МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Ректор учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»
С.П.Рубникович
24.09.2026
Рег.№УД 01-134/2627/ф.

Контрольный экземпляр

НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В КАРДИОЛОГИИ

Учебная программа учреждения образования по факультативной дисциплине для специальности

1-79 01 01 «Лечебное дело»

2026

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 № 7-07-0911-01/2627

СОСТАВИТЕЛИ:

А.М.Пристром, заведующий кафедрой внутренних болезней, кардиологии и ревматологии с курсом повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор;

А.М.Борис, доцент кафедры внутренних болезней, кардиологии и ревматологии с курсом повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

А.В.Полянская, доцент кафедры внутренних болезней, кардиологии и ревматологии с курсом повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

М.А.Савченко, доцент кафедры внутренних болезней, кардиологии и ревматологии с курсом повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Кафедра внутренних болезней № 3 с курсом функциональной диагностики учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет»;

Рылатко Е.В., заведующий кафедрой поликлинической терапии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой внутренних болезней, кардиологии и ревматологии с курсом повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»
(протокол № 12 от 30.06.2026);

Методической комиссией терапевтических дисциплин учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»
(протокол № 1 от 24.09.2026)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

«Неотложные состояния в кардиологии» – факультативная дисциплина, направленная на углубленное изучение заболеваний сердечно-сосудистой системы, требующих оказания неотложной медицинской помощи.

Цель изучения факультативной дисциплины «Неотложные состояния в кардиологии» состоит в формировании компетенций, необходимых для углубления знаний и приобретения умения для диагностики и своевременной терапии неотложных состояний в кардиологии.

Задачи факультативной дисциплины «Неотложные состояния в кардиологии» состоят в формировании у студентов научных знаний об основных клинических проявлениях и дифференциально-диагностических признаках, принципах консервативной терапии и показаниях к хирургическому и интервенционному лечению заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Связи с другими учебными дисциплинами

Преподавание и успешное изучение факультативной дисциплины «Неотложные состояния в кардиологии» осуществляется на базе приобретенных студентом знаний и умений по следующим учебным дисциплинам: «Внутренние болезни», «Неотложная кардиология и другие неотложные состояния».

В результате изучения факультативной дисциплины «Неотложные состояния в кардиологии» студент должен

знать:

основные симптомы болезней сердца, требующие оказания неотложной медицинской помощи;

основные принципы сердечно-легочной реанимации;

клиническое значение патологических изменений показателей электрокардиографии;

этиологию, патогенез, классификацию, клинические проявления и дифференциально-диагностические признаки заболеваний сердечно-сосудистой системы, требующие оказания неотложной помощи;

принципы консервативной терапии и показания к хирургическому или интервенционному лечению заболеваний сердечно-сосудистой системы, требующих оказания неотложной медицинской помощи;

уметь:

интерпретировать данные электрокардиографии;

оформлять медицинскую документацию (данные анамнеза, лист назначений);

проводить дифференциальную диагностику с учетом результатов лабораторно-инструментальных методов исследования;

выбирать лечебно-организационную тактику ведения пациентов с неотложными состояниями в кардиологии;

владеть навыками:

записи электрокардиограммы;

проведения внутримышечных и внутривенных инфузий;

проведения непрямого массажа сердца;

проведения искусственной вентиляции легких простейшими методами.

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. Внезапная сердечная смерть	7
2. Острый коронарный синдром	7
3. Аритмии сердца	7
4. Острая сердечная недостаточность	7
5. Тромбоэмболия ветвей легочной артерии.	7
Всего часов	**35**

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

1. Внезапная сердечная смерть

Факторы риска внезапной сердечной смерти (ВСС). Диагностика клинической смерти. Алгоритм диагностики при подозрении на клиническую смерть.

Проведение непрямого массажа сердца. Способы введения лекарственных препаратов при сердечно-легочной реанимации: внутривенный, эндотрахеальный, внутрикостный.

Тактика реанимации при фибрилляции желудочков и гемодинамически неэффективной желудочковой тахикардии. Алгоритм действий при фибрилляции желудочков. Тактика врача при электромеханической диссоциации.

Тактика врача при асистолии. Обратимые причины асистолии. Алгоритм действий при асистолии. Общая профилактика ВСС.

2. Острый коронарный синдром

Предварительный и окончательный диагноз острого коронарного синдрома (ОКС). Возможные исходы ОКС. Изменение электрокардиограммы (ЭКГ) при ОКС без подъема сегмента ST.

Динамика ЭКГ при ОКС с исходом в Q-инфаркт миокарда. Локализация инфаркта миокарда по данным ЭКГ. Лабораторная диагностика инфаркта миокарда. Диагностические критерии инфаркта миокарда.

Клиническая картина, диагностика и дифференциальная диагностика ОКС. Основные направления лечения острого коронарного синдрома. Побочные эффекты морфина и пути их устранения. Показания и противопоказания к инфузии нитратов при ОКС. Показания и противопоказания к внутривенному введению бета-адреноблокаторов. Риск развития геморрагических осложнений при проведении антитромботической терапии. Показания к применению системного тромболизиса при ОКС. Клинические признаки восстановления коронарного кровотока. Осложнения системного тромолизиса и пути их устранения.

Показания к хирургическому и интервенционному лечению при ОКС. Лечение осложнений ОКС. Возможные осложнения инфаркта миокарда на разных сроках от начала заболевания. Варианты разрыва сердца.

3. Аритмии сердца

Мономорфная желудочковая пароксизмальная тахикардия. Дифференциально-диагностические признаки пароксизмальных тахикардий. Основные антиаритмические средства для купирования желудочковой тахикардии. Показания к имплантации кардиовертера-дефибриллятора.

Полиморфная желудочковая тахикардия при синдроме удлиненного интервала QT. Этиология синдрома удлиненного интервала QT. Диагностические критерии идиопатического синдрома удлиненного интервала QT.

Суправентрикулярная тахикардия. Классификация суправентрикулярной тахикардии. Дифференциальная диагностика различных вариантов пароксизмальной суправентрикулярной тахикардии. Вагусные пробы. Показания к электроимпульсной терапии. Алгоритм купирования пароксизма суправентрикулярной тахикардии. Пароксизмальная атриовентрикулярная реципрокная тахикардия.

Электрокардиографическая картина при синдромах преждевременного возбуждения желудочков. Показания к катетерной деструкции дополнительных путей проведения от предсердий к желудочкам. Трепетание предсердий. Классификация трепетаний предсердий. Алгоритм медикаментозного восстановления ритма при пароксизме трепетания предсердий.

Фибрилляция предсердий. Общие принципы ведения пациентов с фибрилляцией предсердий. Принципы лечения пациентов с фибрилляцией предсердий. Лекарственные средства, используемые для лечения фибрилляции предсердий при определенных клинических ситуациях. Критерии контроля ЧСС

при фибрилляции предсердий. Профилактика кардиоэмболий при фибрилляции предсердий. Нарушения проводимости сердца.

Этиология блокад сердца. Показания к установке электрокардиостимулятора пациентам с приобретенной атриовентрикулярной блокадой. Синдром слабости синусового узла (СССУ). Диагностические критерии СССУ.

Показания к установке электрокардиостимулятора пациентам с СССУ. Электроимпульсная терапия. Дефибрилляция и кардиоверсия. Временная и постоянная кардиостимуляция. Виды кардиостимуляторов.

4. Острая сердечная недостаточность

Острая левожелудочковая недостаточность. Сердечная астма. Альвеолярный отек легких. Дифференциальный диагноз кардиогенного и токсического отеков легких. Алгоритм лечения кардиогенного отека легких. Клинические проявления осложнений гипертонического криза (ГК). Диагностический алгоритм обследования пациента с ГК.

Кардиогенный шок. Диагностические критерии кардиогенного шока. Варианты кардиогенного шока. Основные направления лечения истинного кардиогенного шока. Критерии эффективности инотропной терапии. Системы вспомогательного кровообращения. Алгоритм неотложной терапии при кардиогенном шоке.

Острая митральная регургитация. Расслоение аорты. Дифференциальный диагноз острого расслоения аорты и ОКС. Острая аортальная регургитация. Острая правожелудочковая недостаточность.

5. Тромбоэмболия ветвей легочной артерии

Дифференциальный диагноз тромбоэмболии ветвей легочной артерии (ТЭЛА) и острого коронарного синдрома. Клинические и ЭКГ-признаки ТЭЛА. Диагностическая тактика при подозрении на ТЭЛА. Основные направления лечения тромбоэмболии ветвей легочной артерии в зависимости от риска ранней смерти.

Показания для перевода пациента на искусственную вентиляцию легких. Режимы введения антикоагулянтов. Противопоказания к проведению гепаринотерапии. Алгоритм стартового лечения варфарином. Тромболитическая терапия при ТЭЛА. Профилактика рецидивов ТЭЛА. Синкопальное состояние.

Клинические признаки, обладающие диагностической значимостью при обмороках. Наследственные заболевания, проявляющиеся обмороками вследствие нарушений сердечного ритма. Врачебная тактика при обмороке и показания к госпитализации.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА ФАКУЛЬТАТИВНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В КАРДИОЛОГИИ»

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов	Самостоятельная работа студента	Формы контроля знаний
		практических		
1.	Внезапная сердечная смерть	7	4	Собеседование, опрос, тест, защита рефератов, решение ситуационных задач, деловая игра, выполнение навыков с использованием симуляционнго оборудования
2.	Острый коронарный синдром	7	4	Собеседование, опрос, тест, защита рефератов, решение ситуационных задач, деловая игра, выполнение навыков с использованием симуляционнго оборудования
3.	Аритмии сердца	7	4	Собеседование, опрос, тест, защита рефератов, решение ситуационных задач, деловая игра, выполнение навыков с использованием симуляционнго оборудования
4.	Острая сердечная недостаточность	7	3	Собеседование, опрос, тест, защита рефератов, решение ситуационных задач, деловая игра, визуальная практическая работа на симуляционном оборудовании
5.	Тромбоэмболия ветвей легочной артерии	7	4	Решение ситуационных задач. Зачет
Всего		**35**	**19**	

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Литература

Основная:

1. Внутренние болезни : учебник в 2 ч. / А. А. Бова [и др.] ; под ред. А. А. Бова. – Минск : Новое знание, 2026. Ч. 1. – 800 с.
2. Внутренние болезни : учебное пособие / В. П. Царев, Э. А. Доценко, И. И. Бураков. – Минск : Новое знание, 2025. – 408 с.

Дополнительная:

3. Пристром, А. М. Острые коронарные синдромы : учебно-методическое пособие / А. М. Пристром, А. В. Ныpочкин. – Минск : Профессиональные издания, 2026. – 76 с.
4. Нарушения ритма сердца : клиническое руководство / под общ. ред. Н. Н. Митьковской. – Минск : Профессиональные издания, 2023. – 188 с.
5. Кардиология : Национальное руководство / Е. В. Шляхто [и др.] ; под ред. Е. В. Шляхто. – ГЭОТАР – Медиа. 2023. – 816 с.
6. Об утверждении некоторых клинических протоколов диагностики и лечения заболеваний системы кровообращения : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 06.06.2017 № 59 : с изм. и доп.
7. Оказание медицинской помощи пациентам в критических для жизни ситуациях : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23.08.2021 № 99 : с изм. и доп.

Перечень используемых средств диагностики результатов учебной деятельности

Для диагностики компетенций используются следующие формы текущей аттестации:

собеседование;
тесты;
опрос;
защита реферата;
решение ситуационных задач;
оценивание на основе деловой игры;
визуальная практическая работа на симуляционном оборудовании.

Используемые методы обучения

Линейный (традиционный) метод;
активные (интерактивные) методы:
командно-ориентированное обучение TBL (Team-Based Learning);
обучение на основе клинического случая CBL (Case-Based Learning);
обучение, основанное на симуляционных технологиях.

Перечень практических навыков

Наименование практического навыка	Форма контроля практического навыка
Интерпретация результатов электрокардиограммы	Тест, решение ситуационных задач, выполнение навыков с использованием симуляционнго оборудования, оценивание на основе деловой игры
Проведение внутримышечных и внутривенных инфузий	Выполнение навыков с использованием симуляционнго оборудования
Непрямой массаж сердца	Решение ситуационных задач, деловая игра, выполнение навыков с использованием симуляционнго оборудования, оценивание на основе деловой игры
Искусственная вентиляция легких	Решение ситуационных задач, деловая игра, выполнение навыков с использованием симуляционнго оборудования, оценивание на основе деловой игры

СОСТАВИТЕЛИ:

Заведующий кафедрой внутренних болезней, кардиологии и ревматологии с курсом повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор — А.М.Пристром

Доцент кафедры внутренних болезней, кардиологии и ревматологии с курсом повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент — А.М.Борис

Доцент кафедры внутренних болезней, кардиологии и ревматологии с курсом повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент — А.В. Полянская

Доцент кафедры внутренних болезней, кардиологии и ревматологии с курсом повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент — М.А.Савченко

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

Начальник Управления образовательной деятельности учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» — И.Л.Котович

24.09. 2026

Методист учебно-методического отдела Управления образовательной деятельности учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» — Н.А.Кукашинова

24.09. 2026