

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования

«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**Контрольный
экземпляр**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор учреждения образования
«Белорусский государственный
медицинский университет»

С.П.Рубникович



25.06.2026

Рег. № УД-0811-01-63/2627/уч.

КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ

**Учебная программа учреждения образования
по учебной дисциплине для специальности**

1-79 01 01 «Лечебное дело»

Учебная программа разработана в соответствии с образовательным стандартом высшего образования по специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело», утвержденным и введенным в действие постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 26.01.2022 № 14; учебным планом учреждения образования по специальности «Лечебное дело», утвержденным 15.04.2026, регистрационный № 7-07-0911-01/2627

СОСТАВИТЕЛИ:

И.С.Романова, заведующий кафедрой клинической фармакологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

Л.Н.Гавриленко, профессор кафедры клинической фармакологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

И.Н.Кожанова, профессор кафедры клинической фармакологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, доцент;

О.Ф.Кардаш, доцент кафедры клинической фармакологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом факультета повышения квалификации и переподготовки кадров учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»;

А.В.Семенов, заместитель директора по научной работе Государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения», кандидат медицинских наук, доцент

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой клинической фармакологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»
(протокол № 17 от 16.04.2026);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»
(протокол № 10 от 25.06.2026)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Клиническая фармакология – учебная дисциплина модуля «Терапевтический модуль 3», содержащая систематизированные научные знания о воздействии лекарственных препаратов на организм человека с целью повышения эффективности и безопасности их клинического применения.

Цель учебной дисциплины «Клиническая фармакология» – формирование специализированной компетенции для повышения эффективности и безопасности клинического применения лекарственных препаратов.

Задачи учебной дисциплины «Клиническая фармакология» состоят в формировании у студентов научных знаний о клинической фармакодинамике и фармакокинетике лекарственных препаратов, лекарственных взаимодействиях и нежелательных реакциях, принципах выбора лекарственных препаратов при проведении фармакотерапии заболеваний, встречающихся в профессиональной деятельности врача, умений и навыков, необходимых для:

выбора лекарственных препаратов, их режимов дозирования, а также методов контроля эффективности и безопасности при проведении индивидуализированной фармакотерапии у пациентов;

оказания медицинской помощи в случаях проявления нежелательных реакций на применение лекарственных препаратов при лечении и медицинской профилактике заболеваний.

Связи с другими учебными дисциплинами

Знания, умения, навыки, полученные при изучении учебной дисциплины «Клиническая фармакология», необходимы для успешного изучения учебных дисциплин всех профилей субординатуры.

Студент, освоивший содержание учебного материала учебной дисциплины, должен обладать следующей специализированной компетенцией: осуществлять выбор эффективных и безопасных лекарственных препаратов для индивидуального лечения заболеваний у взрослых.

В результате изучения учебной дисциплины «Клиническая фармакология» студент должен знать:

основы законодательства Республики Беларусь в сфере обращения лекарственных препаратов, основные нормативные правовые документы;

номенклатуру и основные группы лекарственных препаратов;

фармакологические свойства и основы клинического применения лекарственных препаратов;

правила проведения клинических исследований и регистрации новых лекарственных препаратов;

основы фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов, особенности применения и дозирования лекарственных препаратов в зависимости от возраста пациента, фармакогенетики, функционального состояния органов метаболизма и элиминации, в период беременности и кормления грудью;

клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных

препаратов при лечении основных патологических синдромов заболеваний и неотложных состояний у пациентов;

принципы проведения рациональной и безопасной фармакотерапии заболеваний, оценки клинической эффективности и безопасности применения основных групп лекарственных препаратов, применяемых при наиболее распространенных и социально значимых заболеваниях;

проблемы лекарственной аллергии, принципы ее медицинской профилактики и лечения;

методы медицинской профилактики нежелательных реакций на лекарственные препараты;

основные принципы проведения фармакогенетических, фармакокинетических исследований, терапевтического лекарственного мониторинга (особенно лекарственных препаратов с узким терапевтическим индексом);

основные положения доказательной медицины; фармакоэпидемиологии, фармакоэкономики;

уметь:

планировать и проводить коммуникативное взаимодействие с коллективом, партнерами, пациентами и их родственниками;

соблюдать правила медицинской этики и деонтологии;

выписывать и оформлять рецепт врача на лекарственные препараты;

собирать фармакологический и аллергологический анамнез и проводить выбор лекарственных препаратов для лечения конкретного пациента;

информировать пациентов о характере действия лекарственных препаратов, правилах приема и возможных нежелательных (побочных) реакциях;

оказывать экстренную медицинскую помощь пациентам при анафилактическом шоке;

проводить коррекцию режима дозирования при патологическом изменении функций органов и систем, ответственных за биотрансформацию и элиминацию лекарственных препаратов, а также при сочетанном применении лекарственных препаратов;

анализировать и оценивать научную информацию об эффективности лекарственных препаратов и медицинских технологий, работать со справочной и иной литературой по лекарственным препаратам;

владеть:

методами поиска источников с клинико-фармакологической информацией: ограничительные перечни лекарственных препаратов, электронные базы данных, интернет-ресурсы;

навыком выбора группы лекарственных препаратов, используя клинические протоколы диагностики и лечения заболеваний, учитывая тяжесть состояния пациента и характер течения заболевания;

навыком выбора оптимального лекарственного препарата, режима его дозирования для лечения конкретного пациента с учетом его эффективности, профиля безопасности и приемлемости;

методами оценки эффективности и безопасности проводимой фармакотерапии.

В рамках образовательного процесса по учебной дисциплине студент должен приобрести не только теоретические знания, практические умения и навыки по специальности, но и развить свой ценностно-личностный, духовный потенциал, сформировать качества патриота и гражданина, готового к активному участию в экономической, производственной, социально-культурной и общественной жизни страны.

Всего на изучение учебной дисциплины отводится 118 академических часов, из них 79 аудиторных часов и 39 часов самостоятельной работы студента. Распределение аудиторных часов по видам занятий: 9 часов лекций, 70 часов практических занятий.

Форма получения образования – очная (дневная).

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с учебным планом по специальности в форме экзамена (11 семестр).

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БЮДЖЕТА УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ ПО СЕМЕСТРАМ

Код, название специальности	Семестр	Общее количество академических часов	Количество аудиторных часов				Самостоятельных внеаудиторных	Форма промежуточной аттестации
			всего	из них				
				лекций		практических занятий		
				аудиторных	УСР			
1-79 01 01 «Лечебное дело»	11	118	79	9	-	70	39	экзамен

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование раздела (темы)	Количество часов аудиторных занятий	
	лекций	практических
1. Общие вопросы клинической фармакологии	3	4
1.1. Введение в учебную дисциплину «Клиническая фармакология». Основы доказательной медицины	1,5	2
1.2. Клиническая фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных препаратов. Принципы применения лекарственных препаратов у особых категорий пациентов	1,5	2
2. Клиническая фармакология лекарственных препаратов	6	70
2.1. Лекарственные препараты и рецепторы. Клиническая фармакология противоаллергических лекарственных препаратов. Оказание экстренной медицинской помощи при анафилаксии	-	3
2.2. Клиническая фармакология антибактериальных лекарственных препаратов, влияющих на синтез бактериальной стенки и нарушающих синтез белка микробной клетки	1,5	7
2.3. Клиническая фармакология антибактериальных лекарственных препаратов, нарушающих синтез нуклеиновых кислот в микробной клетке. Клиническая фармакология противовирусных, противогрибковых, антисептических и противопротозойных лекарственных препаратов	1,5	7
2.4. Клиническая фармакология стероидных и нестероидных противовоспалительных лекарственных препаратов, опиоидных анальгетиков. Базисные противовоспалительные лекарственные препараты	-	7
2.5. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, влияющих на центральную нервную систему	-	7
2.6. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых при заболеваниях органов дыхания	-	7
2.7. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых при сердечно-сосудистых заболеваниях	1,5	7
2.8. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых при заболеваниях органов пищеварения	-	7
2.9. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, влияющих на систему гемостаза и противоанемических лекарственных препаратов	-	7

Наименование раздела (темы)	Количество часов аудиторных занятий	
	лекций	практических
2.10. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых для лечения сахарного диабета, заболеваний щитовидной железы, лекарственных препаратов, влияющих на метаболизм	1,5	7
Всего часов	9	70

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

1. Общие вопросы клинической фармакологии

1.1. Введение в учебную дисциплину «Клиническая фармакология».

Основы доказательной медицины

Цели и задачи учебной дисциплины «Клиническая фармакология», основные этапы развития клинической фармакологии, взаимосвязь с другими естественно-научными и специальными учебными дисциплинами. Клиническая фармакология как основа рациональной фармакотерапии. Основные принципы и положения доказательной медицины.

Фармакогенетика и фармакогеномика. Полиморфизм генов ферментов метаболизма лекарственных препаратов, транспортеров лекарственных препаратов, генетический полиморфизм рецепторов ферментов и ионных каналов. Клиническое значение фармакогенетики для индивидуализации фармакотерапии.

Фармакоэпидемиология. Виды фармакоэпидемиологического анализа (ABC-VEN-анализ, DDD-анализ).

Фармакоэкономика. Виды фармакоэкономического анализа. Формулярная система и ограничительные перечни лекарственных препаратов.

Номенклатура лекарственных препаратов (международное непатентованное наименование, торговое название). Принципы разработки лекарственных препаратов. Оригинальные воспроизведенные (генерические), гибридные лекарственные препараты. Цель, задачи и методы клинических исследований лекарственных препаратов. Медицинские и методологические аспекты клинических исследований. Комитет по этике, его роль и задачи. Виды и фазы клинических исследований лекарственных препаратов. Фармацевтическая, биологическая и терапевтическая эквивалентность лекарственных препаратов. Принципы исследования биоэквивалентности воспроизведенных лекарственных препаратов. Государственная регистрация лекарственных препаратов.

Лекарственные препараты рецептурного и безрецептурного отпуска. Порядок выписывания рецепта врача на лекарственные препараты, реализуемые в аптеке за полную стоимость, наркотические препараты, психотропные вещества, их прекурсоры и аналоги, лекарственные препараты на льготных условиях, в том числе бесплатно.

1.2. Клиническая фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных препаратов. Принципы применения лекарственных препаратов у особых категорий пациентов

Клиническая фармакокинетика. Пути введения лекарственных препаратов, их характеристика. Распределение лекарственных препаратов в организме человека. Метаболизм лекарственных препаратов. Основные фармакокинетические параметры. Биодоступность лекарственных препаратов. Факторы, влияющие на фармакокинетику лекарственных препаратов. Особенности фармакокинетики лекарственных препаратов при длительном применении. Клиническая фармакодинамика и оценка основных ее параметров. Связь «доза-эффект». Взаимосвязь между фармакокинетикой и фармакодинамикой.

Сочетанное применение лекарственных препаратов. Виды лекарственных взаимодействий. Полипрагмазия. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных препаратов у пациентов пожилого возраста, женщин в период беременности и лактации, пациентов с заболеваниями печени и почек. Порядок представления информации о выявленных нежелательных реакциях на лекарственные препараты. Извещение о нежелательной реакции на лекарственный препарат. Информирование пациентов о возможных проявлениях нежелательных (побочных) реакций на лекарственные препараты.

2. Клиническая фармакология лекарственных препаратов

2.1. Лекарственные препараты и рецепторы. Клиническая фармакология противоаллергических лекарственных препаратов. Оказание экстренной медицинской помощи при анафилаксии

Понятие о рецепторах, типы рецепторов. Виды взаимодействия лекарственных препаратов с рецепторами. Механизм развития реакций гиперчувствительности немедленного типа (крапивница, отек Квинке, анафилаксии и др.). Клинико-фармакологическая характеристика основных групп противоаллергических лекарственных препаратов.

Анафилаксия, лекарственный анафилактический шок. Клиническое проявление, диагностика и профилактика лекарственного анафилактического шока. Догоспитальный и госпитальный этапы оказания экстренной медицинской помощи при анафилактическом шоке.

2.2. Клиническая фармакология антибактериальных лекарственных препаратов, влияющих на синтез бактериальной стенки и нарушающих синтез белка микробной клетки

Классификация и клиническая фармакология антибактериальных лекарственных препаратов, влияющих на синтез бактериальной стенки: пенициллины, цефалоспорины, карбапенемы, монобактамы, гликопептиды, фосфомицины, полимиксины.

Клиническая фармакология антибактериальных лекарственных препаратов, нарушающих синтез белка микробной клетки: макролиды, тетрациклины, аминогликозиды, линкозамиды, хлорамфеникол и оксазолидиноны.

Особенности протекания инфекционного заболевания в зависимости от характера возбудителя, реактивности организма человека. Принципы комбинированной антибактериальной терапии. Контроль за эффективностью и безопасностью лечения антибактериальными лекарственными препаратами.

2.3. Клиническая фармакология антибактериальных лекарственных препаратов, нарушающих синтез нуклеиновых кислот в микробной клетке. Клиническая фармакология противовирусных, противогрибковых, антисептических и противопротозойных лекарственных препаратов

Клинико-фармакологическая характеристика фторхинолонов, нитроимидазолов, нитрофуранов, рифамицинов.

Классификация противовирусных лекарственных препаратов. Клинико-фармакологическая характеристика противогриппозных лекарственных препаратов, противогерпетических лекарственных препаратов. Принципы лечения острых респираторных вирусных инфекций. Особенности оказания медицинской помощи пациентам с инфекцией COVID-19. Фармакотерапия вирусных гепатитов.

Классификация и клиническая фармакология противогрибковых и антисептических лекарственных препаратов. Выбор антисептика для гигиенической и /или хирургической обработки рук.

Клиническая фармакология основных групп лекарственных препаратов, применяемых для лечения паразитарных заболеваний.

2.4. Клиническая фармакология стероидных и нестероидных противовоспалительных лекарственных препаратов, опиоидных анальгетиков. Базисные противовоспалительные лекарственные препараты

Клинико-фармакологическая характеристика нестероидных противовоспалительных лекарственных препаратов. Клинико-фармакологическая характеристика глюкокортикоидов. Опиоидные анальгетики. Неопиоидные лекарственные препараты центрального действия с анальгетической активностью. Анальгетики со смешанным механизмом действия.

Тактика применения нестероидных противовоспалительных и комбинированных лекарственных препаратов при остром и хроническом болевом синдроме.

Клиническая фармакология базисных противовоспалительных лекарственных препаратов: иммунодепрессанты (метотрексат, лефлуномид, азатиоприн, циклофосфамид, циклоспорин, микофенолат мофетил, сульфасалазин, биотехнологические лекарственные препараты).

2.5 Клиническая фармакология лекарственных препаратов, влияющих на центральную нервную систему

Клинико-фармакологическая характеристика противоэпилептических и противопаркинсонических препаратов. Клинико-фармакологическая характеристика психолептиков (антипсихотические и анксиолитические препараты).

Клинико-фармакологическая характеристика снотворных препаратов. Классификация и клинико-фармакологическая характеристика антидепрессантов.

2.6. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых при заболеваниях органов дыхания

Клинико-фармакологическая характеристика противокашлевых лекарственных препаратов центрального, периферического, смешанного действия. Отхаркивающие и муколитические лекарственные препараты, особенности их применения. Лекарственные препараты для купирования бронхообструктивного синдрома (бета-2-адреномиметики, М-холиноблокаторы, ксантины, комбинированные лекарственные препараты). Клинико-фармакологическая характеристика и особенности применения лекарственных препаратов базисной противовоспалительной терапии бронхиальной астмы (ингаляционные глюкокортикоиды, антилейкотриеновые препараты, биотехнологические препараты (омализумаб, реслизумаб, меполизумаб, бенрализумаб, тезепелумаб, дупилумаб), рофлумиласт, стабилизаторы мембран тучных клеток (кромоны)).

2.7. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых при сердечно-сосудистых заболеваниях

Клинико-фармакологическая характеристика антигипертензивных лекарственных препаратов: диуретики, β -адреноблокаторы, блокаторы медленных кальциевых каналов, ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, блокаторы ангиотензиновых рецепторов, агонисты центральных α_2 - и имидазолиновых рецепторов, α -адреноблокаторы, ингибиторы синтеза ренина, антагонисты минералокортикоидных рецепторов, ингибитор неприлизина. Принципы современной фармакотерапии артериальной гипертензии.

Клинико-фармакологическая характеристика антиангинальных и антиишемических лекарственных препаратов: β -адреноблокаторы, блокаторы медленных кальциевых каналов, нитраты, сиднонимин, другие антиангинальные препараты (триметазидин, мельдоний, тиазотная кислота, ивабрадин, ранолазин).

Клинико-фармакологическая характеристика антиаритмических лекарственных препаратов, классификация Воген-Вильямса, механизмы антиаритмического действия, показания и противопоказания к их применению, контроль за безопасностью.

Клинико-фармакологическая характеристика лекарственных препаратов для лечения легочной артериальной гипертензии (амбризентан, бозентан, ситаксентан, мацитентан, тадалафил, риоцигуат).

2.8. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых при заболеваниях органов пищеварения

Клинико-фармакологическая характеристика антисекреторных лекарственных препаратов, антацидов, гастроцитопротекторов. Схемы эрадикации хеликобактерной инфекции. Классификация и клиническая фармакология противорвотных лекарственных препаратов. Лекарственные

препараты, влияющие на двигательную функцию желудочно-кишечного тракта. Ферментные лекарственные препараты заместительной терапии. Применение желчегонных лекарственных препаратов и гепатопротекторов. Антидиарейные и слабительные лекарственные препараты. Лекарственные препараты, регулирующие кишечный микробиоценоз.

2.9. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, влияющих на систему гемостаза и противоанемических лекарственных препаратов

Основные причины, приводящие к нарушению функции свертывающей и противосвертывающей систем крови. Клинико-фармакологическая характеристика антиагрегантов, прямых и непрямых антикоагулянтов, тромболитических лекарственных препаратов.

Основные лекарственные препараты, используемые при снижении активности свертывающей системы крови (проагреганты, прокоагулянты, ингибиторы фибринолиза), показания и противопоказания к применению, методы оценки эффективности.

Классификация анемий. Железодефицитные, B_{12} - и фолиеводефицитные анемии: этиология, клинические проявления и принципы фармакотерапии. Клинико-фармакологическая характеристика противоанемических лекарственных препаратов. Показания и противопоказания к применению железосодержащих лекарственных препаратов и цианокобаламина. Критерии эффективности проводимой фармакологической терапии.

2.10. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых для лечения сахарного диабета, заболеваний щитовидной железы, лекарственных препаратов, влияющих на метаболизм

Клинико-фармакологическая характеристика производных сульфонилмочевины, бигуанидов, меглитинидов, тиазолидиндионов, инкретинов (агонисты рецепторов глюкагоноподобного пептида-1, ингибиторы дипептидилпептидазы-4, двойные агонисты (глюкагоноподобного пептида-1/глюкозозависимого инсулинотропного полипептида)) и ингибиторы натрий-глюкозного котранспортера 2 типа. Классификация и клиническая фармакология инсулинов и аналогов инсулина. Показания и противопоказания, методы контроля за эффективностью и безопасностью инсулинотерапии.

Лекарственные препараты для заместительной терапии при гипотиреозе. Клинико-фармакологическая характеристика антигипотиреоидных лекарственных препаратов.

Клиническая фармакология лекарственных препаратов, влияющих на метаболизм (гиполипидемические и гипоурикемические лекарственные препараты, лекарственные препараты для лечения ожирения, для профилактики и лечения остеопороза).

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ»

№ п/п	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Литература	Практический навык	Формы контроля	
		лекций	практических			практического навыка	текущей / промежуточной аттестации
	Лекции	9	-	-			
1.1.	Введение в учебную дисциплину «Клиническая фармакология». Основы доказательной медицины	1,5	-	1, 34			
1.2.	Клиническая фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных препаратов. Принципы применения лекарственных препаратов у особых категорий пациентов	1,5	-	1, 34			
2.2.	Клиническая фармакология антибактериальных лекарственных препаратов, влияющих на синтез бактериальной стенки и нарушающих синтез белка микробной клетки	1,5	-	1, 34			
2.3.	Клиническая фармакология антибактериальных лекарственных препаратов, нарушающих синтез нуклеиновых кислот в микробной клетке. Клиническая фармакология противовирусных, противогрибковых, антисептических и противопротозойных лекарственных препаратов	1,5	-	1, 34			
2.7.	Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых при сердечно-сосудистых заболеваниях	1,5	-	1, 34			
2.10	Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых для лечения сахарного диабета, заболеваний	1,5	-	1, 34			

	щитовидной железы, лекарственных препаратов, влияющих на метаболизм						
	Практические занятия	-	70	-			
1.1. 1.2. 2.1.	Введение в учебную дисциплину «Клиническая фармакология». Основы доказательной медицины. Клиническая фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных препаратов. Принципы применения лекарственных препаратов у разных категорий пациентов. Лекарственные препараты и рецепторы. Клиническая фармакология противоаллергических лекарственных препаратов. Оказание экстренной медицинской помощи при анафилаксии	-	7	1, 3, 5, 6, 8-19, 34	1. Оценка риска лекарственного взаимодействия. 2. Оформление извещения о нежелательных реакциях на лекарственные препараты. 3. Оказание экстренной медицинской помощи пациентам при анафилактическом шоке	Решение ситуационных задач. Заполнение извещения о нежелательных реакциях на лекарственные препараты* Решение ситуационных задач	Опрос, тесты, решение ситуационных задач
2.2.	Клиническая фармакология антибактериальных лекарственных препаратов, влияющих на синтез бактериальной стенки и нарушающих синтез белка микробной клетки	-	7	2, 4, 5, 7, 34	1. Оформление рецепта врача. 2. Проведение коррекции режима дозирования лекарственных препаратов при патологическом изменении функций органов и систем, ответственных за биотрансформацию и элиминацию лекарственных препаратов, а также при сочетанном применении лекарственных препаратов	Оформление бланка рецепта врача. Решение ситуационных задач	Опрос*, тесты, решение ситуационных задач
2.3.	Клиническая фармакология антибактериальных лекарственных препаратов, нарушающих синтез нуклеиновых кислот в микробной клетке. Клиническая фармакология противовирусных, противогрибковых, антисептических и противопаразитарных лекарственных препаратов	1,5	7	2, 3, 5, 34	1. Оформление рецепта врача. 2. Выбор эффективного и безопасного лекарственного препарата в лечении соматической патологии у беременных женщин и в период кормления грудью.	Оформление бланка рецепта врача. Решение ситуационных задач	Опрос, тесты, решение ситуационных задач, защита реферата

					3. Выбор антисептика для гигиенической и / или хирургической обработки рук		
2.4.	Клиническая фармакология стероидных и нестероидных противовоспалительных лекарственных препаратов, опиоидных анальгетиков. Базисные противовоспалительные препараты	-	7	2, 3, 5, 27, 34	1. Сбор фармакологического и аллергологического анамнеза. 2. Информирование пациента о характере действия лекарственных препаратов, правилах приема и возможных нежелательных реакциях на лекарственные препараты	Выполнение практического навыка у постели пациента / на приеме амбулаторного пациента	Опрос, тесты, контрольная работа, решение ситуационных задач, защита реферата
2.5.	Клиническая фармакология лекарственных препаратов, влияющих на центральную нервную систему	-	7	2, 3, 5, 34	1. Выбор эффективного и безопасного лекарственного препарата в лечении основных заболеваний у лиц пожилого и старческого возраста. 2. Оформление рецепта врача. 3. Оценка функции печени и почек применительно к выбору и оценке безопасности фармакотерапии	Решение ситуационных задач. Оформление бланка рецепта врача. Решение ситуационных задач	Опрос, тесты, контрольная работа, решение ситуационных задач, защита реферата
2.6.	Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых при заболеваниях органов дыхания	-	7	2, 5, 24-26, 34	1. Оказание экстренной медицинской помощи пациентам при приступе бронхиальной астмы. 2. Оформление рецепта врача	Решение ситуационных задач Оформление бланка рецепта врача*	Опрос, тесты, контрольная работа, решение ситуационных задач, защита реферата
2.7.	Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых при сердечно-сосудистых заболеваниях	-	7	2, 5, 20-23, 34	1. Оказание экстренной медицинской помощи пациентам при гипертоническом кризе.	Решение ситуационных задач	Опрос, тесты, контрольная работа, решение ситуационных

					2. Оценивание научной информации об эффективности лекарственных и иных препаратов, умение работать со справочной и иной литературой по лекарственным препаратам		задач, защита реферата
2.8.	Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых при заболеваниях органов пищеварения	-	7	2, 3, 5, 34	1. Оценка риска лекарственного взаимодействия. 2. Оформление рецепта врача	Решение ситуационных задач. Оформление бланка рецепта врача	Опрос, контрольная работа, решение ситуационных задач, защита реферата
2.9.	Клиническая фармакология лекарственных препаратов, влияющих на систему гемостаза. Клиническая фармакология противоанемических лекарственных препаратов	-	7	2, 5, 29-31, 34	1. Выбор эффективного и безопасного лекарственного препарата в лечении основных заболеваний у лиц пожилого и старческого возраста. 2. Оформление рецепта врача	Решение ситуационных задач. Оформление бланка рецепта врача	Опрос, тесты, контрольная работа, решение ситуационных задач, защита реферата
2.10	Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых для лечения сахарного диабета, заболеваний щитовидной железы, лекарственных препаратов, влияющих на метаболизм	-	7	2, 5, 28, 32-34	1. Оценка риска лекарственного взаимодействия. 2. Оформление рецепта врача	Решение ситуационных задач. Оформление бланка рецепта врача	Опрос, тесты, решение ситуационных задач, оформление карты «Экспертная оценка проведенной фармакотерапии» и медицинской карты стационарного/ амбулаторного пациента*
Всего часов по учебной дисциплине		9	70				Экзамен

*Является обязательной формой текущей аттестации.

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**ЛИТЕРАТУРА****Основная:**

1. Гавриленко, Л. Н. Клиническая фармакология. Формулярные лекарственные препараты : учеб. пособие / Л. Н. Гавриленко. – Минск : Новое знание, 2023. – 526 с.

2. Клиническая фармакология и фармакотерапия : учебник / под ред. В. Г. Кукеса. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021 – 880 с.

Дополнительная:

3. Клиническая фармакология и фармакотерапия : учебник / под ред. С. В. Оковитого, А. Н. Куликова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 848 с.

4. Гаевый, М. Д. Фармакотерапия с основами клинической фармакологии и фитотерапии : учебник / М. Д. Гаевый. – Москва : Инфра-М, 2022. – 638 с.

5. Клинико-фармакологическая классификация лекарственных препаратов : учеб.-метод. пособие / М. К. Кевра. – Минск : БГМУ, 2020. – 95 с.

6. Конорев, М. Р. Курс лекций по клинической фармакологии : пособие / под ред. М. Р. Конорева. – Витебск : ВГМУ, 2020. – 382 с.

7. Косарев, В. В. Клиническая фармакология и рациональная фармакотерапия : учеб. пособие / В. В. Косарев, С. А. Бабанов. – Москва : Вузовский учебник : Инфра-М, 2022. – 236 с.

Нормативные правовые акты:

8. Об обращении лекарственных средств : Закон Республики Беларусь от 20.07.2006 № 161-З : в редакции Закона Республики Беларусь от 13.05.2020 № 13-З : с доп и изм.

9. Об обращении лекарственных средств : Указ Президента Республики Беларусь от 31.12.2019 № 499 : с доп и изм.

10. О льготном обеспечении лекарственными препаратами и перевязочными материалами : постановление Совета Министров Республики Беларусь от 31.12.2025 № 823.

11. О порядке обеспечения граждан Республики Беларусь лекарственными препаратами, не включенными в Республиканский формуляр лекарственных препаратов : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.01.2024 № 19 : с доп и изм.

12. О перечне основных лекарственных средств : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 27.03.2026 № 23.

13. Об установлении Республиканского формуляра лекарственных препаратов : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22.08.2025 № 90.

14. Об утверждении Надлежащей аптечной практики : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 06.10.2025 № 138.

15. О Правилах определения категорий лекарственных препаратов, отпускаемых без рецепта и по рецепту : решение Коллегии Евразийской экономической комиссии от 29.12.2015 № 178 : с доп и изм.

16. О Правилах регистрации и экспертизы лекарственных препаратов для медицинского применения : решение Совета Евразийской экономической комиссии от 03.11.2016 № 78 : с доп и изм.

17. О государственной регистрации (подтверждении государственной регистрации) лекарственных препаратов : постановление Совета Министров Республики Беларусь от 01.04.2015 № 254 : с доп и изм.

18. О порядке представления информации о выявленных нежелательных реакциях на лекарственные препараты : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17.04.2015 № 48 : с доп и изм.

19. Клинический протокол «Диагностика и лечение болезней, характеризующихся повышенным кровяным давлением»: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 06.06.2017 № 59.

20. Клинический протокол «Диагностика и лечение инфаркта миокарда, нестабильной стенокардии» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 06.06.2017 № 59.

21. Клинический протокол диагностики и лечения тахикардии и нарушений проводимости : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 06.06.2017 № 59.

22. Клинический протокол диагностики и лечения заболеваний, осложненных сердечной недостаточностью : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 06.06.2017 № 59.

23. Рекомендации (временные) об организации оказания медицинской помощи пациентам с инфекцией COVID-19 : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11.11.2021 № 1424.

24. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с хронической обструктивной болезнью легких» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13.03.2025 № 31.

25. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с бронхиальной астмой» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.04.2024 № 84.

26. Клинический протокол «Фармакотерапия основных патологических симптомов (синдромов) при оказании паллиативной медицинской помощи пациентам (взрослое население) в стационарных, амбулаторных условиях и на дому» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 07.09.2022 № 96.

27. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов с остеопорозом (взрослое население)» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21.06.2021 № 85.

28. Клинический протокол «Оказание медицинской помощи пациентам в критических для жизни состояниях» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23.08.2021 № 99.

29. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с железодефицитной анемией» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.04.2022 № 23.

30. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с фолиеводефицитной анемией» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.04.2022 № 23.

31. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов с сахарным диабетом (взрослое население)» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21.06.2021 № 85.

32. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов с заболеваниями щитовидной железы (взрослое население)» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21.06.2021 № 85.

33. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов с ожирением (взрослое население)» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21.06.2021 № 85.

Электронный учебно-методический комплекс по учебной дисциплине «Клиническая фармакология»:

34. <https://etest.bsmu.by/course/view.php>.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Время, отведенное на самостоятельную работу, может использоваться обучающимися на:

- подготовку к лекциям, практическим занятиям;
- подготовку к экзамену по учебной дисциплине;
- изучение тем (вопросов), вынесенных на самостоятельное изучение;
- решение задач;
- выполнение исследовательских и творческих заданий;
- подготовку тематических докладов, рефератов, презентаций;
- выполнение практических заданий.

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРЕПАРАТОВ ДИАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Для диагностики компетенций используются следующие формы текущей аттестации:

- контрольная работа;
- тесты;
- опрос;
- решение ситуационных задач;
- защита реферата;
- заполнение медицинской документации.

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

Линейный (традиционный) метод;

активные (интерактивные) методы:

- проблемно-ориентированное обучение PBL (Problem-Based Learning);
- командно-ориентированное обучение TBL (Team-Based Learning);
- обучение на основе клинического случая CBL (Case-Based Learning);
- научно-ориентированное обучение RBL (Research-Based Learning).

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ

Наименование практического навыка	Форма контроля практического навыка
1. Сбор фармакологического и аллергологического анамнеза	Выполнение практического навыка у постели пациента / на приеме амбулаторного пациента
2. Оценка риска лекарственного взаимодействия	Решение ситуационных задач
3. Оценка функции печени и почек применительно к выбору и оценке безопасности фармакотерапии	Решение ситуационных задач
4. Проведение коррекции режима дозирования лекарственных препаратов при патологическом изменении функций органов и систем, ответственных за биотрансформацию и элиминацию лекарственных препаратов, а также при сочетанном применении лекарственных препаратов	Решение ситуационных задач
5. Выбор эффективного и безопасного лекарственного препарата в лечении соматической патологии у беременных женщин и в период кормления грудью	Решение ситуационных задач
6. Выбор эффективного и безопасного лекарственного препарата в лечении основных заболеваний у лиц пожилого и старческого возраста	Решение ситуационных задач
7. Оформление рецепта врача	Оформление бланка рецепта врача
8. Информирование пациента о характере действия лекарственных препаратов, правилах приема и возможных нежелательных реакциях на лекарственные препараты	Выполнение практического навыка у постели пациента / на приеме амбулаторного пациента
9. Оформление извещения о нежелательных реакциях на лекарственные препараты	Заполнение извещения о нежелательных реакциях на лекарственные препараты
10. Оказание экстренной медицинской помощи пациентам при анафилактическом шоке, гипертоническом кризе, приступе бронхиальной астмы	Решение ситуационных задач
11. Оценивание научной информации об эффективности лекарственных и иных препаратов, умение работать со справочной и иной литературой по лекарственным препаратам	Решение ситуационных задач
12. Выбор антисептика для гигиенической и / или хирургической обработки рук	Решение ситуационных задач

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Фармакология	Фармакологии	Нет	Протокол № 17 от 16.04.2026

СОСТАВИТЕЛИ:

Заведующий кафедрой клинической фармакологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент



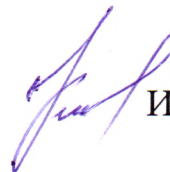
И.С.Романова

Профессор кафедры клинической фармакологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент



Л.Н.Гавриленко

Профессор кафедры клинической фармакологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, доцент



И.Н.Кожанова

Доцент кафедры клинической фармакологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент



О.Ф.Кардаш

Оформление учебной программы и соответствует установленным требованиям.

сопроводительных документов

Начальник Управления образовательной деятельности учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»

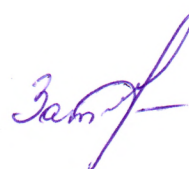
24.06.2026



И.Л.Котович

Методист учебно-методического отдела Управления образовательной деятельности учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»

24.06.2026



С.В.Затуранова