

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**  
Учебно-методическое объединение по высшему медицинскому,  
фармацевтическому образованию

**УТВЕРЖДАЮ**

Первый заместитель  
Министра здравоохранения  
Республики Беларусь,  
председатель Учебно-  
методического объединения по  
высшему медицинскому,  
фармацевтическому образованию



Е.Н.Кроткова

2023

Регистрационный № УД-205/уч. *суб*

**НЕОТЛОЖНАЯ КАРДИОЛОГИЯ И ДРУГИЕ НЕОТЛОЖНЫЕ  
СОСТОЯНИЯ**

Учебная программа учреждения образования  
по учебной дисциплине профилю субординатуры  
«Акушерство и гинекология», «Анестезиология и реаниматология»,  
«Общая врачебная практика», «Терапия», «Хирургия»  
для специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело»

**СОГЛАСОВАНО**

Ректор учреждения образования  
«Белорусский государственный  
медицинский университет»



С.П.Рубникович

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник управления кадровой  
политикой учреждений образования  
Министерства здравоохранения  
Республики Беларусь



О.Н.Колопанова

Минск 2023

Учебная программа учреждения образования по учебной дисциплине «Неотложная кардиология и другие неотложные состояния» профилей субординатуры «Акушерство и гинекология», «Анестезиология и реаниматология», «Общая врачебная практика», «Терапия», «Хирургия» для специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело» разработана на основе образовательного стандарта высшего образования по специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело», утвержденного и введенного в действие постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 30.08.2013 № 88, с изменениями и дополнениями, утвержденными постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 28.11.2017 № 150

### **СОСТАВИТЕЛИ:**

Н.П.Митьковская, заведующий кафедрой кардиологии и внутренних болезней учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», главный внештатный кардиолог Министерства здравоохранения Республики Беларусь, доктор медицинских наук, профессор;

Е.А.Григоренко, профессор кафедры кардиологии и внутренних болезней учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

Т.В.Статкевич, доцент кафедры кардиологии и внутренних болезней учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

Е.М.Балыш, доцент кафедры кардиологии и внутренних болезней учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук

### **РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

1-я кафедра внутренних болезней учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет»;

Ю.П.Островский, заместитель директора по инновационному развитию и высоким технологиям государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр «Кардиология», главный внештатный кардиохирург Министерства здравоохранения Республики Беларусь, доктор медицинских наук, профессор, академик НАН Беларуси

### **РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Кафедрой кардиологии и внутренних болезней учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» (протокол № 3/1 от 16.12.2022);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» (протокол № 2 от 15.02.2023)

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

«Неотложная кардиология и другие неотложные состояния» – учебная дисциплина, содержащая систематизированные научные знания о наиболее распространенных неотложных состояниях в кардиологии и других разделах терапии, которые являются жизнеугрожающими и требуют от врачей специалистов оказания скорой (экстренной и неотложной) медицинской помощи.

Цель преподавания учебной дисциплины «Неотложная кардиология и другие неотложные состояния» профилям субординатуры «Акушерство и гинекология», «Анестезиология и реаниматология», «Общая врачебная практика», «Терапия», «Хирургия» – формирование у студентов академических, социально-личностных и профессиональных компетенций для оказания экстренной медицинской помощи при неотложных состояниях у пациентов с сердечно-сосудистыми и другими заболеваниями внутренних органов и (или) при обострении хронических заболеваний.

Задачи преподавания учебной дисциплины состоят в формировании у студентов научных знаний об этиологии, патогенезе, клинических проявлениях неотложных состояний, умений и навыков, необходимых для диагностики критических и терминальных состояний и проведения интенсивной терапии и реанимации.

Преподавание и успешное изучение учебной дисциплины «Неотложная кардиология и другие неотложные состояния» профилям субординатуры «Акушерство и гинекология», «Анестезиология и реаниматология», «Общая врачебная практика», «Терапия», «Хирургия» осуществляется на основе приобретенных студентом знаний и умений по разделам следующих учебных дисциплин:

Биологическая химия. Основные параметры гомеостаза внутренней среды. Биологическая роль, строение и закономерности обмена белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных веществ и микроэлементов.

Анатомия человека. Строение и функции органов и систем организма. Возрастные особенности морфологических структур. Классификация внутренних органов по их топографии, происхождению, строению и выполняемым функциям. Анатомия и топография пищеварительной системы, дыхательной системы, мочеполовой системы, органов кровотока, сердечно-сосудистой системы.

Патологическая анатомия. Структурные основы болезней и патологических процессов, характерные морфологические изменения внутренних органов при заболеваниях человека. Морфогенез и патоморфоз болезней. Принципы классификации болезней.

Патологическая физиология. Причины, основные механизмы развития и исходы типовых патологических процессов. Закономерности нарушений функций органов и систем при воздействии факторов окружающей среды. Реактивность организма и ее значение в патологии. Патофизиология гемостаза, обмена веществ, эндокринной системы, системы крови, дыхания.

Патофизиология желудочно-кишечного тракта, почек. Исходы болезней. Воспаление, ответ острой фазы. Лихорадка, стадии. Типовые нарушения обмена веществ (витаминов, белков, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот, кислотно-щелочного состава). Экстремальные состояния (коллапс, шок, кома).

Топографическая анатомия и оперативная хирургия. Послойное строение анатомических областей. Взаиморасположение (синтопия) органов, их проекция на кожу (голотопия), отношение к скелету (скелетотопия). Кровоснабжение, иннервация и лимфоотток в условиях нормы и патологии.

Внутренние болезни. Заболевания органов дыхания, кровообращения, желудочно-кишечного тракта, мочевыводящих путей, опорно-двигательного аппарата, системы крови. Факторы риска развития и обострения заболеваний внутренних органов.

Пропедевтика внутренних болезней. Методика опроса, сбора анамнеза, объективного осмотра пациента. Лабораторно-инструментальные исследования (термометрия, спирометрия, определение артериального давления, венозного давления, скорости кровотока, желудочное и дуоденальное зондирование, анализ мокроты, крови, мочи, кала, исследование желудочного сока, снятие электрокардиограммы). Теоретические представления об основных лабораторных и инструментальных методах исследования (эндоскопия, лучевые методы диагностики, электрокардиография (ЭКГ), эхокардиография, данные биопсии, стеральной пункции, исследование функции внешнего дыхания). Основные клинические симптомы, характерные для заболеваний системы дыхания, кровообращения, пищеварения, болезней печени, почек, системы крови, опорно-двигательного аппарата.

Поликлиническая терапия. Оказание медицинской помощи в амбулаторных условиях, в условиях отделения дневного пребывания, вне организации здравоохранения. Экспертиза временной нетрудоспособности и медико-социальная экспертиза. Диспансеризация населения.

Анестезиология и реаниматология. Методы диагностики критических и терминальных состояний. Принципы регуляции и методы коррекции нарушений гемодинамики, дыхания, метаболизма при терминальных и критических состояниях. Основные виды нарушений, методы оценки и принципы коррекции кислотно-основного состояния. Принципы интенсивной терапии критических состояний. Реанимационные мероприятия.

Фармакология. Классификация лекарственных средств. Фармакодинамика и фармакокинетика. Нежелательные реакции на лекарственные средства.

Клиническая фармакология. Клинико-фармакологическая характеристика (фармакокинетика, фармакодинамика, показания к назначению и режим дозирования, противопоказания, побочные эффекты и лекарственные взаимодействия) основных лекарственных средств. Стратегия выбора наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств для лечения заболеваний с учетом фармакологических свойств лекарственных средств, характера патологического процесса, функционального состояния организма,

фармакологического и аллергологического анамнеза, экономических аспектов фармакотерапии. Опасные сочетания лекарственных средств.

В результате изучения учебной дисциплины «Неотложная кардиология и другие неотложные состояния» профилей субординатуры «Акушерство и гинекология», «Анестезиология и реаниматология», «Общая врачебная практика», «Терапия», «Хирургия» студент должен

**знать:**

основные причины и признаки первичной остановки кровообращения и дыхания;

принципы сердечно-легочной реанимации;

этиологические факторы, патогенез, клинические проявления основных неотложных состояний в кардиологии (внезапной сердечной смерти; острого коронарного синдрома; острой сердечно-сосудистой недостаточности; аритмий; гипертонического криза; тромбоэмболии легочной артерии; расслоения и разрыва аневризмы аорты);

общую симптоматику и классификацию шоковых состояний;

особенности дифференциальной диагностики и методики функциональных исследований в кардиологии;

современные аспекты оказания скорой (экстренной и неотложной) медицинской помощи при неотложных состояниях у пациентов с сердечно-сосудистыми и другими заболеваниями внутренних органов и (или) при обострении хронических заболеваний;

**уметь:**

определять признаки остановки кровообращения и дыхания;

восстанавливать проходимость дыхательных путей;

проводить искусственную вентиляцию легких (методика «рот-в-рот», «рот-в-нос», с использованием мешка Амбу) и непрямой массаж сердца;

осуществлять мероприятия специализированного реанимационного комплекса (электрическая дефибриляция сердца; обеспечение венозного доступа и введение лекарственных средств);

собирать анамнез и проводить физикальное обследование пациента;

составлять план обследования при неотложных состояниях в кардиологии;

интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования;

формулировать диагноз;

оказывать медицинскую помощь при основных неотложных состояниях;

оформлять медицинскую документацию;

**владеть:**

методиками измерения артериального давления, оценки характеристик пульса, перкуссии, аускультации, пальпации;

методом записи электрокардиограммы;

приемами восстановления проходимости дыхательных путей;

методами непрямого массажа сердца, искусственной вентиляции легких, электрической дефибриляции сердца, обеспечения венозного доступа и

введения лекарственных средств.

Всего на изучение учебной дисциплины отводится 90 академических часов, из них 35 часов аудиторных и 55 часов самостоятельной работы студента. Распределение аудиторных часов по видам занятий: 35 часов практических занятий.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с учебным планом учреждения образования по специальности в форме экзамена.

Форма получения образования – очная дневная.

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование раздела (темы)	Количество часов аудиторных занятий
	практических
1. Внезапная сердечная смерть, сердечно-легочная реанимация. Методы обследования при неотложных состояниях в кардиологии. Интервенционные технологии в кардиологии. Показания к кардиохирургическим вмешательствам	7
2. Гипертонические кризы. Первичная и вторичная профилактика острых сердечно-сосудистых катастроф	7
3. Острая сердечно-сосудистая недостаточность у пациентов терапевтического профиля. Острый коронарный синдром у пациентов с коморбидной патологией	7
4. Синкопальные состояния у пациентов терапевтического профиля. Угрожающие нарушения ритма и проводимости сердца	7
5. Дифференциальная диагностика и неотложная медицинская помощь при острой дыхательной недостаточности, острой ишемической энцефалопатии, острой печеночной и почечной недостаточности, кровотечениях; профилактика прогрессирования хронической органной недостаточности	7
<b>Всего часов</b>	<b>35</b>

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

**1. Внезапная сердечная смерть, сердечно-легочная реанимация. Методы обследования при неотложных состояниях в кардиологии. Интервенционные технологии в кардиологии. Показания к кардиохирургическим вмешательствам**

Внезапная сердечная смерть: этиология, основы патогенеза прекращения сердечной деятельности, факторы риска. Клиническая, биологическая, «мозговая» смерть. Асистолия. Желудочковая тахикардия. Фибрилляция

желудочков. Неотложная медицинская помощь при желудочковой тахикардии, фибрилляции желудочков, асистолии.

Стадии сердечно-легочной реанимации. Алгоритм сердечно-легочной реанимации при желудочковой тахикардии без пульса и фибрилляции желудочков, при асистолии. Типичные ошибки при проведении реанимационных мероприятий. Постреанимационные осложнения. Первичная и вторичная профилактика внезапной сердечной смерти.

Дифференцированный подход к применению методов инструментальной диагностики в неотложной кардиологии (эхокардиография, холтеровское мониторирование, нагрузочные пробы, однофотонная эмиссионная компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, КТ-ангиография). Коронарография: показания, техника проведения. Показания к интервенционным и кардиохирургическим вмешательствам у пациентов с патологией сердечно-сосудистой системы.

Осмотр пациентов, перенесших желудочковую тахикардию, фибрилляцию желудочков, асистолию, а также после интервенционных или кардиохирургических вмешательств: сбор жалоб и анамнеза заболевания, проведение физикального обследования. Составление плана лабораторно-инструментального обследования, интерпретация результатов лабораторных и инструментальных методов исследований, формулировка диагноза, составление плана лечения.

Проведение (на симуляционном оборудовании) сердечно-легочной реанимации (алгоритм сердечно-легочной реанимации при желудочковой тахикардии без пульса и фибрилляции желудочков, при асистолии).

## **2. Гипертонические кризы. Первичная и вторичная профилактика острых сердечно-сосудистых катастроф**

Гипертонический криз: классификация, механизмы формирования, клиничко-диагностические критерии, неотложная медицинская помощь, показания для госпитализации. Дифференцированный подход к ведению пациентов с неосложненными и осложненными гипертоническими кризами. Гипертонические кризы, осложненные острым коронарным синдромом, острой левожелудочковой недостаточностью, расслаивающей аневризмой сердца, острыми нарушениями мозгового кровообращения. Первичная и вторичная профилактика инфаркта мозга.

Основные подходы к стратификации кардиоваскулярного риска. Принципы первичной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. Нефармакологические методы профилактики сердечно-сосудистых заболеваний, значение снижения поваренной соли в рационе, комплексное изменение режима питания, принципы физических тренировок. Вторичная профилактика сердечно-сосудистых катастроф. Приверженность к фармакологическому лечению. Группы лекарственных средств, достоверно снижающие смертность лиц с постинфарктным кардиосклерозом. Пути снижения смертности от болезней системы кровообращения, опыт зарубежных стран, проблемы национальной системы здравоохранения.

Осмотр пациентов с гипертоническим кризом, проведение стратификации кардиоваскулярного риска, составление плана лабораторно-инструментального обследования, интерпретация результатов лабораторных и инструментальных методов исследований, формулировка диагноза, составление плана лечения, определение оптимальной терапии и необходимой скорости снижения артериального давления в зависимости от развившихся осложнений. Составление плана мероприятий, направленных на первичную и вторичную профилактику сердечно-сосудистых катастроф.

### **3. Острая сердечно-сосудистая недостаточность у пациентов терапевтического профиля. Острый коронарный синдром у пациентов с коморбидной патологией**

Острая сердечно-сосудистая недостаточность: классификация, этиология, диагностические критерии. Дифференцированный подход к неотложной медицинской помощи при острой сердечно-сосудистой недостаточности. Клиническая картина и диагностика острой левожелудочковой недостаточности, дифференциальная диагностика, неотложная медицинская помощь (снижение преднагрузки на сердце, давления в малом круге кровообращения, уменьшение объема циркулирующей жидкости). Тромбоэмболия легочной артерии: этиология, факторы риска, патогенез, клинические проявления, дифференциальная диагностика, лечебная тактика. Организационная тактика при остром коронарном синдроме с подъемом и без подъема сегмента ST на догоспитальном этапе и в стационарных условиях, неотложная медицинская помощь (дифференцированный подход), тактика реперфузионной терапии. Особенности течения заболевания и тактика при остром коронарном синдроме при различной коморбидной патологии. Фармакологическая терапия в зависимости от способа реперфузии инфаркт-связанной артерии. Тромболитическая, антиагрегантная и антикоагулянтная терапия. Показания к чрескожному коронарному вмешательству и кардиохирургическому лечению.

Осмотр пациентов с острым коронарным синдромом с подъемом и без подъема сегмента ST, определение оптимальной организационной тактики, интерпретация результатов лабораторных и инструментальных методов исследований, формулировка диагноза, составление плана лечения.

### **4. Синкопальные состояния у пациентов терапевтического профиля. Угрожающие нарушения ритма и проводимости сердца**

Синкопальные состояния: диагностические критерии, классификация. Алгоритм диагностики и лечения синкопальных состояний. Стратификация риска внезапной смерти при обмороках. Причины нейрорефлекторных, ортостатических синкопальных состояний. Синкопе сердечно-сосудистого генеза. Особые синкопе. Программа обследования для дифференциальной диагностики при синкопе. Схема диагностического поиска у пациента с продолжительной потерей сознания. Неотложная медицинская помощь при синкопальном состоянии. Стратификационные критерии тяжести аритмии. Основные этиологические и патогенетические аспекты нарушений ритма и проводимости сердца. Экстрасистолия, пароксизмальные тахикардии,



фибрилляция/трепетание предсердий: диагностика, лечебная тактика. Синоатриальная, атриовентрикулярная блокады: диагностика, лечебная тактика. Синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта (WPW): патогенез, ЭКГ-критерии, классификация, лечебно-диагностическая тактика. Электрокардиостимуляторы, кардиовертеры-дефибрилляторы, ресинхронизирующие устройства: принципы работы, показания и противопоказания к установке.

Осмотр пациентов с аритмиями, синкопальными состояниями: сбор жалоб и анамнеза заболевания, проведение физикального обследования, формулировка диагноза, создание алгоритма диагностики и лечения. Определение показаний к имплантации внутрисердечных устройств (электрокардиостимулятора, кардиовертера-дефибриллятора, ресинхронизирующего устройства).

**5. Дифференциальная диагностика и неотложная медицинская помощь при острой дыхательной недостаточности, острой ишемической энцефалопатии, острой печеночной и почечной недостаточности, кровотечениях; профилактика прогрессирования хронической органной недостаточности**

Острая дыхательная недостаточность, острая ишемическая энцефалопатия, острая печеночная и почечная недостаточность: этиопатогенез, алгоритм диагностики и лечения. Понятие полиорганной недостаточности. Лечебно-диагностическая тактика при различных сочетаниях острой сердечно-сосудистой, острой дыхательной недостаточности, острой ишемической энцефалопатии, острой печеночной и почечной недостаточности. Диагностика и неотложная медицинская помощь при кровотечениях из различных источников. Шок: патогенез, классификация, диагностические критерии. Стадии, проявления и основные механизмы развития шока. Кардиогенный, анафилактический, гиповолемический, септический шок: алгоритм диагностики, интенсивная терапия.

Осмотр пациентов с острой дыхательной недостаточностью, острой ишемической энцефалопатией, острой печеночной и почечной недостаточностью, шоком, интерпретация результатов лабораторных и инструментальных методов исследований, формулировка диагноза, составление плана обследования и лечения.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «НЕОТЛОЖНАЯ  
КАРДИОЛОГИЯ И ДРУГИЕ НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ» ПРОФИЛЕЙ СУБОРДИНАТУРЫ  
«АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ», «АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ», «ОБЩАЯ  
ВРАЧЕБНАЯ ПРАКТИКА», «ТЕРАПИЯ», «ХИРУРГИЯ»**

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов	Количество часов самостоятельной работы студента	Средства обучения	Литература	Форма контроля знаний
		практических занятий				
1.	Внезапная сердечная смерть, сердечно-легочная реанимация. Методы обследования при неотложных состояниях в кардиологии. Интервенционные технологии в кардиологии. Показания к кардиохирургическим вмешательствам	7	10	1,2,3,4,5,6	1-8, 11, 13, 18	1,3,4,6,7
2.	Гипертонические кризы. Первичная и вторичная профилактика острых сердечно-сосудистых катастроф	7	10	1,3,4,5	1,2,5,12,13, 15	1,3,4,6
3.	Острая сердечно-сосудистая недостаточность у пациентов терапевтического профиля. Острый коронарный синдром у пациентов с коморбидной патологией	7	10	1,3,4,5	1,2,5-8, 9,13,14,17	1,3,4,6
4.	Синкопальные состояния у пациентов терапевтического профиля. Угрожающие нарушения ритма и проводимости сердца	7	10	1,3,4,5	1,2,5-8, 13,17	1,3,4,6

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов	Количество часов самостоятельной работы студента	Средства обучения	Литература	Форма контроля знаний
		практических занятий				
5.	Дифференциальная диагностика и неотложная медицинская помощь при острой дыхательной недостаточности, острой ишемической энцефалопатии, острой печеночной и почечной недостаточности, кровотечениях; профилактика прогрессирования хронической органной недостаточности	7	15	1,3,4,5	1,2,9,10,13,16,18	1,2,4,5,6
	<b>Всего</b>	<b>35</b>	<b>55</b>			

## ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### ЛИТЕРАТУРА

#### Основная:

1. Внутренние болезни : учебник для курсантов и студентов учреждений высшего образования по специальности «Лечебное дело». В 2 ч. Ч. 1 / А.А. Бова [и др.] ; под ред. А. А. Бова. - Минск : Новое знание, 2018. - 704 с.

2. Внутренние болезни : учебник для курсантов и студентов учреждений высшего образования специальности «Лечебное дело». В 2 ч. Ч. 2 / А.А. Бова [и др.] ; под ред. А. А. Бова. - Минск : Новое знание, 2020. - 816 с.

#### Дополнительная:

3. Герасименко, Д. С. Первая помощь при жизнеугрожающих нарушениях ритма и проводимости. Сердечно-легочная реанимация. Симуляционная подготовка для студентов 6 курса : учебно-методическое пособие. / Д. С. Герасименко. – Минск : БГМУ, 2021. - 59 с.

4. Герасименко, Д. С. Использование симуляционной технологии в неотложной медицине : сердечно-легочная реанимация : учебно-методическое пособие / Д. С. Герасименко. – Минск : БГМУ, 2020. – 22 с.

5. Актуальные вопросы кардиологии : учебное пособие / Н. Н. Никулина [и др.] ; под ред. С. С. Якушина. – Москва : ГэотарМедиа, 2019. – 495 с.

6. Мурашко, В. В. Электрокардиография : учебное пособие / В. В. Мурашко, А. В. Струтынский. – 17-е изд. – Москва : Медпрессинформ, 2021. – 360 с.

7. Основы электрокардиографии : практикум / Э. А. Доценко [и др.] – 4-е изд. – Минск : БГМУ, 2020. – 96 с.

8. Пырочкин, В. М. Клиническая электрокардиография : учебно-методическое пособие для студентов учреждений высшего образования, обучающихся по специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело», 1-79 01 04 «Медико-диагностическое дело» / В. М. Пырочкин, А. В. Пырочкин, Е. В. Мирончик. – Гродно : ГрГМУ, 2019. – 210 с. :

9. Пырочкин, В. М. Терапия венозного тромбоемболизма : учеб.-метод. пособие для студентов учреждений высшего образования, обучающихся по специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело» / В. М. Пырочкин, А. Т. Фиясь, Е. С. Овсяник. – Гродно : ГрГМУ, 2019. – 223 с.

10. Сердечная недостаточность: актуальные вопросы диагностики, лечения и профилактики с позиций доказательной медицины : учебник для вузов / В.Н. Ларина [и др.]. – 2-е изд. – Москва : Юрайт : РНИМУ им. Н. И. Пирогова, 2022. – 288 с.

11. Шихвердиев, Н. Кардиохирургический минимум для кардиологов / Н. Шихвердиев, Г. Хубулава. – Санкт-Петербург : Питер, 2022. – 525 с.

#### Нормативные правовые акты:

12. Об организации проведения диспансеризации взрослого населения : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 15.11.2022 № 1569.

13. О Правилах медицинской этики и деонтологии : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 07.08.2018 № 64.

14. Клинический протокол диагностики и лечения инфаркта миокарда, нестабильной стенокардии : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 06.06.2017 № 59.

15. Клинический протокол диагностики и лечения болезней, характеризующихся повышенным кровяным давлением : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 06.06.2017 № 59.

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

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

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

### **ХАРАКТЕРИСТИКА ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

При организации образовательного процесса используются традиционные методы преподавания учебной дисциплины: практические занятия, а также элементы управляемой самостоятельной работы студентов.

Образовательный процесс рекомендуется организовывать с использованием традиционных и современных образовательных технологий (технологий симуляционного обучения, разнообразных форм коммуникаций, вариативных моделей самостоятельной работы, тестовых систем оценивания уровня компетенций).

Практические занятия проводятся на базе кардиологических отделений и отделений интенсивной терапии организаций здравоохранения, в симуляционном центре. На практических занятиях под контролем преподавателя студенты самостоятельно собирают жалобы пациента и анамнез заболевания, проводят физикальное обследование, учатся составлять план лабораторно-инструментального обследования, правильно интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследований, формулировать диагноз, составлять план лечения, оформлять медицинскую документацию. Практическая подготовка обеспечивается решением студентами ситуационных задач, отработкой навыков обследования пациентов, диагностики и дифференциальной диагностики заболеваний, проведения медицинских вмешательств с использованием электронно-механических симуляторов.

Самостоятельная внеаудиторная работа заключается в изучении основной и дополнительной литературы, монографий и периодической литературы, подготовке сообщений, рефератов, презентаций и кратких докладов по наиболее актуальным проблемам неотложной кардиологии, проработке тем

(вопросов), вынесенных на самостоятельное изучение, подготовке к практическим занятиям, экзамену.

Студенты знакомятся с безопасными условиями труда, международными требованиями и этическими нормами при проведении обследования и лечения пациентов.

### **ПЕРЕЧЕНЬ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ**

1. Мультимедийные презентации.
2. Обучающие видеофильмы.
3. Обучающие плакаты, стенды.
4. Медицинские карты стационарного (амбулаторного) пациента.
5. Результаты методов обследования (лабораторных, функциональных, лучевых и др.).
6. Симуляционное оборудование.

### **ПЕРЕЧЕНЬ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Оценка учебных достижений студента осуществляется с использованием фонда оценочных средств и технологий учреждения образования. Фонд оценочных средств учебных достижений студента включает:

типовые задания в различных формах (устные, письменные, тестовые, ситуационные, симуляционные);

тематику рефератов;

медицинские карты стационарного (амбулаторного) пациента и результаты дополнительных методов обследования (лабораторных, функциональных, лучевых).

Для диагностики компетенций используются следующие формы контроля знаний:

Устная форма:

1. Собеседование.
2. Доклад на практическом занятии.

Письменная форма:

3. Реферат.

Устно-письменная форма:

4. Ситуационные задачи
5. Экзамен.

Техническая форма:

6. Электронные тесты.

Симуляционная форма:

7. Оценивание с использованием электронно-механических симуляторов и роботов-тренажеров.

## **ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ**

1. Регистрация электрокардиограммы с анализом и формированием заключения.
2. Выявление симптомов угнетения основных жизненно важных функций.
3. Обеспечение проходимости дыхательных путей.
4. Проведение сердечно-легочной реанимации (базовые реанимационные мероприятия).
5. Проведение мероприятий специализированного реанимационного комплекса (электрическая дефибриляция сердца; обеспечение венозного доступа и введение лекарственных средств).
6. Оценка тяжести состояния пациентов и построение алгоритма неотложных диагностических и лечебных мероприятий при гипертонических кризах, острой сердечно-сосудистой недостаточности, синкопальных состояниях, острой дыхательной недостаточности, острой ишемической энцефалопатии, острой печеночной и почечной недостаточности, кровотечениях.
7. Контроль за состоянием пациентов, находящихся в критическом состоянии.
8. Определение показаний и сроков выполнения коронарографии при остром коронарном синдроме с и без подъема сегмента ST.

**СОСТАВИТЕЛИ:**

Заведующий кафедрой кардиологии и внутренних болезней учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», главный внештатный кардиолог Министерства здравоохранения Республики Беларусь, доктор медицинских наук, профессор

\_\_\_\_\_ Н.П.Митьковская

Профессор кафедры кардиологии и внутренних болезней учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент

\_\_\_\_\_ Е.А.Григоренко

Доцент кафедры кардиологии и внутренних болезней учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент

\_\_\_\_\_ Т.В.Статкевич

Доцент кафедры кардиологии и внутренних болезней учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук

\_\_\_\_\_ Е.М.Балыш

Оформление учебной программы и соответствует установленным требованиям.

сопроводительных документов

Начальник отдела научно-методического обеспечения образовательного процесса Управления образовательной деятельности учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»

\_\_\_\_\_ Е.Н.Белая

\_\_\_\_\_ 20\_\_

Начальник Республиканского центра научно-методического обеспечения медицинского и фармацевтического образования государственного учреждения образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования»

\_\_\_\_\_ Л.М.Калацей

\_\_\_\_\_ 20\_\_



## Сведения о составителях учебной программы

Фамилия, имя, отчество	Митьковская Наталья Павловна
Должность, ученая степень, ученое звание	заведующий кафедрой кардиологии и внутренних болезней учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор
☎ служебный	+ 375 29 6315092
Факс:	+375296315092
<i>E-mail:</i>	Mitkovskaya1@mail.ru
Фамилия, имя, отчество	Григоренко Елена Александровна
Должность, ученая степень, ученое звание	профессор кафедры кардиологии и внутренних болезней учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент
☎ служебный	+ 375 29 6793007
<i>E-mail:</i>	alegri@tut.by
Фамилия, имя, отчество	Статкевич Татьяна Васильевна
Должность, ученая степень, ученое звание	доцент кафедры кардиологии и внутренних болезней учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент
☎ служебный	+375172878905
<i>E-mail:</i>	forget-me@tut.by
Фамилия, имя, отчество	Балыш Елена Михайловна
Должность, ученая степень, ученое звание	доцент кафедры кардиологии и внутренних болезней учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук
☎ служебный	+ 375 29 1723453
<i>E-mail:</i>	elenashut@tut.by