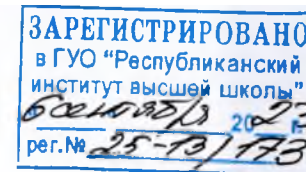


СОГЛАСОВАНО
Первым заместителем
Министра образования Республики Беларусь
А.Г.Бахановичем
04.09.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Первым заместителем
Министра здравоохранения Республики Беларусь
Е.Н.Кротковой
04.09.2023 г.

ПРИМЕРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

Специальность: 9-09-0911-12 Кардиология
Квалификация: Врач-кардиолог



ФОРМА ПОЛУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ						ОЧНАЯ (ДНЕВНАЯ)	ОЧНАЯ (ВЕЧЕРНЯЯ)	ЗАОЧНАЯ	ДИСТАНЦИ- ОННАЯ				
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ (МЕСЯЦЫ), в том числе:						4	-	-	-				
аудиторные занятия (недели)						15	-	-	-				
самостоятельная работа (недели)							-	-	-				
промежуточная аттестация (недели)						0,5	-	-	-				
стажировка (недели)						1	-	-	-				
дипломное проектирование (недели)						-	-	-	-				
итоговая аттестация (недели)						0,5	-	-	-				
№ п/п	Название-компонента, учебной дисциплины, модуля	Код компете нции	Форма промежу- точной аттестации	Всего зачетных единиц (кредитов)	Всего учебных часов	Распределение количества учебных часов							
						А/з	С/р	А/з	С/р	А/з	С/р	А/з	С/р
1	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМПОНЕНТ			1,5	54	30	24						
1.1	Идеология белорусского государства	БП 1	р	0,5	18	10	8						
1.2	Модуль «Правовое регулирование профессиональной деятельности»		р	0,5	18	10	8						
1.2.1	Правовые аспекты профессиональной деятельности	БП 2			8	6	2						
1.2.2	Основы управления интеллектуальной собственностью	БП 3, БП 4			4	2	2						
1.2.3	Противодействие коррупции и предупреждение коррупционных рисков в профессиональной деятельности	БП 5, БП 6			6	2	4						

13	Охрана труда в профессиональной деятельности	БП 7	к	0,5	18	10	8						
2	КОМПОНЕНТ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ			23	711	582	129						
2.1	Анатомия и физиология сердца, система гемостаза	СП 1 - СП 2	к	0,5	18	16	2						
2.2	Клинико-инструментальная диагностика и лечение сердечно-сосудистых заболеваний	СП 3 – СП 16	дз	6,5	200	160	40						
2.3	Коронарная болезнь сердца, нарушения ритма и проводимости	СП 17 – СП 28	р, дз	7,5	226	183	43						
2.4	Артериальные гипертензии и некоронарогенные заболевания сердца	СП 29 – СП 46	р, дз	8,5	267	223	44						
ВСЕГО					24,5	765	612	153					

Количество зачетных единиц (кредитов)			
Стажировка	Дипломное проектирование и защита дипломной работы (проекта)	Государственный экзамен по учебным дисциплинам, модулям 2.2, 2.3, 2.4	Всего по плану
1,5	-	1	27

Код компетенции	Наименование компетенции	Код учебной дисциплины, модуля
БП 1	Знать основы регулирования правовой, политической и экономической системы государства, порядок формирования и функционирования органов власти	1.1
БП 2	Уметь толковать и применять акты законодательства в сфере профессиональной деятельности, принимать решения в соответствии с законом	1.2.1
БП 3	Знать порядок, процедуры оформления, регистрации и реализации прав на объекты интеллектуальной собственности	1.2.2
БП 4	Уметь комплексно использовать инструменты защиты интеллектуальной собственности в профессиональной деятельности, применять механизмы правовой охраны и использования объектов интеллектуальной собственности	1.2.2
БП 5	Знать и уметь применять на практике механизмы противодействия коррупции	1.2.3
БП 6	Уметь квалифицировать общественно опасное поведение, подпадающее под признаки коррупционных правонарушений, содействовать пресечению коррупционных проявлений в коллективе	1.2.3
БП 7	Знать и соблюдать требования охраны труда в пределах выполнения своих трудовых функций и/или должностных обязанностей	1.3
СП 1	Знать строение и функции сердечно-сосудистой системы в норме и патологии, особенности функционирования гемокоагуляционного каскада и антикоагуляционного звена гемостаза	2.1

СП 2	Уметь интерпретировать лабораторно-инструментальные исследования, характеризующие показатели структуры и функции сердечно-сосудистой системы в норме и при заболеваниях системы кровообращения, применять современные методы диагностики патологии первичного и вторичного гемостаза	2.1
СП 3	Знать основные принципы медицинской этики и деонтологии, этические нормы и правила поведения врача, психологические особенности больного человека, биоэтические проблемы современности	2.2
СП 4	Уметь анализировать и предупреждать проблемные этические и деонтологические ситуации, давать им правовую и духовно-нравственную оценку, характеризовать и соотносить тип личности пациента и его отношение к болезни с моделью взаимодействия «врач-пациент»	2.2
СП 5	Знать: строение и функции синусового узла, проводящей системы, классические и дополнительные проводящие пути, локализацию, строение, функции атриовентрикулярного узла; возбуждение на клеточном уровне (миоцита), потенциал действия: происхождение электрокардиограммы, компоненты, стандартные и дополнительные системы электрокардиографических отведений, клиническое значение и интерпретацию электрокардиограммы, происхождение зубца Р и его изменения, происхождение интервала PQ (PR) и его изменения, происхождение зубца Q и его изменения, происхождение зубца R и его изменения, происхождение зубца S и его изменения, происхождение сегмента ST и его изменения, происхождение интервала QT и его изменения	2.2
СП 6	Уметь регистрировать электрокардиограмму, измерять частоту сердечных сокращений; интерпретировать основные показатели электрокардиограммы, определять и интерпретировать значение зубцов, сегментов и интервалов электрокардиограммы	2.2
СП 7	Знать электрокардиографические критерии: блокады правой и левой ножек, передней и задней ветви левой ножки пучка Гиса; нарушений внутрижелудочковой проводимости; гипертрофии разных отделов миокарда; нарушений образования импульсов; ишемии, повреждения и инфаркта миокарда; синдромов предвозбуждения желудочков	2.2
СП 8	Уметь определять электрокардиографические критерии и признаки блокады правой и левой ножек, передней и задней ветви левой ножки пучка Гиса; нарушений внутрижелудочковой проводимости; гипертрофии разных отделов миокарда; нарушений образования импульсов; ишемии, повреждения и инфаркта миокарда; синдромов предвозбуждения желудочков	2.2
СП 9	Знать определение, электрокардиографическую диагностику, дифференциальную диагностику: пароксизмальных суправентрикулярных и желудочковых тахикардий; дисфункции синусового узла; проксимальной и дистальной атриовентрикулярной блокады (далее – АВ блокады); монофасцикулярных, бифасцикулярных, трифасцикулярных внутрижелудочковых блокад; режимы работы постоянных электрокардиостимуляторов; электрокардиографическую диагностику нарушений работы постоянных электрокардиостимуляторов	2.2
СП 10	Уметь определять электрокардиографические критерии пароксизмальных суправентрикулярных и желудочковых тахикардий; дисфункции синусового узла; проксимальной и дистальной АВ блокады; монофасцикулярных, бифасцикулярных, трифасцикулярных внутрижелудочковых блокад; режимы работы постоянных электрокардиостимуляторов; электрокардиографическую диагностику нарушений работы постоянных электрокардиостимуляторов	2.2
СП 11	Знать характеристики, классификации, особенности действия, основные показания и противопоказания к применению, побочные эффекты основных классов лекарственных препаратов, применяемых в кардиологии: ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, блокаторы рецепторов ангиотензина II, бета-адреноблокаторы, блокаторы кальциевых	2.2

	каналов, диуретики, нитраты, сердечные гликозиды, антиагреганты, антикоагулянты, тромболитики, гиполипидемические средства и другие	
СП 12	Уметь определять показания и противопоказания к назначению основных классов лекарственных препаратов, назначать рациональные комбинированные схемы лечения, оценивать эффективность, переносимость, приверженность и побочные эффекты лекарственных средств	2.2
СП 13	Знать варианты эхокардиографического исследования (М-режим, режим двухмерного изображения, режим доплера, трехмерная эхокардиография реконструкция сердца, внутрисосудистый и внутрисердечный ультразвук, Speckle-Tracking эхокардиография, чреспищеводная эхокардиография), стандартные эхокардиографические доступы и позиции, стандартные эхокардиографические измерения и нормативы; возможности эхокардиографической визуализации створок аортального, митрального, трехстворчатого клапанов, клапана легочной артерии: диагностику регургитации и стеноза, классификацию и оценку гемодинамических нарушений; возможности эхокардиографической визуализации сократительной функции левого и правого желудочков; возможности эхокардиографической оценки систолической и диастолической функции левого и правого желудочков, массы миокарда, легочной гипертензии, клиническое значение; изменения эхокардиограммы при инфаркте миокарда и других формах ишемической болезни сердца, при артериальной гипертензии, инфекционных эндокардитах, перикардитах, кардиомиопатиях, приобретенных и врожденных пороках сердца, патологии аорты, объемных образованиях сердца и средостения; особенности визуализации и оценки функции протезированных клапанов сердца: атеросклеротические признаки заболеваний периферических артерий	2.2
СП 14	Уметь интерпретировать эхокардиографические данные в норме и при патологии	2.2
СП 15	Знать методики и показания к проведению диагностических тестов в кардиологии: рентгенологическое исследование, тесты с дозированной физической нагрузкой для диагностики ишемической болезни сердца, фармакологические тесты, стресс-эхокардиография; особенности оценки и диагностики функционального состояния сердечно-сосудистой системы у лиц призывного возраста и спортсменов	2.2
СП 16	Уметь определять показания и противопоказания к проведению стресс-ЭКГ теста, проводить и оценивать его результат, проводить медикаментозные диагностические пробы, оценивать результаты коронароангиографии, вентрикулографии, ангиографии аорты и ее ветвей, оценивать результаты компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии и позитронно-эмиссионной томографии сердечно-сосудистой системы	2.2
СП 17	Знать основные сердечно-сосудистые факторы риска и их целевые уровни коррекции, оценку сердечно-сосудистого риска по шкалам, стратификацию риска	2.3
СП 18	Уметь применять схемы медицинской профилактики лиц с факторами риска и атеросклеротическими сердечно-сосудистыми заболеваниями и их эквивалентами, принципы и схемы коррекции дислипидемии	2.3
СП 19	Знать этиологию, факторы риска, патогенез основные клинические проявления атеросклероза, диагностические критерии кардиосклероза, пути воздействия на факторы риска атеросклероза, возможности медикаментозной терапии атеросклероза	2.3
СП 20	Уметь применять принципы и методы диагностики и лечения атеросклероза	2.3
СП 21	Знать определение, факторы риска ишемической болезни сердца, их характеристику и пути воздействия на них, методы первичной и вторичной профилактики ишемической болезни сердца, основные клинические формы ишемической болезни сердца, функциональные пробы в диагностике ишемической болезни сердца, основные лекарственные средства для лечения ишемической болезни сердца	2.3

СП 22	Уметь проводить первичную и вторичную профилактику, диагностику и лечение различных форм хронической ишемической болезни сердца	2.3
СП 23	Знать этиологию, патогенез, классификацию, диагностические критерии, клиническую картину и методы лечения инфаркта миокарда, диагностические подходы на догоспитальном и госпитальном этапах при острых коронарных синдромах, принципы организации лечебных мероприятий и тактику ведения пациентов с острыми коронарными синдромами с подъемом и без подъема сегмента ST, осложнения при инфаркте миокарда, методы проведения отбора пациентов для выполнения реваскуляризации миокарда, рентгенэндоваскулярных и хирургических методов лечения различных форм острой ишемической болезни сердца, методы медицинской реабилитации пациентов с инфарктом миокарда	2.3
СП 24	Уметь проводить диагностику, лечение различных вариантов острых коронарных синдромов, тактику действий на догоспитальном и госпитальном этапах оказания медицинской помощи	2.3
СП 25	Знать классификацию аритмий и антиаритмических лекарственных средств Ваughана-Вильямса, нарушение автоматизма, нодотопные нарушения ритма, гетеротопные нарушения ритма, нарушения проводимости; классификацию, клиническую картину, дифференцированные подходы в лечении, интенсивную терапию и прогноз суправентрикулярных тахикардий, фибрилляции и трепетания предсердий, желудочковых тахикардий; интенсивную терапию при желудочковых тахикардиях, трепетании и фибрилляции желудочков, полной атриовентрикулярной блокаде, особенности нарушений сердечного ритма у детей и подростков	2.3
СП 26	Уметь проводить диагностику и лечение нарушений ритма и проводимости	2.3
СП 27	Знать основные неотложные состояния в кардиологии, требующие интенсивной терапии, особенности проведения реанимационных мероприятий на догоспитальном этапе, на госпитальном этапе, интенсивной терапии после успешного выполнения реанимационных мероприятий	2.3
СП 28	Уметь проводить дефибрилляцию и электроимпульсную кардиоверсию, проводить непрямой массаж сердца, искусственное дыхание, восстанавливать проходимость дыхательных путей, проводить оксигенотерапию, осуществлять экстренные манипуляции при наджелудочковой и желудочковой тахикардиях, трепетании и фибрилляции желудочков, при блокадах сердца	2.3
СП 29	Знать классификацию, клиническую картину, диагностику, оценку бальной вероятности по шкалам, лечение в амбулаторных и стационарных условиях, профилактику тромбоэмболии легочной артерии и посттромбоэмболической легочной гипертензии; классификацию, клиническую картину, диагностику и лечение в амбулаторных и стационарных условиях легочной гипертензии	2.3
СП 30	Уметь проводить диагностику, лечение и профилактику тромбоэмболии легочной артерии; диагностику, лечение и профилактику в амбулаторных и стационарных условиях легочной гипертензии	2.3
СП 31	Знать современные представления об этиопатогенезе артериальной гипертензии, эпидемиологию, классификацию, правила измерения артериального давления, методику обследования пациентов, суточное и домашнее мониторирование артериального давления, факторы риска, поражение органов-мишеней, ассоциированные клинические состояния, основные осложнения артериальной гипертензии, определение и терапевтические подходы к резистентной гипертензии, классификацию гипертонических кризов, клиническую картину, особенности профилактики, принципы лечения пациентов с артериальной гипертензией, группы антигипертензивных лекарственных средств, особенности антигипертензивной терапии при	2.4

	коморбидных состояниях, принципы питания пациентов, методы диагностики и дифференциальной диагностики симптоматических гипертензий, особенности их лечения	
СП 32	Уметь диагностировать артериальную гипертензию, интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных обследований пациентов с артериальной гипертензией, проводить стратификацию риска, интерпретировать результаты суточного мониторирования артериального давления, купировать гипертонические кризы, определять тактику ведения и использовать современные принципы и схемы лечения пациентов с артериальной гипертензией, в том числе с различными коморбидными состояниями, диагностировать и определять тактику ведения пациентов с симптоматическими артериальными гипертензиями	2.4
СП 33	Знать классификацию, основные этиологические причины, патогенез, варианты клинической картины и течения миокардитов, алгоритм диагностики миокардитов, диагностические критерии клинически подозреваемого миокардита (диагностические МРТ-критерии миокардита (Lake-Louise), показания к проведению и диагностическую значимость эндомикардиальной биопсии, основные принципы ведения пациентов с миокардитом в зависимости от состояния гемодинамики, особенности применения отдельных групп лекарственных средств (ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента и антагонисты рецепторов ангиотензина диуретики, бета-адреноблокаторы, антагонисты минералокортикоидных рецепторов, антагонисты кальция, сердечные гликозиды), иммуномодулирующей терапии (противовирусное лечение, назначение внутривенного иммуноглобулина, иммуносупрессивной терапии, иммуносорбции), прогноз, диспансерное наблюдение после перенесенного миокардита; особенности течения инфекционных миокардитов у детей	2.4
СП 34	Уметь применять современные методики диагностики и лечения миокардита	2.4
СП 35	Знать этиологию, патогенез, клиническую картину, методы диагностики, диагностические критерии, лечение первичных и вторичных кардиомиопатий (гипертрофическая, рестриктивная, дилатационная, кардиомиопатии при метаболических нарушениях и расстройстве питания, аритмогенная дисплазия правого желудочка, кардиомиопатия такоубо, некомпактная кардиомиопатия)	2.4
СП 36	Уметь применять современные методики диагностики и лечения кардиомиопатий	2.4
СП 37	Знать классификацию (деление по этиологии, виду экссудата, течению, характеру продуктивных процессов), методы диагностики, исходы, способы лечения перикардитов	2.4
СП 38	Уметь диагностировать экссудативные перикардиты, определять показания к пункции перикарда, диагностировать тампонаду перикарда, определять тактику неотложной медицинской помощи	2.4
СП 39	Знать этиологические факторы, группы риска развития, профилактику, диагностические критерии и алгоритм диагностики, лабораторные признаки инфекционного эндокардита, методы визуализации, микробиологическую диагностику, клинические особенности, «маски» и варианты течения инфекционного эндокардита, основные осложнения, прогнозирование, профилактику, тактику ведения пациентов, принципы и методы антимикробной терапии инфекционного эндокардита, эмпирическое назначение антимикробной терапии, показания, сроки хирургического лечения инфекционных эндокардитов, предоперационное и послеоперационное ведение, принципы диспансерного наблюдения и тактику ведения пациентов после перенесенного инфекционного эндокардита, признаки и особенности диагностики повторного заболевания (рецидив, реинфекция), долгосрочный прогноз	2.4
СП 40	Уметь интерпретировать данные лабораторных и инструментальных исследований при постановке диагноза инфекционный эндокардит, проводить антибактериальную терапию при инфекционном эндокардите	2.4

СП 41	Знать механизмы развития, патологическую анатомию и физиологию, изменения гемодинамики, клинические проявления, тактику ведения, методы консервативного, рентгенэндоваскулярного и хирургического лечения приобретенных пороков сердца; основные этиологические факторы и основные гемодинамические проявления врожденных пороков сердца, их клиническую картину и методы лечения, тактику консервативного ведения, сроки и показания к хирургическому лечению, малые аномалии развития сердца в детском возрасте, виды, степени и причины пролапса сердечных клапанов у детей	2.4
СП 42	Уметь проводить дифференциальную диагностику приобретенных и врожденных пороков сердца, определять методы лечения с учетом гемодинамических проявлений	2.4
СП 43	Знать особенности течения с сердечно-сосудистой патологией при беременности (артериальная гипертензия, врожденные и приобретенные пороки сердца, нарушения ритма и проводимости, кардиомиопатии, патология аорты) и тактику ведения пациенток	2.4
СП 44	Уметь проводить диагностику и лечение сердечно-сосудистой патологией при беременности	2.4
СП 45	Знать патогенез, классификации, прогноз, диагностические критерии хронической сердечной недостаточности, схемы лечения и основные группы лекарственных средств, методы механической поддержки кровообращения, методы проведения отбора пациентов для выполнения ортотопической трансплантации сердца	2.4
СП 46	Уметь проводить диагностику хронической сердечной недостаточности, владеть методами медикаментозного лечения, проводить отбор пациентов для выполнения ресинхронизирующей терапии, механической поддержки кровообращения, ортотопической трансплантации сердца	2.4
СП 47	Знать патогенез, особенности гемодинамики, клиническую картину и методы лечения право- и левожелудочковых типов острой сердечно-сосудистой недостаточности	2.4
СП 48	Уметь оказывать неотложную медицинскую помощь и проводить неотложное лечение пациентам с острой сердечно-сосудистой недостаточностью	2.4

Примечание. При заполнении применяются следующие условные обозначения: А/з – аудиторные занятия, С/р – самостоятельная работа, дз – дифференцированный зачет, к – контрольная работа, р – реферат.

Начальник главного управления профессионального образования Министерства образования

С.Н.Пищов

Начальник отдела дополнительного образования взрослых главного управления профессионального образования

С.А.Ковчур

Ректор государственного учреждения образования «Республиканский институт высшей школы»

Ю.П.Бондарь