



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
Общая и клиническая фармакология
основная профессиональная Высшее образование - магистратура - программа магистратуры
33.00.00 Фармация
33.04.01 Промышленная фармация
Обеспечение качества лекарственных средств

Цель освоения дисциплины Общая и клиническая фармакология

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

ПК-1; Способен к управлению работами фармацевтической системы качества производства лекарственных средств

ОПК-4; Способен к анализу, систематизации и представлению данных научных исследований в области обращения лекарственных средств

УК-4; Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-6; Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

ОПК-6; Способен определять методы и инструменты обеспечения качества, применяемые в области обращения лекарственных средств с учетом жизненного цикла лекарственного средства

Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

п/№	Код компетенции	Содержание компетенции и (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	ПК-1	Способен к управлению работами фармацевти	основные процессы производства и методы	Планировать и оценивать фармацевти	фундаментальными знаниями в области	Общая и клиническая фармаколог



		ческой системы качества производства лекарственных средств	контроля лекарственных средств установленным требованиям и современному уровню развития фармацевтических наук	ческую систему качества ; планировать и анализировать основные элементы и процессы фармацевтической системы качества и надлежащей производственной практики	химии, биохимии, физиологии, физики, фармакологии, микробиологии, токсикологии и фармацевтических наук для анализа и решения практических фармацевтических задач в обеспечении качества лекарственных средств	ия - тест
2	ОПК-4	Способен к анализу, систематизации и представлению данных научных исследований в области обращения лекарственных средств	принципы критической оценки опубликованных результатов; методы математической статистики, применяемые в медико-фармацевтических исследованиях; разные типы регистрационного досье на лекарственные средства; положения современных международных	проводить критическую оценку и интерпретацию литературных источников, посвященных разработке и исследованиям лекарственных средств; выбирать и сравнивать методы анализа данных и представления результатов исследования, сравнивать	основными методами визуализации и представления данных научных исследований в области обращения лекарственных средств	Общая и клиническая фармакология - тест



			ных концепций планирования и анализа данных при разработке лекарственных средств, QbD - качество, запроецированное при разработке, протоколы ДКИ и КИ	результаты, представленные различным образом; пользоваться основными методами математической статистики, используемыми для планирования научных исследований и оценки полученных результатов; писать научные тексты, в том числе, в виде научного доклада; интерпретировать результаты статистического анализа данных; ориентироваться в регистрационных досье на лекарственные средства		
3	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на	литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации	выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации	практическим опытом составления текстов на государственном и родном языках, опытом	Общая и клиническая фармакология - тест



		иностранным (ых) языкам (ах), для академического и профессионального взаимодействия	и на иностранных языках, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации; теоретические основы, а также структуру и особенности делового общения в том числе на иностранных языках (ах), для академического и профессионального взаимодействия	деловой коммуникации; проводить аналитическую работу статей, в т.ч. на иностранных языках с целью осуществления профессионального академического взаимодействия; организовывать эффективные коммуникации в процессе академического и профессионального взаимодействия с использованием всех современных коммуникативных технологий в том числе на иностранных языках (ах)	перевод текстов с иностранного языка на родной, опытом говорения на государственном и иностранных языках; конструктивным подходом в профессиональной и научной коммуникации, организацией и ведением научно-практической дискуссии; основными современными коммуникативными технологиями, в том числе на иностранных языках (ах), для академического и профессионального взаимодействия	
4	УК-6	Способен определять и реализовывать	основные принципы самовоспитания и самообразо	планировать свое рабочее время и время для	навыками планирования и оценки ресурсных возможностей	Общая и клиническая фармакология - тест



		приоритеты собственно й деятельност и и способы ее совершенст вования на основе самооценки	вания, профессион ального и личностног о развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; характерист ики и механизмы процессов саморазвит ия и самореализ ации; основы тайм- менеджмен та; элементы планирован ия деятельност и, принципы и методы управления собственны м временем; принципы определени я приоритетн ости задач	саморазвит ия; формулиров ать цели личностног о и профессион ального развития и условия их достижения , исходя из тенденций развития области профессион альной деятельност и, индивидуал ьно- личностных особенност ей; оценивать и реализовыв ать личностные способност и и творческий потенциал в различных видах деятельност и и социальных общностях; расставлять приоритеты , ставить цель и определять задачи, прогнозиро вать результаты деятельност и и оценивать их	ей, в том числе временных, индивидуал ьно- личностных , ситуативны х; практическ им опытом поиска информаци и о непрерывно м образовани и, возможност ях получения дополнител ьного образования , изучения дополнител ьных образовател ьных программ; методами тайм менеджмен та и самомендж мента	
--	--	---	--	--	---	--



				эффективно сть		
5	ОПК-6	Способен определять методы и инструменты обеспечения качества, применяемые в области обращения лекарственных средств с учетом жизненного цикла лекарственного средства	основные термины в области обеспечения качества; принципы и основные инструменты и методы обеспечения и менеджмента качества, статистического управления качеством; принципы и основные методы управления рисками для качества; основные элементы российских и международных надлежащих практик (правила надлежащих лабораторной, клинической, производственной практик); иметь представление о других надлежащих практиках	планировать основные процессы системы менеджмента качества; выделять и описывать процессы системы менеджмента качества, касающиеся профессиональной деятельности; разрабатывать письменные инструкции, стандартные операционные процедуры; применять методы оценки рисков с позиций рисков для пациентов; применять методы улучшения качества; применять методы процессного подхода и управления базами знаний; выбирать и применять пригодные	навыками разработки и написания регламентирующих документов в отраслевых системах менеджмента качества	Общая и клиническая фармакология - тест



				для ситуации методы и инструмент ы управления рисками для качества и установлен ия причин несоответст вий; интерпрети ровать основные положения надлежащи х практик, используем ых в области обращения лекарственн ых средств		
--	--	--	--	--	--	--

Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

п/№	Код компетенции	Наименование раздела/темы дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	Оценочные средства
1	ПК-1, ОПК-4, УК-4, ОПК-6, УК-6	1. Общая фармакология 1.1 Введение в фармакологию 1.2 Факторы, влияющие на эффективность лекарственных препаратов 1.3 Оригинальные и воспроизведенные		Общая и клиническая фармакология - тест Общая и клиническая фармакология - тест Общая и клиническая



		лекарственные средства	фармакология - тест
2	ПК-1, УК-4, ОПК-4, ОПК-6, УК-6	2. Препараты, применяемые при состояниях, связанных с нарушением иммунитета и инфекционными заболеваниями 2.1 Вещества, влияющие на иммунную систему 2.2 Принципы лечения аллергии 2.3 Вещества, действующие на бактерии, грибы, вирусы	Общая и клиническая фармакология - тест Общая и клиническая фармакология - тест Общая и клиническая фармакология - тест
3	ПК-1, ОПК-4, УК-4, ОПК-6, УК-6	3. Фармакология веществ, действующих на нервную систему 3.1 Вещества, действующие на периферическую нервную систему 3.2 Средства, действующие на вегетативную нервную систему	Общая и клиническая фармакология - тест Общая и клиническая фармакология - тест



		3.3 Фармакология веществ, действующих на центральную нервную систему 3.4 Психотропные средства. Нейролептики. Антидепрессанты 3.5 Снотворные средства. Седативные и транквилизаторы 3.6 Управление болью		Общая и клиническая фармакология - тест Общая и клиническая фармакология - тест Общая и клиническая фармакология - тест Общая и клиническая фармакология - тест
4	ПК-1, ОПК-4, УК-4, ОПК-6, УК-6	4. Лекарственные препараты, действующие на дыхательную, пищеварительную, сердечно-сосудистую системы 4.1 Лекарственные препараты, действующие на дыхательную систему 4.2 Лекарственные препараты, действующие на желудочно-кишечный тракт 4.3 Лекарственные препараты, действующие на сердечно-сосудистую систему		Общая и клиническая фармакология - тест Общая и клиническая фармакология - тест Общая и клиническая фармакология - тест



5	ПК-1, ОПК-4, УК-4, УК-6, ОПК-6	5. Гормоны 5.1 Гормоны		Общая и клиническая фармакология - тест
6	ПК-1, ОПК-4, УК-4, УК-6, ОПК-6	6. Лекарственные препараты, действующие на репродуктивную и мочевыделительную системы 6.1 Лекарственные препараты, действующие на репродуктивную и мочевыделительную системы 6.2 Лекарственные препараты, действующие на репродуктивную систему 6.3 Лекарственные препараты, действующие на мочевыделительную систему		Общая и клиническая фармакология - тест Общая и клиническая фармакология - тест Общая и клиническая фармакология - тест
7	ПК-1, ОПК-4, УК-4, УК-6, ОПК-6	7. Препараты разных групп 7.1 Средства, влияющие на кровообразование и свертывание крови		Общая и клиническая фармакология - тест



	7.2 Плазмозамещающие средства. Препараты для парентерального питания	Общая и клиническая фармакология - тест
	7.3 Остеопороз, лечение и профилактика	Общая и клиническая фармакология - тест
	7.4 Противоопухолевые средства	Общая и клиническая фармакология - тест

Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (Ч)
	объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в часах (Ч)	Семестр 1
Контактная работа, в том числе		108	108
Консультации, аттестационные испытания (КАТТ) (Экзамен)		8	8
Лекции (Л)		30	30
Лабораторные практикумы (ЛП)			
Практические занятия (ПЗ)		70	70
Клинико-практические занятия (КПЗ)			
Семинары (С)			
Работа на симуляторах (РС)			
Самостоятельная работа студента (СРС)		162	162
ИТОГО	9	270	270

Содержание дисциплины (модуля) по видам занятий

Лекционные занятия

№ раздел	Наименование раздела	Тема лекции	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
-------------	-------------------------	-------------	---------------------	-------------



а	дисциплины (модуля)			
1	Гормоны	Гормоны		2
2	Лекарственные препараты, действующие на дыхательную, пищеварительную, сердечно-сосудистую системы	Лекарственные препараты, действующие на дыхательную систему		2
2	Лекарственные препараты, действующие на дыхательную, пищеварительную, сердечно-сосудистую системы	Лекарственные препараты, действующие на желудочно-кишечный тракт		2
2	Лекарственные препараты, действующие на дыхательную, пищеварительную, сердечно-сосудистую системы	Лекарственные препараты, действующие на сердечно-сосудистую систему		2
3	Лекарственные препараты, действующие на репродуктивную и мочевыделительную системы	Лекарственные препараты, действующие на репродуктивную и мочевыделительную системы		2
4	Общая фармакология	Введение в фармакологию		6
5	Препараты разных групп	Средства, влияющие на кроветворение и свертывание крови		2
5	Препараты разных групп	Остеопороз, лечение и профилактика	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
6	Препараты, применяемые при состояниях, связанных с нарушением иммунитета и инфекционными заболеваниями	Вещества, влияющие на иммунную систему		2
6	Препараты, применяемые при состояниях,	Вещества, действующие на бактерии, грибы, вирусы		2



	связанных с нарушением иммунитета и инфекционными заболеваниями			
7	Фармакология веществ, действующих на нервную систему	Вещества, действующие на периферическую нервную систему		2
7	Фармакология веществ, действующих на нервную систему	Фармакология веществ, действующих на центральную нервную систему	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4

Практические занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	Гормоны	Гормоны		4
2	Лекарственные препараты, действующие на дыхательную, пищеварительную, сердечно-сосудистую системы	Лекарственные препараты, действующие на дыхательную систему		4
2	Лекарственные препараты, действующие на дыхательную, пищеварительную, сердечно-сосудистую системы	Лекарственные препараты, действующие на желудочно-кишечный тракт		4
2	Лекарственные препараты, действующие на дыхательную, пищеварительную, сердечно-сосудистую системы	Лекарственные препараты, действующие на сердечно-сосудистую систему		4
3	Лекарственные препараты, действующие на репродуктивную и мочевыделительную системы	Лекарственные препараты, действующие на репродуктивную систему		4
3	Лекарственные препараты,	Лекарственные препараты, действующие на		4



	действующие на репродуктивную и мочевыделительную системы	мочевыделительную систему		
4	Общая фармакология	Введение в фармакологию		4
4	Общая фармакология	Факторы, влияющие на эффективность лекарственных препаратов		4
4	Общая фармакология	Оригинальные и воспроизведенные лекарственные средства		2
5	Препараты разных групп	Средства, влияющие на кроветворение и свертывание крови		2
5	Препараты разных групп	Плазмозамещающие средства. Препараты для парентерального питания	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
5	Препараты разных групп	Остеопороз, лечение и профилактика	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
5	Препараты разных групп	Противоопухолевые средства	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
6	Препараты, применяемые при состояниях, связанных с нарушением иммунитета и инфекционными заболеваниями	Вещества, влияющие на иммунную систему		2
6	Препараты, применяемые при состояниях, связанных с нарушением иммунитета и инфекционными заболеваниями	Принципы лечения аллергии		2
6	Препараты, применяемые при состояниях, связанных с нарушением иммунитета и инфекционными заболеваниями	Вещества, действующие на бактерии, грибы, вирусы		8
7	Фармакология	Средства, действующие на		2



	веществ, действующих на нервную систему	вегетативную нервную систему		
7	Фармакология веществ, действующих на нервную систему	Психотропные средства. Нейролептики. Антидепрессанты		4
7	Фармакология веществ, действующих на нервную систему	Снотворные средства. Седативные и транквилизаторы		4
7	Фармакология веществ, действующих на нервную систему	Управление болью		4

Самостоятельная работа студента

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.
1	Гормоны	Гормоны		7
2	Лекарственные препараты, действующие на дыхательную, пищеварительную, сердечно-сосудистую системы	Лекарственные препараты, действующие на дыхательную систему		7
2	Лекарственные препараты, действующие на дыхательную, пищеварительную, сердечно-сосудистую системы	Лекарственные препараты, действующие на желудочно-кишечный тракт		7
2	Лекарственные препараты, действующие на дыхательную, пищеварительную, сердечно-сосудистую системы	Лекарственные препараты, действующие на сердечно-сосудистую систему		7
3	Лекарственные препараты, действующие на	Лекарственные препараты, действующие на репродуктивную и		7



	репродуктивную и мочевыделительную системы	мочевыделительную системы		
3	Лекарственные препараты, действующие на репродуктивную и мочевыделительную системы	Лекарственные препараты, действующие на репродуктивную систему		7
3	Лекарственные препараты, действующие на репродуктивную и мочевыделительную системы	Лекарственные препараты, действующие на мочевыделительную систему		7
4	Общая фармакология	Введение в фармакологию		7
4	Общая фармакология	Факторы, влияющие на эффективность лекарственных препаратов		7
4	Общая фармакология	Оригинальные и воспроизведенные лекарственные средства		7
5	Препараты разных групп	Средства, влияющие на кроветворение и свертывание крови		7
5	Препараты разных групп	Плазмозамещающие средства. Препараты для парентерального питания		7
5	Препараты разных групп	Остеопороз, лечение и профилактика		7
5	Препараты разных групп	Противоопухолевые средства		7
6	Препараты, применяемые при состояниях, связанных с нарушением иммунитета и инфекционными заболеваниями	Вещества, влияющие на иммунную систему		7
6	Препараты, применяемые при состояниях, связанных с нарушением иммунитета и инфекционными	Принципы лечения аллергии		7



	заболеваниями			
6	Препараты, применяемые при состояниях, связанных с нарушением иммунитета и инфекционными заболеваниями	Вещества, действующие на бактерии, грибы, вирусы		7
7	Фармакология веществ, действующих на нервную систему	Вещества, действующие на периферическую нервную систему		7
7	Фармакология веществ, действующих на нервную систему	Средства, действующие на вегетативную нервную систему		7
7	Фармакология веществ, действующих на нервную систему	Фармакология веществ, действующих на центральную нервную систему		8
7	Фармакология веществ, действующих на нервную систему	Психотропные средства. Нейролептики. Антидепрессанты		7
7	Фармакология веществ, действующих на нервную систему	Снотворные средства. Седативные и транквилизаторы		7
7	Фармакология веществ, действующих на нервную систему	Управление болью		7

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Фармакология: учебник в 2т./Под ред. Свистунова А.А., Тарасова В.В. М., - ГЭОТАР -Медиа, 2024. 1013 с.
2	Клиническая фармакология : учебник /Под ред. Кукеса В.Г., Сычева Д.А. – М., ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 1024 с.

Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
---	---



1	Клиническая фармакология. Национальное руководство /Под ред. В.И. Петрова, Д.А. Сычева, А.Л. Хохлова. – М., ГЭОТАР-Медиа, 2024. – 816 с.
2	Аляутдин Р.Н. Фармакология может быть доступной. Иллюстрированное пособие для врачей и тех, кто хочет ими стать. МЕДПРОФ: атласы, книги для врачей, 2024. -368 с.
3	Клиническая фармакология для педиатров /Под ред. Ших Е.В., Дроздова В.Н. - ГЭОТАР -Медиа, 2021. – 1008 с.

Перечень электронных образовательных ресурсов

№	Наименование ЭОР	Ссылка
1	Общая и клиническая фармакология - тест	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
2	Общая и клиническая фармакология - не общий	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
3	Общая и клиническая фармакология	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	203	117418, г. Москва, пр-кт. Нахимовский, д. 45	

Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Промышленной фармации ИПО