

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования

«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**Контрольный
экземпляр**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор учреждения образования
«Белорусский государственный
медицинский университет»

 С.П.Рубникович



30.06.2026
Рег.№УД: 01-120/2627/ф.

**КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ И ТАКТИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В КАРДИОЛОГИИ**

Учебная программа учреждения образования по факультативной
дисциплине для специальности

1-79 01 01 «Лечебное дело»

Учебная программа учреждения образования по факультативной дисциплине 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 по специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело», утвержденным 15.04.2026, регистрационный № 7-07-0911-06/2627

СОСТАВИТЕЛИ:

С.А.Мацкевич, доцент кафедры клинической фармакологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

И.С.Романова, заведующий кафедрой 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;

Т.А.Чак, доцент кафедры клинической фармакологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Кафедра фармакологии учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет»;

М.Р.Коноров, профессор кафедры общей и клинической фармакологии с курсом факультета повышения квалификации и переподготовки кадров учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

кафедрой клинической фармакологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»
(протокол № 18 от 12.05.2026);

методической комиссией терапевтических дисциплин учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»
(протокол № 9 от 27.05.2026)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

«Клиническая фармакология и тактика использования лекарственных средств, применяемых в кардиологии» – факультативная дисциплина, содержащая систематизированные научные знания о рациональном и безопасном применении лекарственных препаратов в лечении пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Цель изучения факультативной дисциплины «Клиническая фармакология и тактика использования лекарственных средств, применяемых в кардиологии» состоит в формировании компетенций, необходимых для формирования у студентов научных знаний по методологии выбора наиболее эффективных и безопасных лекарственных препаратов в лечении разных категорий пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

Задачи факультативной дисциплины «Клиническая фармакология и тактика использования лекарственных средств, применяемых в кардиологии» состоят в формировании у студентов научных знаний об:

общих принципах лекарственной терапии наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой системы;

выборе эффективных и безопасных лекарственных препаратов с учетом особенностей их фармакокинетики и фармакодинамики для лечения пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы;

проявлениях возможных нежелательных (побочных) реакций на лекарственные препараты, применяемые при заболеваниях сердечно-сосудистой системы;

факторах, влияющих на эффективность лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы;

принципах выбора эффективных и безопасных лекарственных препаратов для лечения пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы с учетом особенностей их фармакокинетики и фармакодинамики.

Связи с другими учебными дисциплинами

Преподавание и успешное изучение факультативной дисциплины «Клиническая фармакология и тактика использования лекарственных средств, применяемых в кардиологии» осуществляется на базе приобретенных студентом знаний и умений по разделам следующих учебных дисциплин: «Клиническая фармакология», «Внутренние болезни».

В результате изучения факультативной дисциплины «Клиническая фармакология и тактика использования лекарственных средств, применяемых в кардиологии» студент должен

знать:

основные симптомы и синдромы наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой системы;

принципы выбора лекарственных препаратов, виды лекарственного взаимодействия, способы оценки эффективности лекарственных препаратов, применяемых у пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы;

основные клинико-фармакологические характеристики лекарственных препаратов, применяемых в кардиологии;

базовые параметры фармакокинетики и особенности дозирования лекарственных препаратов при заболеваниях сердечно-сосудистой системы у различных категорий пациентов;

основные нежелательные эффекты лекарственных препаратов, способы их коррекции и профилактики;

принципы оказания экстренной медицинской помощи при критических состояниях у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями;

правила медицинской этики и деонтологии;

уметь:

правильно формировать задачи фармакотерапии;

применять принципы, основанные на доказательствах медицины для решения отдельных клинических задач;

проводить консультирование пациента с сердечно-сосудистыми заболеваниями;

формировать приверженность пациента (комплаентность) к проводимой фармакотерапии;

оценивать функцию почек и печени применительно к выбору и оценке безопасности фармакотерапии;

проводить сравнительный клинико-фармакологический анализ отдельных лекарственных препаратов внутри групп лекарственных средств с точки зрения их эффективности, безопасности и приемлемости;

предупреждать риски нежелательных лекарственных взаимодействий;

предупреждать полипрагмазию;

выявлять факторы риска лекарственно-индуцированных заболеваний в кардиологии;

владеть навыками:

выбора эффективного и безопасного лекарственного препарата в лечении пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями;

консультирования пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы по способам и режиму дозирования лекарственных препаратов;

выявления риска нежелательных реакций на лекарственные препараты;

рационального применения лекарственных средств;

предупреждения и коррекции нежелательных реакций на лекарственные препараты;

организации и осуществления контроля за проведением фармакотерапии;

оценки фармакодинамических параметров лекарственных средств у пациента;

проведения дифференцированного выбора персонализированной фармакотерапии с учетом возраста, сопутствующих заболеваний, а также у женщин во время беременности и кормления грудью;

оказания экстренной медицинской помощи пациентам с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

Всего на изучение факультативной дисциплины отводится 54 академических часа, из них 35 аудиторных часов и 19 часов самостоятельной работы студента. Распределение аудиторных часов по видам занятий: 35 часов практических занятий.

Форма получения образования – очная (дневная).

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с учебным планом по специальности в форме зачета (12 семестр).

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование раздела (темы)	Количество часов аудиторных занятий
	практических
1. Клинико-фармакологическая характеристика лекарственных препаратов, применяемых для лечения пациентов с артериальной гипертензией	7
2. Клинико-фармакологическая характеристика лекарственных препаратов, применяемых для лечения пациентов с ишемической болезнью сердца	7
3. Клинико-фармакологическая характеристика лекарственных препаратов, применяемых для лечения пациентов с аритмиями	7
4. Клинико-фармакологическая характеристика лекарственных препаратов, применяемых для лечения пациентов с хронической сердечной недостаточностью	7
5. Лекарственно-индуцированные заболевания в кардиологии. Принципы оказания экстренной медицинской помощи при критических состояниях у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями	7
Всего часов	35

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

1. Клинико-фармакологическая характеристика лекарственных препаратов, применяемых для лечения пациентов с артериальной гипертензией

Факторы риска, этиология, патогенез и диагностика артериальной гипертензии.

Основные принципы фармакотерапии пациентов с артериальной гипертензией.

Классификация и клинико-фармакологическая характеристика основных групп лекарственных препаратов, применяемых для лечения артериальной гипертензии: ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (АПФ), ингибиторы антагонистов рецепторов ангиотензина II, бета-адреноблокаторы, антагонисты кальция, диуретики, препараты центрального действия.

Особенности применения лекарственных препаратов у разных категорий пациентов (женщины в период беременности и кормления грудью, пациенты пожилого и старческого возраста).

Принципы комбинированной терапии артериальной гипертензии.

Факторы риска взаимодействия лекарственных препаратов, применяемых в лечении артериальной гипертензии. Нежелательные реакции на лекарственные препараты. Эффективность и безопасность лекарственных препаратов, применяемых для лечения артериальной гипертензии.

Взаимодействие врача и пациента. Этико-деонтологические принципы.

2. Клинико-фармакологическая характеристика лекарственных препаратов, применяемых для лечения пациентов с ишемической болезнью сердца

Факторы риска, этиология, патогенез и диагностика ишемической болезни сердца.

Основные принципы фармакотерапии пациентов с ишемической болезнью сердца.

Классификация и клинико-фармакологическая характеристика основных групп лекарственных препаратов, применяемых для лечения ишемической болезни сердца: ингибиторы АПФ, ингибиторы антагонистов рецепторов ангиотензина II, бета-адреноблокаторы, антагонисты кальция, нитраты и сиднонимины, диуретики, дезагреганты, препараты для улучшения метаболизма миокарда.

Особенности применения лекарственных препаратов у разных категорий пациентов (женщины в период беременности и кормления грудью, пациенты пожилого и старческого возраста).

Принципы комбинированной терапии ишемической болезни сердца.

Диагностика дислипидемий. Основные принципы фармакотерапии дислипидемий. Классификация и клинико-фармакологическая характеристика гиполипидемических средств.

Факторы риска взаимодействия лекарственных препаратов, применяемых в лечении ишемической болезни сердца. Нежелательные реакции на лекарственные препараты. Эффективность и безопасность лекарственных препаратов, применяемых для лечения ишемической болезни сердца.

3. Клинико-фармакологическая характеристика лекарственных препаратов, применяемых для лечения пациентов с аритмиями

Факторы риска, этиология, патогенез и диагностика аритмий. Основные принципы фармакотерапии пациентов аритмиями. Классификация антиаритмических препаратов по Воген-Вильямсу и клинико-фармакологическая характеристика основных групп лекарственных препаратов, применяемых для лечения аритмий: мембраностабилизаторы, бета-адреноблокаторы, антагонисты кальция, блокаторы калиевых каналов, сердечные гликозиды и другие препараты. Тактика назначения антикоагулянтов и антиагрегантов у пациентов с нарушениями ритма сердца.

Лекарственные препараты, используемые в медикаментозной кардиоверсии. Понятие «Таблетка в кармане».

Особенности применения лекарственных препаратов у разных категорий пациентов (женщины в период беременности и кормления грудью, пациенты пожилого и старческого возраста).

Факторы риска взаимодействия лекарственных препаратов, применяемых для лечения аритмий. Нежелательные реакции на лекарственные препараты. Эффективность и безопасность лекарственных препаратов, применяемых для лечения аритмий.

4. Клинико-фармакологическая характеристика лекарственных препаратов, применяемых для лечения пациентов с хронической сердечной недостаточностью

Факторы риска, этиология, патогенез и диагностика хронической сердечной недостаточности.

Основные принципы фармакотерапии пациентов с хронической сердечной недостаточностью.

Классификация и клинико-фармакологическая характеристика основных групп лекарственных препаратов, применяемых для лечения хронической сердечной недостаточности: ингибиторы АПФ, ингибиторы антагонистов рецепторов ангиотензина II, бета-адреноблокаторы, блокаторы калиевых каналов, нитраты и сиднонимины, сердечные гликозиды, диуретики, дезагреганты, антикоагулянты, ингибитор неприлизина.

Особенности применения лекарственных препаратов у разных категорий пациентов (женщины в период беременности и кормления грудью, пациенты пожилого и старческого возраста).

Принципы комбинированной терапии хронической сердечной недостаточности.

Факторы риска взаимодействия лекарственных препаратов, применяемых в лечении хронической сердечной недостаточности. Нежелательные реакции на

лекарственные препараты. Эффективность и безопасность лекарственных препаратов, применяемых для лечения хронической сердечной недостаточности.

5. Лекарственно-индуцированные заболевания в кардиологии. Принципы оказания экстренной медицинской помощи при критических состояниях у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями

Факторы риска лекарственно-индуцированных заболеваний: основные модифицируемые, частично модифицируемые и немодифицируемые факторы риска. Лекарственно-индуцированные заболевания в кардиологии.

Принципы оказания экстренной медицинской помощи при ангинозном приступе, гипертоническом осложненном и неосложненном кризе, обмороке, коме, анафилактической реакции, нарушении мозгового кровообращения, нарушениях ритма сердца и острой левожелудочковой недостаточности.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА ФАКУЛЬТАТИВНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «КЛИНИЧЕСКАЯ
ФАРМАКОЛОГИЯ И ТАКТИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ,
ПРИМЕНЯЕМЫХ В КАРДИОЛОГИИ»**

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов	Самостоятельная работа студента	Формы контроля знаний
		практических		
1.	Клинико-фармакологическая характеристика лекарственных препаратов, применяемых для лечения пациентов с артериальной гипертензией	7	3	Собеседование, контрольный опрос, решение ситуационных задач
2.	Клинико-фармакологическая характеристика лекарственных препаратов, применяемых для лечения пациентов с ишемической болезнью сердца	7	4	Собеседование, контрольный опрос, рефераты, презентации
3.	Клинико-фармакологическая характеристика лекарственных препаратов, применяемых для лечения пациентов с аритмиями	7	4	Собеседование, контрольный опрос, тесты
4.	Клинико-фармакологическая характеристика лекарственных препаратов, применяемых для лечения пациентов с хронической сердечной недостаточностью	7	4	Собеседование, контрольный опрос, презентации, решение ситуационных задач
5.	Лекарственно-индуцированные заболевания в кардиологии. Принципы оказания экстренной медицинской помощи при критических состояниях у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями	7	4	Собеседование, контрольный опрос, презентации, решение ситуационных задач. Зачет
Всего		35	19	

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ЛИТЕРАТУРА

Основная:

1. Клиническая фармакология и фармакотерапия : учебник / под ред. В. Г. Кукеса. – 4-е изд. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – С.137-139.

Дополнительная:

2. Мацкевич, С. А., Основные группы лекарственных препаратов для лечения артериальной гипертензии : учебно-методическое пособие / С. А. Мацкевич, И. С. Романова, О. Ф. Кардаш, Т. А. Чак. – Минск : БГМУ, 2025. – 36 с.
3. Клинико-фармакологическая классификация лекарственных препаратов : учебно-методическое пособие / М. К. Кевра. – Минск : БГМУ, 2020. – С. 15-21.

Нормативные правовые акты:

4. Клинический протокол «Диагностика и лечение болезней, характеризующихся повышенным кровяным давлением» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 06.06.2017 № 59 : с изм. и доп.
5. Клинический протокол «Диагностика и лечение инфаркта миокарда, нестабильной стенокардии» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 06.06.2017 № 59 : с изм. и доп.
6. Клинический протокол «Диагностика и лечения тахикардии и нарушений проводимости» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 06.06.2017 № 59 : с изм. и доп.
7. Клинический протокол «Диагностика и лечение заболеваний, осложненных сердечной недостаточностью» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 06.06.2017 № 59 : с изм. и доп.

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Для диагностики компетенций используются следующие формы текущей аттестации:

- собеседование;
- тесты;
- контрольный опрос;
- реферат;
- презентации.

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
Оформление рецепта врача	Заполнение бланка рецепта врача
Выбор эффективного и безопасного лекарственного препарата в лечении пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями	Решение ситуационных задач
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
Оценка риска лекарственного взаимодействия	Решение ситуационных задач
Выбор эффективного лекарственного препарата в лечении женщин в период беременности и кормления грудью, пациентов пожилого и старческого возраста	Решение ситуационных задач
Оказание экстренной медицинской помощи при ангинозном приступе, гипертоническом кризе	Решение ситуационных задач

СОСТАВИТЕЛИ:

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



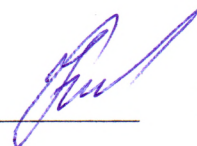
С.А.Мацкевич

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



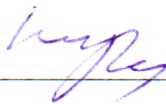
И.С.Романова

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



И.Н.Кожанова

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



О.Ф.Кардаш

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



Т.А.Чак

Оформление учебной программы учреждения образования по факультативной дисциплине и сопроводительных документов соответствует установленным требованиям.

Начальник
образовательной
учреждения
«Белорусский
медицинский университет»

27. 05. 20 26



И.Л.Котович

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

27. 05. 2026



Н.А.Кукашинова