АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МГИМО-МЕД»

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор МГИМО-МЕД
_____ Е.Н. Гужвина
«14» января 2026 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Кардиохирургия

(наименование дисциплины(модуля)

Специальность:
31.08.62. Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение

Направленность (профиль) подготовки

_____

УРОВЕНЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПОДГОТОВКА КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ
Форма обучения
очная

(очная, очно-заочная и др.)

Одобрены на заседании Ученого Совета МГИМО-МЕД.
Протокол заседания от «14» января 2026 г. № 05-01-26

г.о. Одинцовский, д. Лапино – 2026

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 05487FDD00F7B278BF4C49EFD0A02509EE
Владелец: Гужвина Елена Николаевна
Действителен: с 09.06.2025 до 09.06.2026

Содержание

1. Пояснительная записка.
2. Паспорт оценочных материалов по дисциплине
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
4. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций.
5. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении текущей и промежуточной аттестации.

1. Пояснительная записка

Фонд оценочных средств по каждой дисциплине и по ОПОП в целом определяет организацию и планирование результатов самостоятельной работы ординаторов, а также оценку качества освоения ОПОП.

Целью создания ФОС дисциплины (модуля) является установление соответствия уровня подготовки ординатора на данном этапе обучения требованиям рабочей программы дисциплины (модуля).

Все оценочные средства по дисциплине и по ОПОП в целом отражают результаты обучения и уровень сформированных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии со спецификой и видом профессиональной деятельности, отраженной в матрице компетенций.

Все оценочные средства, а также описание форм и процедур, предназначенных для определения качества освоения ординатором учебного материала соответствующей дисциплины, являются неотъемлемой частью ОПОП в целом.

ФОС по дисциплине формируется на ключевых принципах оценивания:

– валидности (объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения);

– надежности (использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений);

– справедливости (разные студенты должны иметь равные возможности добиться успеха);

– своевременности (поддержание развивающей обратной связи);

– эффективности (соответствие результатов деятельности поставленным задачам).

ФОС по дисциплине используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации ординаторов.

Типы контроля успешности освоения ОПОП обучающимся:

– текущая аттестация;

– промежуточная аттестация.

Цель текущей аттестацией – это оценивание промежуточных результатов обучения по дисциплине, проверка усвоения учебного материала, регулярно осуществляемая на протяжении семестра. Наименования оценочных средств текущей аттестации указаны в п. 2 «Паспорт оценочных материалов».

Цель промежуточной аттестации (зачет, экзамен) – это оценивание совокупности знаний, умений, навыков по дисциплине в целом или по ее разделам, оценивание окончательных результатов обучения по дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Формы промежуточной аттестации:

Зачет – 3 семестр

2. Паспорт оценочных материалов по дисциплине
Кардиохирургия

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемого индикатора компетенции и ее формулировка	Наименование оценочного средства**
1	Основы кардиохирургии	ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; ПК-6 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики; ПК-7 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения; ПК-9 готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении; ПК-10 готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;	Контроль присутствия, решение клинической (ситуационной задачи), комбинированный опрос
2	Хирургия ишемической болезни сердца и аорты	ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; ПК-6 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики; ПК-7 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения; ПК-9 готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении; ПК-10 готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;	Контроль присутствия, решение клинической (ситуационной задачи), комбинированный опрос
3	Клапанная хирургия и структурные вмешательства	ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; ПК-6 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики; ПК-7 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов	Контроль присутствия, решение клинической (ситуационной задачи), комбинированный опрос

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемого индикатора компетенции и ее формулировка	Наименование оценочного средства**
		лечения; ПК-9 готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении; ПК-10 готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;	
4	Нарушения ритма, поддержка кровообращения и трансплантация	ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; ПК-6 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики; ПК-7 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения; ПК-9 готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении; ПК-10 готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;	Контроль присутствия, решение клинической (ситуационной задачи), комбинированный опрос

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	
ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;
ПК-6	готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики;
ПК-7	готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения;
ПК-9	готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;
ПК-10	готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на

	сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;	**Обучающийся знает:** • принципы постановки клинического диагноза с использованием МКБ-10; • методы клинического, лабораторного, инструментального и функционального обследования пациентов; • современные подходы к диагностике и классификации хирургических заболеваний, в том числе сердечно-сосудистой системы; • алгоритмы оказания неотложной помощи при острых хирургических и сосудистых патологиях; • особенности клинического течения и дифференциальной диагностики нозологических форм, актуальных для рентген-эндоваскулярной практики. **Обучающийся умеет:** • собирать анамнез и проводить объективное обследование пациента; • формулировать предварительный и клинический диагноз с учётом данных обследования; • применять МКБ-10 для систематизации и оформления диагноза; • назначать необходимые диагностические исследования, оценивать их результаты и делать обоснованные клинические выводы; • выполнять дифференциальную диагностику хирургических и сосудистых заболеваний. **Обучающийся владеет:** • навыками сбора анамнеза и физикального обследования пациента; • методиками интерпретации результатов лабораторных, инструментальных и визуализирующих исследований (в том числе ангиография, КТ, МРТ); • техникой постановки диагноза с учетом симптомов, синдромов и классификаций (МКБ-10); • стандартами ведения хирургического больного до, во время и после вмешательства; • методами оценки и прогнозирования клинического состояния на основе комплексного анализа данных.	Тестовые задания (№1- №25), Клинические задачи (№26-№30)

ПК-6 Готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики	**Обучающийся знает:** • анатомию и рентгеноанатомию сердечно-сосудистой системы, включая особенности сосудистого русла при врождённых и приобретённых патологиях; • показания и противопоказания к проведению рентгенэндоваскулярной диагностики; • физические основы и принципы работы ангиографических систем; • особенности контрастирования сосудов, типы контрастных веществ и возможные осложнения; • методы обеспечения радиационной безопасности пациента и медицинского персонала; • классификацию и характеристики рентгенэндоваскулярных диагностических процедур. **Обучающийся умеет:** • выбирать оптимальный доступ и метод визуализации для диагностического вмешательства; • выполнять диагностические исследования: ангиографию аорты, коронарных, почечных, периферических и брахиоцефальных артерий; • интерпретировать данные ангиографических и функциональных методов исследования; • применять неинвазивные методы диагностики в комплексе с рентгенэндоваскулярными; • выявлять анатомические и патологические особенности сосудов и внутренних органов по данным визуализации. **Обучающийся владеет:** • техникой подготовки пациента к диагностическим эндоваскулярным вмешательствам; • методиками выполнения пункции сосудов (бедренной, лучевой, яремной и др.) под визуальным контролем; • приёмами катетеризации различных сосудистых бассейнов; • техникой проведения контрастирования, получения и анализа изображений; • навыками предотвращения и устранения осложнений при диагностических вмешательствах.	Тестовые задания (№31-№55), Клинические задачи (№56-№60)

ПК-7 Готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения	**Обучающийся знает:** • основные нозологические формы, подлежащие рентгенэндоваскулярному лечению; • принципы выбора лечебной тактики в зависимости от патологии и состояния пациента; • особенности инструментария и расходных материалов, используемых при РЭВ-вмешательствах (катетеры, проводники, баллоны, стенты и пр.); • методы контроля эффективности и безопасности вмешательств; • возможные осложнения и меры их профилактики и коррекции. **Обучающийся умеет:** • выполнять пункции сосудов с различным доступом (феморальным, радиальным, яремным и др.); • осуществлять лечебные рентгенэндоваскулярные вмешательства: ангиопластику, стентирование, эмболизацию, тромбэктомию и др.; • интерпретировать результаты интраоперационного мониторинга и визуализации; • корректировать тактику вмешательства в зависимости от клинической ситуации; • вести пациента в послеоперационном периоде, включая профилактику осложнений. **Обучающийся владеет:** · техникой баллонной ангиопластики и стентирования сосудов различной локализации (включая коронарные, периферические, мозговые); · методиками эмболизации патологических сосудов и остановки кровотечений; · техниками установки кава-фильтров, временной стимуляции и внутриаортальной баллонной контрпульсации; · приёмами удаления инородных тел и реканализации хронических окклюзий; · навыками работы с высокотехнологичным оборудованием (ангиографы, ЭФИ-системы, навигационные комплексы, УЗИ-интраваскулярные системы и др.).	Тестовые задания (№61-№85), Клинические задачи (№86-№90)

ПК-9 Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	**Обучающийся знает:** • принципы и этапы медицинской реабилитации (медицинский, социальный, психологический); • основные природные лечебные факторы (климат, минеральные воды, грязи и др.) и механизмы их действия; • показания и противопоказания к различным методам немедикаментозной терапии (физиотерапия, ЛФК, психотерапия и др.); • противопоказания к санаторно-курортному лечению и особенности маршрутизации пациентов; • нормативные документы, регулирующие реабилитационные мероприятия и санаторно-курортное лечение в РФ. **Обучающийся умеет:** • определять этап, объем и методы медицинской реабилитации для конкретного пациента; • выбирать и назначать соответствующие реабилитационные и восстановительные мероприятия с учётом индивидуальных особенностей пациента; • оформлять направление и медицинскую документацию на санаторно-курортное лечение; • оценивать эффективность проводимых реабилитационных мероприятий. **Обучающийся владеет:** • навыками применения природных и немедикаментозных лечебных факторов; • базовыми методиками ЛФК, массажа, физиотерапии и психокоррекции; • принципами комплексного подхода к восстановлению пациентов после хирургического, травматического и сосудистого лечения; • практическими приёмами профилактики повторных сосудистых катастроф и адаптации пациента к физическим нагрузкам.	Тестовые задания (№91-№115), Клинические задачи (№116-№120)

ПК-10 Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	**Обучающийся знает:** • основы профилактической медицины и принципы формирования здорового образа жизни; • влияние поведенческих, социальных и экологических факторов на здоровье человека; • последствия вредных привычек (курение, алкоголизм, наркотическая зависимость и др.); • ключевые стратегии мотивационного консультирования; • основы медицинской психологии и коммуникативных техник, используемых в профилактической работе. **Обучающийся умеет:** • проводить индивидуальное и групповое профилактическое консультирование; • разъяснять пациентам и их окружению значение соблюдения режима труда и отдыха, рационального питания, физической активности и отказа от вредных привычек; • мотивировать к прохождению профилактических осмотров, диспансеризации, вакцинации; • адаптировать медицинскую информацию под уровень понимания пациента. **Обучающийся владеет:** • навыками общения с пациентами и их родственниками на доступном, этичном и психологически корректном языке; • методиками мотивационного интервью и принципами активного слушания; • приёмами формирования приверженности к здоровому образу жизни и профилактическим мероприятиям; • основами просветительской работы и санитарного обучения.	Тестовые задания (№121-№145), Клинические задачи (№146-№150)

4. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций

№	Проверяемая компетенция	Тип тестового задания	Описание задания	Ответ
1	ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний,	На установление правильной последовательност	Установите правильную последовательность диагностики острого коронарного синдрома с подъёмом ST (ОКС-пST):	E → A → B → C → D

	нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;	и	A. Регистрация 12-канальной ЭКГ B. Оценка клинической картины (боль, характер, иррадиация) C. Определение тропонина I/T D. Коронарография и принятие решения о реваскуляризации E. Сбор анамнеза и оценка факторов риска	
2	ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;	На установление правильной последовательности	Установите правильную последовательность классификации сердечной недостаточности по NYHA при первичном осмотре: A. Выявление одышки при минимальной нагрузке или в покое B. Оценка переносимости обычной физической нагрузки C. Сбор жалоб на одышку и сердцебиение D. Определение класса (I–IV) по результатам функционального теста E. Проведение теста 6-минутной ходьбы или нагрузочной пробы	C → B → A → E → D
3	ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;	На установление правильной последовательности	Установите правильную последовательность верификации диагноза «Расслоение аорты» (по классификации Stanford): A. Оценка типа расслоения (тип A или B) по МСКТ-ангиографии B. Экстренная клиническая оценка (внезапная разрывающая боль)	B → C → D → E → A

			C. Мониторинг АД на обеих руках и пульсации D. Рентгенография органов грудной клетки E. МСКТ-ангиография аорты с контрастированием	
4	ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;	На установление правильной последовательности	Установите правильную последовательность диагностики стеноза аортального клапана: A. Допплер-ЭхоКГ с измерением площади аортального отверстия и градиента B. Оценка синкопе, стенокардии, СН (триада симптомов) C. Выслушивание систолического шума во 2-м межреберье справа D. Решение о транскатетерной или хирургической замене клапана E. Рентгенография грудной клетки (постстенотическое расширение аорты)	B → C → E → A → D
5	ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;	На установление правильной последовательности	Установите правильную последовательность определения нозологии при ДМЖП: A. Катетеризация сердца для оценки давления в лёгочной артерии B. ЭхоКГ с цветным доплером (визуализация ДМЖП) C. Оценка признаков СН и лёгочной гипертензии D. Аускультация: грубый голосистолический шум в 3–4-м м/р слева E. Сбор анамнеза: шум с рождения, задержка	E → D → C → B → A

			физического развития		
6	ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;	На сопоставление	Сопоставьте клинический синдром с нозологической формой по МКБ-10		1–D, 2–B, 3–C, 4–A, 5–E
			1. Синдром Дресслера 2. Синдром малого выброса после операции 3. Постинфарктный перикардит (осложнение ОИМ) 4. Ранняя постинфарктная стенокардия 5. Лёгочная гипертензия при ДМПП	A. I20 — Нестабильная стенокардия B. I97.1 — Функциональные нарушения после кардиохирургии C. I23.1 — Дефект предсердной перегородки как осложнение ОИМ D. I24.1 — Синдром Дресслера E. Q21.1 — Дефект межпредсердной перегородки	
7	ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;	На сопоставление	Сопоставьте клапанный порок сердца с характерным аускультативным признаком		1–C, 2–B, 3–A, 4–D, 5–E
			1. Митральный стеноз 2. Аортальная недостаточность 3. Аортальный стеноз 4. Митральная регургитация 5. Трикуспидальная	A. Систолический шум изгнания во 2-м м/р справа с иррадиацией в шею B. Протодиастолический шум (шум Флинта) C. Диастолический шум	

			регургитация	на верхушке с пресистолическим усилением D. Пансистолический шум на верхушке с иррадиацией в подмышку E. Пансистолический шум у мечевидного отростка, усиливающийся на вдохе	
8	ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;	На сопоставление	Сопоставьте степень острой СН по Killip с клинической картиной		1–B, 2–D, 3–A, 4–C, 5–E
			1. Killip I 2. Killip II 3. Killip III 4. Killip IV 5. Высокий риск ОСН	A. Отёк лёгких (влажные хрипы >50% лёгочных полей, SpO2 <90%) B. Нет признаков сердечной недостаточности C. Кардиогенный шок (АД <90 мм рт.ст., холодные конечности, олигурия) D. Умеренная СН (влажные хрипы <50% лёгочных полей, S3) E. ЧСС >100, АД <100, SpO2 <94% при	

				дыхании воздухом	
9	ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;	На сопоставление	Сопоставьте ЭКГ-признак с нозологической формой		1–C, 2–B, 3–A, 4–D, 5–E
			1. Подъём ST в II, III, aVF 2. Δ-волна, «тупой» R в V1–V3 3. Подъём ST в V1–V4 + БЛНПГ 4. Брадикардия 30–40 уд/мин, АВ-диссоциация 5. Куполообразный подъём ST во всех отведениях	A. Острый передний инфаркт миокарда B. Синдром Вольфа–Паркинсона–Уайта C. Острый нижний инфаркт миокарда D. Полная поперечная блокада сердца E. Острый перикардит	
10	ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;	На сопоставление	Сопоставьте нозологическую форму с кодом МКБ-10		1–C, 2–A, 3–B, 4–D, 5–E
			1. ОИМ с подъёмом ST 2. Стеноз аортального клапана 3. Расслоение грудной аорты (тип А) 4. Лёгочная артериальная гипертензия 5. ДМЖП (врождённый)	A. I35.0 B. I71.2 C. I21.0 D. I27.0 E. Q21.0	

11	ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;	Комбинированное (выбор + обоснование)	Пациент 58 лет, давящая боль за грудиной 40 мин, иррадиация в левую руку. ЭКГ: подъём ST в V1–V4. Наиболее вероятный диагноз: A. ОКС без подъёма ST (НСТЭМИ) B. Острый передний ИМ с подъёмом ST (STEMI) C. ТЭЛА D. Острый перикардит	B. Острый передний STEMI. Подъём ST в V1–V4 → поражение передней стенки ЛЖ (ПМЖА). МКБ-10: I21.0. Боль >30 мин, иррадиация — типичная клиника.
12	ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;	Комбинированное (выбор + обоснование)	Пациентка 67 лет: щелчок открытия МК, диастолический шум на верхушке, мерцательная аритмия. Нозологическая форма: A. Митральная недостаточность (I34.0) B. Митральный стеноз (I05.0) C. Аортальный стеноз (I35.0) D. Дилатационная кардиомиопатия (I42.0)	B. Митральный стеноз (I05.0). Щелчок открытия МК + диастолический шум — патогномонично для МС. МА — типичное осложнение из-за дилатации ЛП.
13	ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;	Комбинированное (выбор + обоснование)	Мужчина 45 лет, синдром Марфана, внезапная разрывающая боль в груди с иррадиацией в спину. АД правая рука 160/100, левая 110/70. Диагноз: A. ОИМ нижней стенки B. Массивная ТЭЛА C. Расслоение аорты тип A (Stanford) D. Спонтанный пневмоторакс	C. Расслоение аорты тип A (I71.0). Синдром Марфана + разрывающая боль + разница АД >20 мм рт.ст. → поражение восходящей аорты.
14	ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с	Комбинированное (выбор + обоснование)	Ребёнок 3 лет, частые ОРВИ, задержка развития, грубый систолический шум в 3–4 м/р слева, ЭхоКГ: лево-правый сброс на уровне желудочков. Диагноз:	C. ДМЖП (Q21.0). Лево-правый сброс на уровне желудочков + голосистолический

	Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;		A. ДМПП (Q21.1) B. Открытый артериальный проток (Q25.0) C. ДМЖП (Q21.0) D. Тетрада Фалло (Q21.3)	шум в 3–4 м/р слева — классика ДМЖП. Тетрада Фалло → цианоз и право-левый сброс.
15	ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;	Комбинированное (выбор + обоснование)	Пациент после АКШ на 5-е сутки: лихорадка 39°C, боль в груди, шум трения перикарда, диффузный подъём ST. Синдром: A. Острая лёгочная эмболия B. Синдром Дресслера (I24.1) C. Рестернотомия по поводу кровотечения D. Периоперационный ОИМ	B. Синдром Дресслера (I24.1). Лихорадка + перикардит (шум трения, диффузный подъём ST) на 2–6 сутки после кардиохирургии — классика постперикардиотомного синдрома.
16	ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;	Открытое с развёрнутым ответом	Опишите диагностические критерии ОИМ с подъёмом ST согласно «четвёртому универсальному определению» и укажите коды МКБ-10.	1) Боль ишемического характера >20 мин; 2) Новый подъём ST ≥2,5 мм (муж <40 лет), ≥2 мм (муж ≥40 лет), ≥1,5 мм (жен) в V2–V3 или новая БЛНПГ; 3) Тропонин I/T выше 99-го перцентиля; 4) Признаки новой утраты жизнеспособного миокарда. МКБ-10: передний ОИМ — I21.0; нижний — I21.1; другие — I21.2; неуточнённый — I21.9.

17	ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;	Открытое с развёрнутым ответом	Какие ЭхоКГ-критерии разграничивают тяжёлый и умеренный аортальный стеноз? Укажите код МКБ-10.	Тяжёлый АС (AHA/ESC): AVA ≤1,0 см², пиковая скорость ≥4,0 м/с, средний градиент ≥40 мм рт.ст. Умеренный: AVA 1,0–1,5 см², скорость 3,0–3,9 м/с, градиент 20–39 мм рт.ст. МКБ-10: I35.0. Триада Корригана (стенокардия, синкопе, СН) — показание к вмешательству.
18	ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;	Открытое с развёрнутым ответом	Перечислите дифференциально-диагностические признаки расслоения аорты и ОКС. Укажите коды МКБ-10.	Расслоение аорты (I71.0/I71.2): боль разрывающая с первой секунды, иррадиация в спину/межлопаточную область, разница АД >20 мм, ЭКГ нормальная, D-димер↑, МСКТ — метод выбора, расширение средостения. ОКС (I21–I22): давящая нарастающая боль, нет асимметрии АД, подъём/депрессия ST, тропонин↑.
19	ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с	Открытое с развёрнутым ответом	Как классифицируется СН по NYHA и по ФВ ЛЖ? Укажите коды МКБ-10.	NYHA: I ФК — нет ограничений; II — умеренное ограничение; III —

	Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;			значительное; IV — в покое. По ФВ: СНнФВ <40%, СНумФВ 40–49%, СНсФВ ≥50%. МКБ-10: I50.0 — застойная СН; I50.1 — левожелудочковая СН; I50.9 — неуточнённая.
20	ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;	Открытое с развёрнутым ответом	Опишите нозологию «Тетрада Фалло» — компоненты, клинику, код МКБ-10.	МКБ-10: Q21.3. Компоненты: 1) Большой субаортальный ДМЖП; 2) Стеноз выводного тракта ПЖ; 3) Декстрапозиция аорты; 4) Гипертрофия ПЖ. Клиника: цианоз с рождения, одышечно-цианотические приступы, сидение на корточках, «барабанные палочки», грубый систолический шум в 2–3 м/р слева.
21	ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;	Закрытое с выбором ответа	Патогномоничный признак митрального стеноза: A. Пансистолический шум на верхушке B. Щелчок открытия МК + диастолический шум C. Систолический шум изгнания во 2 м/р справа D. Шум Грэма-Стилла	B. Щелчок открытия МК в сочетании с диастолическим шумом на верхушке — патогномоничный комплекс при МС.
22	ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний,	Закрытое с	Код МКБ-10 для ДМПП:	B. Q21.1 — дефект предсердной

	симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;	выбором ответа	A. Q21.0 B. Q21.1 C. Q20.3 D. Q25.0	перегородки. Q21.0 — ДМЖП; Q25.0 — ОАП.
23	ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;	Закрытое с выбором ответа	Что НЕ характерно для кардиогенного шока (Killip IV): A. АД сист. <90 мм рт.ст. >30 мин B. Признаки гипоперфузии (олигурия, мраморность) C. Высокий сердечный выброс и низкое ДЗЛК D. Влажные хрипы в лёгких	C. Кардиогенный шок — НИЗКИЙ СВ и ВЫСОКОЕ ДЗЛК (>18 мм рт.ст.). Высокий СВ — дистрибутивный шок.
24	ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;	Закрытое с выбором ответа	Синдром «водяного молота» (Corrigan) — низкое диастолическое и высокое пульсовое давление — характерен для: A. Синдрома Эйзенменгера B. Аортальной недостаточности C. Синдрома Морганьи–Адамса–Стокса D. Синдрома WPW	B. Аортальная недостаточность: кровь возвращается в ЛЖ → диастолическое АД падает → «скачущий» пульс Корригана.
25	ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;	Закрытое с выбором ответа	Повторный инфаркт миокарда (в течение 28 дней) кодируется как: A. I22 B. I21 C. I20.0	A. I22 — повторный ОИМ (в течение 28 дней после первого). I21 — первичный ОИМ.

			D. I20.1	
26	ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;	Клиническая задача	Пациент К., 62 года, курильщик, АГ. Поступил через 1,5 ч с давящей болью за грудиной. АД 95/65, ЧСС 110. ЭКГ: подъём ST 4 мм в V2–V5, реципрокная депрессия в II,III,aVF. Тропонин I — 2,8 нг/мл. Вопросы: 1) Диагноз с кодом МКБ-10. 2) Класс Killip. 3) Тактика в первые 120 мин.	1) Острый передний STEMI, I21.0. Кардиогенный шок (Killip IV). 2) Killip IV: АД <90, тахикардия, гипоперфузия. 3) Экстренная КАГ + первичное ЧКВ ПМЖА <60 мин («дверь-баллон»), ДААТ (аспирин 300 мг + тикагрелор 180 мг), НФГ, инотропная поддержка.
27	ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;	Клиническая задача	Пациентка Л., 55 лет, ревматизм в анамнезе. Одышка при ходьбе 50–100 м, ночные приступы удушья. ЧСС 112, аритмия. ЭхоКГ: площадь МО = 0,9 см², давление в ЛА 52 мм рт.ст., ФВ ЛЖ 62%. Вопросы: 1) Диагноз (МКБ-10). 2) ФК по NYHA. 3) Показания к вмешательству.	1) Митральный стеноз ревматической этиологии, тяжёлая степень. ЛАГ. ФП. МКБ-10: I05.0, I27.0, I48. 2) III ФК NYHA. 3) Да: тяжёлый МС (AVA <1,0 см²) + симптомы + ЛАГ → ЧМБК (метод выбора при отсутствии тромба ЛП и значимой МН).
28	ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем,	Клиническая задача	Мужчина 38 лет, синдром Марфана. Внезапная «разрывающая» боль в груди и межлопаточной области. АД правая рука 170/100, левая 120/70. МСКТ: расслоение восходящей аорты с распространением на дугу. Вопросы: 1) Диагноз (Stanford + МКБ-10). 2)	1) Острое расслоение аорты тип A (Stanford). МКБ-10: I71.0. 2) Экстренная открытая операция — протезирование

	связанных со здоровьем;		Тактика. 3) Противопоказания к эндоваскулярному лечению.	восходящей аорты ± дуги. 3) Тип A — противопоказание к изолированному TEVAR: нет проксимальной зоны фиксации, риск ретроградного расслоения, поражение устий коронарных артерий.
29	ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;	Клиническая задача	Новорождённый 3 дней жизни. Выраженный центральный цианоз, не устраняемый кислородом. SpO2 65%. ЭхоКГ: ДМЖП, лёгочный стеноз (градиент 80 мм рт.ст.), гипертрофия ПЖ, аорта «верхом» над ДМЖП. Вопросы: 1) Диагноз (МКБ-10). 2) Патофизиология цианоза. 3) Стабилизация до операции.	1) Тетрада Фалло. МКБ-10: Q21.3. 2) Лёгочный стеноз → повышение сопротивления в ПЖ → право-левый шунт через ДМЖП → десатурированная кровь в системный кровоток → цианоз. Оксигенотерапия неэффективна. 3) Инфузия простагландина E1 (алпростадил) для поддержания ОАП. Избегать дегидратации и ацидоза.
30	ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической	Клиническая задача	Пациент Д., 70 лет. Одышка III ФК NYHA, отёки голеней, снижение диуреза. АД 100/70. ЭхоКГ: ФВ ЛЖ 28%, дилатация всех камер, диффузный гипокинез. NT-proBNP 8500 пг/мл.	1) ХСН со сниженной ФВ (ФВ 28%), IV ФК NYHA. МКБ-10: I50.0. 2) Д/диагноз: ИБС (I25.5), дилатационная

	классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;		Вопросы: 1) Диагноз (МКБ-10). 2) Дифференциальный диагноз причин СНнФВ. 3) Медикаментозная терапия первой линии.	КМП (I42.0), гипертоническое сердце (I11), алкогольная КМП (I42.6), миокардит (I41). Необходима КАГ. 3) 4 класса GDMT: сакубитрил/валсартан или иАПФ; бета-блокатор; антагонист МКР; SGLT2-ингибитор. Петлевые диуретики — для устранения застоя.
31	ПК-6. Готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики	На установление правильной последовательности	Установите правильную последовательность выполнения коронарографии по методике Judkins через радиальный доступ: A. Введение интродьюсера 6F в лучевую артерию B. Пункция лучевой артерии иглой 20G C. Введение коктейля (гепарин + верапамил + нитроглицерин) D. Последовательная катетеризация ЛКА и ПКА катетерами Judkins E. Регистрация ЭКГ, ЧСС, АД, забор крови	E → B → A → C → D
32	ПК-6 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики;	На установление правильной последовательности	Установите правильную последовательность оценки стеноза КА с применением ФРК: A. Введение аденозина для достижения максимальной гиперемии	E → C → B → A → D

			B. Установка проводника с датчиком давления дистальнее стеноза C. Рентгенографическая оценка процента стеноза D. Расчёт ФРК = Pd/Pa (при ≤0,80 — гемодинамически значимый стеноз) E. Введение направляющего катетера в устье КА	
33	ПК-6 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики;	На установление правильной последовательности	Установите правильную последовательность МСКТ-ангиографии коронарных артерий: A. Анализ данных: кальциевый индекс, степень стеноза B. Внутривенное введение β-блокатора для снижения ЧСС <65 C. Болюсное контрастирование (триггер при плотности аорты 100 HU) D. ЭКГ-синхронизированное сканирование в диастолу (70–80% RR) E. Сублингвальный нитроглицерин за 2 мин до сканирования	B → E → C → D → A
34	ПК-6 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики;	На установление правильной последовательности	Установите правильную последовательность инвазивной катетеризации сердца при пороке аортального клапана: A. Измерение трансклапанного градиента давления B. Введение катетера в аорту через артериальный доступ C. Ретроградный перевод катетера через АК в ЛЖ D. Расчёт площади аортального отверстия по	B → C → E → A → D

			формуле Горлина E. Одновременная запись давления в ЛЖ и аорте		
35	ПК-6 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики;	На установление правильной последовательности	Установите правильную последовательность ВСУЗИ (IVUS) коронарной артерии: A. Pull-back с получением изображения B. Введение ВСУЗИ-катетера дистальнее поражения C. Оценка МПА, диаметра просвета, характеристики бляшки D. Болюс нитроглицерина интракоронарно (100–200 мкг) E. Позиционирование направляющего катетера в устье КА		E → D → B → A → C
36	ПК-6 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики;	На сопоставление	Сопоставьте рентгенэндоваскулярный диагностический метод с его основным применением		1–C, 2–A, 3–B, 4–D, 5–E
			1. Коронарография (КАГ) 2. ВСУЗИ (IVUS) 3. ФРК 4. ОКТ (оптическая когерентная томография) 5. КТ-КАГ	A. Оценка МПА, диаметра просвета, состав бляшки B. Измерение физиологического значения стеноза при гиперемии C. Визуализация анатомии КА, стенозов, окклюзий, аномалий D. Анализ фиброзной	

				покрышки, тромба, диссекции (разрешение 10–20 мкм) E. Неинвазивная визуализация КА, кальциевый индекс, скрининг ИБС	
37	ПК-6 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики;	На сопоставление	Сопоставьте проекцию КАГ с визуализируемым сегментом коронарного русла		1–C, 2–E, 3–A, 4–D, 5–B
			1. RAO 30° (правая косая) 2. Spider view (ЛАО каудаль) 3. LAO 45° + каудаль 20° 4. Краниальная ЛАО 30°/крания́ль 30° 5. RAO каудаль (вентрикулография)	A. Ствол ЛКА, ПНА проксимальный сегмент, бифуркация B. Дистальный сегмент ПКА, задняя нисходящая артерия C. ПКА — средний и дистальный сегменты, боковые ветви D. ОВ и диагональные ветви ПНА E. Ствол ЛКА, ПНА/ОВ проксимально — «паук»	
38	ПК-6 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики;	На сопоставление	Сопоставьте значение ФРК с клинической тактикой		1–E, 2–B, 3–C, 4–D, 5–E
			1. ФРК >0,80 2. ФРК 0,75–0,80 3. ФРК ≤0,75 4. ФРК <0,80	A. Гемодинамически значимый стеноз — показано ЧКВ B. Пограничное значение — решение по	

			(однососудистое поражение, DEFER) 5. ФРК >0,80 (без ишемии)	клинике + ВСУЗИ C. Тяжёлый значимый стеноз — срочное ЧКВ D. ЧКВ улучшает прогноз по сравнению с медикаментозной терапией E. Безопасно отложить реваскуляризацию — медикаментозная терапия	
39	ПК-6 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики;	На сопоставление	Сопоставьте тип поражения КА по классификации AHA/ACC с характеристикой 1. Тип A 2. Тип B1 3. Тип B2 4. Тип C 5. Хроническая тотальная окклюзия (CTO)	A. Концентрический стеноз <10 мм, недавний, мягкий, не осложнённый B. Длина 10–20 мм ИЛИ один неблагоприятный признак C. Два и более неблагоприятных признака типа B D. Хроническая окклюзия, крайняя извитость, выраженный кальциноз E. Окклюзия >3 месяцев — отдельная категория	1–A, 2–B, 3–C, 4–D, 5–E

				сложного ЧКВ	
40	ПК-6 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики;	На сопоставление	Сопоставьте диагностический признак при КАГ с соответствующей патологией		1–B, 2–A, 3–C, 4–D, 5–E
			1. «Симптом культи» на коронарограмме 2. Сегментарное расширение КА >1,5 диаметра 3. Феномен «slow flow/no-reflow» после ЧКВ 4. Спонтанная диссекция коронарной артерии (СДКА) 5. Сегментарный спазм с восстановлением после нитроглицерина	A. Аневризма коронарной артерии B. Тромботическая окклюзия ПКА C. Дистальная эмболизация или микроваскулярная дисфункция D. Множественный линейный дефект наполнения без атеросклероза E. Вазоспастическая стенокардия (Принцметала)	
41	ПК-6 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики;	Комбинированное (выбор + обоснование)	Пациент с нестабильной стенокардией, КАГ: стеноз ПКА 70%, ФРК = 0,84. Тактика: A. Экстренное ЧКВ ПКА B. Плановое АКШ C. Медикаментозная терапия, ЧКВ не показано D. Повторная КАГ через 3 месяца		C. ФРК 0,84 >0,80 → стеноз гемодинамически незначимый. По FAME, ЧКВ при ФРК >0,80 не улучшает прогноз. Оптимальная медикаментозная терапия — метод выбора.
42	ПК-6 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов	Комбинированное (выбор +	ВСУЗИ: МПА = 4,2 мм², визуальный стеноз 50%.		B. По ВСУЗИ: ствол ЛКА <6 мм² —

	диагностики;	обоснование)	Правильный вывод: A. Незначимый по критериям для ствола ЛКА (<6 мм²) B. Для ПНА МПА 4,2 мм² — выше порога (<4,0 мм²), стеноз незначимый C. Требует ЧКВ по данным ВСУЗИ D. ВСУЗИ не позволяет оценить гемодинамическую значимость	значимый; некоронарные артерии <4,0 мм². МПА 4,2 мм² в ПНА — незначимый стеноз. ЧКВ без подтверждения ишемии не показано.
43	ПК-6 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики;	Комбинированное (выбор + обоснование)	КТ-КАГ: кальциевый индекс (Agatston score) = 450. Интерпретация: A. Норма, кальциноза нет B. Умеренный кальциноз, умеренный риск C. Выраженный кальциноз (>400), высокий риск, показана инвазивная КАГ при симптомах D. Критический кальциноз, экстренная реваскуляризация	C. Agatston >400 — выраженный кальциноз, высокий риск ССЗ. Диагностическая ценность КТ-КАГ снижена из-за «blooming artifact». При симптомах — инвазивная КАГ с ФРК.
44	ПК-6 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики;	Комбинированное (выбор + обоснование)	ОКТ: фиброзная покрышка 60 мкм, некротическое ядро >40% площади бляшки. Интерпретация: A. Стабильная фиброзная бляшка — низкий риск разрыва B. Тонкокрышечная фиброатерома (TCFA) — высокий риск разрыва и ОКС C. Кальцинированная бляшка D. Эрозия интимы — наблюдательная тактика	B. TCFA — критерии по ОКТ: покрышка <65 мкм + некротическое ядро >40%. Наиболее уязвимый тип бляшки, субстрат острой коронарной окклюзии. Требует интенсивной антилипидемической терапии.

45	ПК-6 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики;	Комбинированное (выбор + обоснование)	Вентрикулография ЛЖ: ФВ ЛЖ 30%, акинезия передней стенки, КДДЛЖ 28 мм рт.ст. Интерпретация: A. Норма (ФВ >50%, КДДЛЖ <12) B. Тяжёлая дисфункция с признаками диастолической СН C. Тяжёлая систолическая дисфункция ЛЖ + повышенное КДДЛЖ — декомпенсация D. Рестриктивная кардиомиопатия	C. Норма КДДЛЖ 5–12 мм рт.ст. Значение 28 — выраженный рост давления наполнения ЛЖ + застой в МКК. ФВ 30% — тяжёлая систолическая дисфункция.
46	ПК-6 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики;	Открытое с развёрнутым ответом	Опишите технику радиального доступа для КАГ: анатомические ориентиры, методику пункции, преимущества перед бедренным доступом.	Анатомия: лучевая артерия — между сухожилием лучевого сгибателя и шиловидным отростком, пульс на 2–3 см проксимальнее запястья. Техника: тест Аллена → пункция иглой 20G под 45° → J-проводник → интродьюсер 6F → коктейль (гепарин 2500–5000 МЕ + верапамил 2,5 мг + нитроглицерин 200 мкг). Преимущества: снижение крупных кровотечений на 60–70% (RIVAL, MATRIX); ранняя мобилизация; меньше сосудистых

				осложнений.
47	ПК-6 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики;	Открытое с развёрнутым ответом	Что такое мгновенный резерв потока (iFR) и в чём его отличие от ФРК? Каковы пороговые значения?	iFR — индекс давления в «wave-free period» диастолы без аденозина. Отличия от ФРК: не нужен аденозин (нет побочных эффектов), короче процедура. Порог: iFR ≤0,89 → значимый стеноз (DEFINE FLAIR, iFR-SWEDEHEART). iFR >0,89 → безопасно отложить реваскуляризацию. Согласованность с ФРК 80–85%. Оба включены в рекомендации ESC 2023 (уровень IA).
48	ПК-6 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики;	Открытое с развёрнутым ответом	Перечислите показания и противопоказания к КТ-ангиографии коронарных артерий (ESC 2023).	Показания (класс I/IIa): низкая-умеренная претестовая вероятность ИБС; неинформативные нагрузочные тесты; скрининг Agatston; исключение ИБС перед операциями. Противопоказания: ЧСС >65 без коррекции; ФП; Agatston >400;

				выраженное ожирение; ХПН (СКФ <30); аллергия на контраст; беременность.
49	ПК-6 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики;	Открытое с развёрнутым ответом	Опишите принципы и клиническое значение ОКТ в диагностике коронарного атеросклероза.	ОКТ — разрешение 10–20 мкм (в 10 раз выше ВСУЗИ), инфракрасное излучение 1310 нм. Применение: 1) Характеристика бляшки: TCFA (покрышка <65 мкм) — высокий риск разрыва; 2) Диагностика ОКС: разрыв покрышки, эрозия, кальциевый узел; 3) Оценка стентирования: апозиция, рестеноз, неоинтима; 4) СДКА. Ограничение: требует вытеснения крови, ограничена при выраженном кальцинозе.
50	ПК-6 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики;	Открытое с развёрнутым ответом	Каковы диагностические параметры катетеризации правых отделов сердца (катетер Свана-Ганца) при ЛАГ?	Параметры: mPAP — норма <20 мм рт.ст.; ЛАГ: mPAP ≥20 мм рт.ст. (ESC/ERS 2022). PCWP — норма <15; при PCWP >15 — посткапиллярная ЛГ.

				ЛСС = (mPAP − PCWP)/CO×80; прекапиллярная ЛАГ — ЛСС ≥3 ед. Вуда. Тест на вазореактивность (NO) — для отбора на антагонисты кальция. Прекапиллярная ЛАГ: mPAP ≥20, PCWP ≤15, ЛСС ≥3.
51	ПК-6 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики;	Закрытое с выбором ответа	Пороговое значение ФРК, при котором ЧКВ улучшает прогноз (FAME): A. ≤0,90 B. ≤0,80 C. ≤0,70 D. ≤0,75	B. ≤0,80. FAME и FAME-2: при ФРК ≤0,80 ЧКВ снижает риск MACE.
52	ПК-6 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики;	Закрытое с выбором ответа	Метод с наибольшим пространственным разрешением (10–20 мкм) для анализа структуры бляшки: A. ВСУЗИ (IVUS) B. Ангиография КА C. ОКТ D. КТ-коронарография	C. ОКТ — 10–20 мкм (ВСУЗИ — 100–150 мкм; КТ — 500–600 мкм).
53	ПК-6 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики;	Закрытое с выбором ответа	Золотой стандарт диагностики прекапиллярной ЛАГ:	C. Катетеризация правых отделов — ESC/ERS 2022: mPAP ≥20, PCWP ≤15, ЛСС

			A. КТ-ангиография лёгочных артерий B. Вентиляционно-перфузионная сцинтиграфия C. Катетеризация правых отделов (mPAP, PCWP, ЛСС) D. ЭхоКГ с допплером	≥3 ед. Вуда. ЭхоКГ — только скрининг.
54	ПК-6 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики;	Закрытое с выбором ответа	Кальциевый индекс (Agatston score) >400 соответствует: A. Норме B. Лёгкому кальцинозу C. Умеренному кальцинозу D. Выраженному кальцинозу, высокому риску ССЗ	D. Agatston >400 — выраженный кальциноз; 10-летний риск ССЗ >20%.
55	ПК-6 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики;	Закрытое с выбором ответа	При ВСУЗИ нормальная стенка артерии даёт паттерн «три слоя» — это: A. Тромб в просвете артерии B. Интима-медиа-адвентиция C. Кальцинированная бляшка с тенью D. Диссекция интимы	B. Интима (гиперэхогенная) → медиа (гипоэхогенная) → адвентиция (гиперэхогенная) — трёхслойный паттерн нормальной стенки при ВСУЗИ.
56	ПК-6 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики;	Клиническая задача	Пациент Р., 54 года, стенокардия III ФК, стресс-ЭхоКГ: нарушение локальной сократимости. КАГ: стеноз ПНА 65%. ФРК = 0,76. Вопросы: 1) Методика ФРК. 2) Тактика при ФРК 0,76. 3) Доп. методы для оптимизации ЧКВ.	1) Катетер в устье ПНА → нитроглицерин 200 мкг и/к → проводник с датчиком дистальнее стеноза → аденозин в/в 140 мкг/кг/мин → ФРК = Pd/Pa. 2) ФРК 0,76 ≤0,80 → значимый

				стеноз → ЧКВ (стентирование ПНА, FAME-2). 3) ВСУЗИ (МПА, выбор стента) или ОКТ (состав бляшки, апозиция после ЧКВ).
57	ПК-6 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики;	Клиническая задача	Женщина 48 лет, боли при нагрузке и в покое. КТ-КАГ: Agatston 520, стеноз ПКА 75%, неоднозначная оценка. Вопросы: 1) Диагностическая ценность КТ-КАГ. 2) Следующий диагностический шаг. 3) Роль ВСУЗИ.	1) Agatston >400 → завышение степени стеноза («blooming artifact») → КТ-КАГ ненадёжна. 2) Инвазивная КАГ с ФРК или перфузионная сцинтиграфия/ПЭТ. 3) ВСУЗИ: МПА ПКА (<4,0 мм² — значимый стеноз); характеристика кальция (показания к ротационной атерэктомии); выбор диаметра стента; апозиция после ЧКВ.
58	ПК-6 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики;	Клиническая задача	Пациент 60 лет, ОКСпST, тромботическая окклюзия ПКА (TIMI 0). После тромбэктомии и нитроглицерина — «no-reflow» (TIMI 1). Вопросы: 1) Что такое no-reflow? 2) Методы диагностики. 3) Интраоперационное лечение.	1) No-reflow — нарушение антероградного кровотока без механической окклюзии. Механизм: дистальная микроэмболия + ишемия микрососудов

				+ вазоспазм + реперфузионный отёк. 2) TIMI flow grade 0–1; MBG 0–1; отсутствие снижения ST >50% через 60–90 мин. 3) Аденозин 60–120 мкг и/к (болюсно), нитропруссид 50–200 мкг, верапамил 100–200 мкг, GP IIb/IIIa ингибиторы.
59	ПК-6 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики;	Клиническая задача	Плановая КАГ у 40-летней женщины без ФР ИБС: продольный дефект наполнения в ПНА без атеросклероза. ОКТ: двойной просвет с гематомой внутри стенки. Вопросы: 1) Диагноз. 2) Роль ОКТ. 3) Тактика ведения.	1) Спонтанная диссекция коронарной артерии (СДКА) — нетравматическое расслоение интимы, типично для молодых женщин без атеросклероза. 2) ОКТ — метод выбора: интимальный лоскут + интрамуральная гематома + истинный/ложный просвет (разрешение 10–20 мкм). 3) При стабильной СДКА без ишемии — консервативно: аспирин, β-блокаторы. ЧКВ — только при выраженной ишемии (высокий риск

				распространения).
60	ПК-6 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики;	Клиническая задача	Пациент 35 лет, ФВ ЛЖ 20%, дилатация всех камер, МН III, КА без стенозов. Катетеризация: mPAP 38, PCWP 28, CO 2,8 л/мин, ЛСС 2,8 ед. Вуда. Вопросы: 1) Интерпретация катетеризации. 2) Тип ЛГ (ВОЗ). 3) Показания к трансплантации.	1) mPAP 38 — выраженная ЛГ; PCWP 28 — лёгочная венозная гипертензия из-за декомпенсированной СН; ЛСС 2,8 — в норме; CO 2,8 л/мин — значительно снижен. 2) Группа 2 ВОЗ — посткапиллярная ЛГ (PCWP >15). 3) Трансплантация: ФВ <20%, IV ФК, CO <2 л/мин, VO2 <10 мл/кг/мин. ЛСС 2,8 — в норме (<3), благоприятно для трансплантации.
61	ПК-7 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения;	На установление правильной последовательности	Установите правильную последовательность первичного ЧКВ при ОКСпST: A. Имплантация DES в целевое поражение B. Введение нагрузочной дозы ДААТ (аспирин 300 мг + тикагрелор 180 мг) C. Пункция лучевой артерии, установка интродьюсера 6F D. КАГ: выявление «виновной» артерии E. Проведение коронарного проводника через окклюзию, предилатация	B → C → D → E → A

62	ПК-7 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения;	На установление правильной последовательности	Установите правильную последовательность TAVI через трансфеморальный доступ: A. Имплантация транскатетерного клапана B. Позиционирование стент-клапана под ЭхоКГ и флюороскопией C. Пункция бедренной артерии, интродьюсер 14–18F D. Проведение жёсткого проводника Amplatz через стенозированный клапан в ЛЖ E. Быстрая желудочковая стимуляция 180–220 уд/мин	C → D → B → E → A
63	ПК-7 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения;	На установление правильной последовательности	Установите правильную последовательность EVAR при аневризме инфраренального отдела: A. Контрольная аортография — оценка на эндоликак B. Имплантация основного модуля (ниже почечных артерий) C. Двусторонняя пункция/разрез бедренных артерий D. Введение контрлатерального модуля E. Ангиография брюшной аорты: оценка «шейки» и подвздошных артерий	C → E → B → D → A
64	ПК-7 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения;	На установление правильной последовательности	Установите правильную последовательность ЧМБК (баллон Inoue): A. Раздувание баллона Inoue с расширением комиссур	E → B → D → A → C

			B. Транссептальная пункция по Брокенброу C. Контрольная ЭхоКГ: оценка площади МО, исключение МН D. Позиционирование баллона Inoue через митральный клапан в ЛЖ E. Пункция бедренной вены, флебография	
65	ПК-7 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения;	На установление правильной последовательности	Установите правильную последовательность имплантации ЭКС при полной АВ-блокаде: A. Тестирование параметров (порог, амплитуда, сопротивление) B. Пункция подключичной или подмышечной вены C. Проведение электрода в правый желудочек D. Ложе для корпуса ЭКС, подсоединение электрода, ушивание E. Рентгеноскопический контроль положения электрода	B → C → E → A → D
66	ПК-7 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения;	На сопоставление	Сопоставьте рентгенэндоваскулярный метод лечения с его основным показанием 1. Первичное ЧКВ со стентированием 2. TAVI 3. EVAR 4. ЧМБК 5. Эмболизация	A. ОКС с подъёмом ST в первые 12 ч B. Тяжёлый АС, высокий/промежуточный хирургический риск C. Аневризма брюшной аорты ≥5,5 см у пациентов высокого	1–A, 2–B, 3–C, 4–D, 5–E

			почечных артерий	риска D. Тяжёлый митральный стеноз, благоприятная анатомия, без тромба ЛП E. Ангиомиолипома почки >4 см или неконтролируемая гипертония	
67	ПК-7 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения;	На сопоставление	Сопоставьте тип стента с его характеристикой		1–B, 2–A, 3–C, 4–D, 5–E
			1. BMS (без покрытия) 2. DES-1 (сиролимус) 3. DES-2 (эверолимус) 4. Биорезорбируемый каркас (BRS) 5. Покрытый стент-графт для аорты	A. Антипролиферативный препарат — снижение рестеноза B. Нержавеющая сталь, без покрытия — рестеноз 20–30% C. Тонкий струт, биосовместимый полимер, рестеноз <5% — стандарт практики D. Рассасывается в течение 2–3 лет (высокий риск поздних осложнений) E. Аневризмы, расслоения, псевдоаневризмы — изоляция от кровотока	

68	ПК-7 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения;	На сопоставление	Сопоставьте осложнение ЧКВ с его рентгеноскопическим/клиническим признаком		1–A, 2–B, 3–C, 4–D, 5–E
			1. Диссекция КА типа C 2. Перфорация КА типа III 3. Пролапс бляшки через ячейки стента 4. Феномен no-reflow 5. Краевой тромбоз стента (подострый)	A. Спираль в просвете с затечением контраста за пределы просвета B. Затечение контраста за пределы стенки, тампонада сердца C. Выступание мягкотканного материала в просвет стента (ВСУЗИ/ОКТ) D. TIMI 0–1 после стентирования без механического стеноза E. Внезапная окклюзия через 1–30 дней, клиника ОКС, прекращение ДААТ	
69	ПК-7 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения;	На сопоставление	Сопоставьте класс антитромботической терапии с её применением при ЧКВ		1–A, 2–B, 3–C, 4–D, 5–E
			1. Аспирин 75–100 мг/сут пожизненно 2. Тикагрелор 90 мг 2 р/сут × 12 мес 3. НФГ 70–100 МЕ/кг в/в 4. Бивалирудин	A. Базовая антиагрегантная терапия после ЧКВ B. P2Y12-ингибитор 2-го поколения при ОКС (предпочтителен перед клопидогрелом) C. Интраоперационная	

			5. GP IIb/IIIa ингибиторы (абциксимаб)	антикоагуляция (целевое АЧТВ 250–300 с) D. Прямой ингибитор тромбина — альтернатива при повышенном риске кровотечения E. Дополнительная терапия при высоком тромботическом риске, тромбе в КА	
70	ПК-7 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения;	На сопоставление	Сопоставьте метод оценки результата стентирования с оптимальным критерием по ВСУЗИ		1–A, 2–B, 3–C, 4–D, 5–E
			1. МПА стента ≥5,5 мм² в ПНА 2. МПА стента ≥7,5 мм² в ПКА 3. МПА стента ≥6,0 мм² в ОВ 4. Апозиция всех струтов (по ОКТ) 5. МПА ствола ЛКА ≥8,0–9,0 мм²	A. Оптимальный результат стентирования в ПНА B. Критерий оптимального расширения для ПКА C. Критерий для огибающей артерии D. Отсутствие висящих струтов — полное прилегание E. Критерий экспансии при стентировании ствола ЛКА	

71	ПК-7 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения;	Комбинированное (выбор + обоснование)	Пациент 62 лет, ОКСпST, тотальная окклюзия ПКА (TIMI 0), 3 ч от начала симптомов. Тактика: A. Тромболизис системный, КАГ через 24 ч B. Первичное ЧКВ с аспирационной тромбэктомией и стентированием DES C. Медикаментозная терапия, ЧКВ плановое D. Экстренное АКШ	B. ESC STEMI 2023 (класс I): первичное ЧКВ при ОКСпST в первые 12 ч, цель «дверь-баллон» <60 мин. Аспирационная тромбэктомия — по показаниям при большой тромботической нагрузке. DES-2 предпочтителен.
72	ПК-7 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения;	Комбинированное (выбор + обоснование)	Пациентка 78 лет, тяжёлый АС (AVA 0,7 см²), STS score 8%. Предпочтительный метод лечения: A. Хирургическое протезирование — «золотой стандарт» B. TAVI — предпочтителен при высоком риске (STS >4–8%) C. Медикаментозная терапия D. Баллонная вальвулопластика как окончательный метод	B. TAVI. ESC/ACC 2021: при STS ≥4% (высокий риск) TAVI — класс I. При STS 8% у 78-летней TAVI снижает периоперационную смертность (PARTNER, CoreValve).
73	ПК-7 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения;	Комбинированное (выбор + обоснование)	Пациент прекратил тикагрелор через 2 мес. На 65-й день — ОКС: окклюзия стентированного сегмента. Тип тромбоза: A. Острый тромбоз (0–24 ч) B. Подострый тромбоз (1–30 дней) C. Поздний тромбоз (1–12 месяцев) D. Очень поздний тромбоз (>12 месяцев)	C. Классификация ARC: поздний тромбоз — 31 день–12 мес. 65-й день = поздний тромбоз. Прекращение ДААТ — ведущий фактор риска.

74	ПК-7 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения;	Комбинированное (выбор + обоснование)	EVAR по поводу АБА 6 см. Через 6 месяцев КТ: затечение контраста в аневризматический мешок, диаметр мешка не изменился. Тип эндолика: A. Тип I — негерметичная зона фиксации B. Тип II — ретроградный кровоток из поясничных/НБА C. Тип III — несостоятельность между модулями D. Тип IV — пористость ткани	B. Эндолик II — наиболее частый (30–40% EVAR). Стабильный диаметр мешка — благоприятный признак. Лечение — при росте мешка >5 мм/год.
75	ПК-7 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения;	Комбинированное (выбор + обоснование)	После имплантации бифуркационного стента в ствол ЛКА, финальная ОКТ: несколько нераскрытых струтов ПНА у устья ОВ. Феномен и последствия: A. Эстетический дефект без клинического значения B. Неполная апозиция (malapposition) — повышен риск позднего тромбоза C. Рестеноз внутри стента — повторное ЧКВ обязательно D. Перфорация типа I	B. Маладапозиция → нарушение потока у струтов → риск позднего тромбоза. Требует постдилатация некомплаентным баллоном до полного прилегания. Контроль ОКТ — оптимальный метод диагностики.
76	ПК-7 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения;	Открытое с развёрнутым ответом	Опишите показания, технику и критерии успеха ЧКВ при хронической тотальной окклюзии (СТО).	СТО — окклюзия >3 мес. Показания: симптомная ишемия при жизнеспособном миокарде. Техника: антероградный или ретроградный (через коллатерали) доступ; техника CART/Reverse CART; специализированные

				проводники (Fielder, Conquest Pro), микрокатетеры. Критерии успеха: TIMI 3, МПА >4,0 мм² (ВСУЗИ). J-CTO score (0–5 баллов) — шкала сложности. Успешность в опытных центрах — 85–90%.
77	ПК-7 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения;	Открытое с развёрнутым ответом	Перечислите показания, противопоказания и технику TAVI.	Показания (ESC/EACTS 2021): тяжёлый симптомный АС + высокий риск (STS ≥4%) — класс I; промежуточный риск при благоприятной анатомии — класс IIa. Противопоказания: ожидаемая продолжительность жизни <1 года; тяжёлая МН; кольцо <18 или >29 мм. Техника (трансфеморальный): пункция → интродьюсер 14–16F → проводник в ЛЖ → позиционирование клапана (SAPIEN/CoreValve) → быстрая стимуляция 180–220 уд/мин →

				раскрытие → контрольная аортография.
78	ПК-7 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения;	Открытое с развёрнутым ответом	Опишите принципы и этапы TEVAR при расслоении аорты типа B.	Показания: острое осложнённое расслоение типа B (мальперфузия, разрыв, рост аневризмы). Техника: доступ бедренный 20–26F → аортография, маркировка entry tear → имплантация стент-графта с зоной фиксации ≥15 мм проксимальнее entry tear → контрольная аортография. Цель: тромбоз ложного просвета и ремоделирование аорты. Осложнения: ретроградное расслоение, спинальная ишемия (3–8%).
79	ПК-7 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения;	Открытое с развёрнутым ответом	Какие рентгенэндоваскулярные методы применяются при ЛАГ, резистентной к медикаментозной терапии?	1) Баллонная атриосептостомия — декомпрессия ПЖ, паллиатив перед трансплантацией. 2) Транскатетерный межпредсердный шунт (AFR) — управляемый

				лево-правый шунт при ЛГ 2-й группы. 3) Денервация лёгочной артерии (PADN) — РЧА симпатических сплетений. 4) Баллонная лёгочная ангиопластика (BPA) — при неоперабельной ХТЭЛГ (уровни 3–4).
80	ПК-7 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения;	Открытое с развёрнутым ответом	Опишите показания и технику ЧМБК.	Показания (ESC 2021, класс I): тяжёлый МС (AVA ≤1,5 см²), симптомы (ФК II–IV), нет тромба ЛП, МН ≤2+, Wilkins ≤8. Техника (баллон Inoue): пункция правой бедренной вены → транссептальная пункция → баллон Inoue (размер: рост/10+10 мм) → позиционирование в ЛЖ → дистальное раздувание → полное раздувание 3–5 с. Критерии успеха: AVA >1,5 см² или увеличение >50%; МН ≤2+.
81	ПК-7 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов	Закрытое с выбором ответа	Целевой временной интервал «дверь-баллон» при первичном ЧКВ по поводу ОКСпST (ESC 2023):	В. ≤60 мин. ESC STEMI 2023 (класс I): целевое время FMC-to-

	лечения;		A. ≤30 мин B. ≤60 мин C. ≤90 мин D. ≤120 мин	wire ≤60 мин при поступлении в ЧКВ-центр.
82	ПК-7 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения;	Закрытое с выбором ответа	P2Y12-ингибитор первого выбора при ОКС (ESC 2023): A. Клопидогрел 75 мг/сут B. Тикагрелор 90 мг 2 р/сут C. Варфарин D. Ривароксабан 20 мг/сут	B. Тикагрелор предпочтителен перед клопидогрелом при ОКС (ESC 2023, класс I). PLATO: снижение смертности при ОКС.
83	ПК-7 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения;	Закрытое с выбором ответа	Какой вид эндолика после EVAR требует немедленного лечения из-за риска разрыва: A. Тип II (из поясничных артерий) B. Тип I (из зоны фиксации) C. Тип IV (пористость ткани) D. Тип V (эндотензия)	B. Эндолик I — прямое кровенаполнение аневризматического мешка под системным давлением → высокий риск разрыва. Требует немедленного лечения.
84	ПК-7 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения;	Закрытое с выбором ответа	Абсолютное противопоказание к ЧМБК: A. Фибрилляция предсердий B. Тромб левого предсердия C. Лёгочная гипертензия II степени D. Синусовый ритм	B. Тромб ЛП — абсолютное противопоказание к ЧМБК (риск системной тромбоэмболии). Перед ЧМБК обязательна ЧП ЭхоКГ.

85	ПК-7 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения;	Закрытое с выбором ответа	Шкала предоперационной оценки сложности ЧКВ при СТО: A. EuroSCORE II B. STS score C. J-CTO score D. SYNTAX score	C. J-CTO score (0–5 баллов): предшествующая неудача ЧКВ, кальциноз, извитость, тупая культя, длина >20 мм. ≥3 — очень сложное ЧКВ.
86	ПК-7 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения;	Клиническая задача	Пациент В., 55 лет. ОКСпST в V1–V5, 2 ч. КАГ: 100% окклюзия ПНА, TIMI 0, большая тромботическая нагрузка. Вопросы: 1) Хронология ЧКВ. 2) Выбор стента и антитромботическая терапия. 3) Оценка результата.	1) FMC → ДААТ (аспирин 300 мг + тикагрелор 180 мг) + НФГ → КАГ → аспирационная тромбэктомия → предилатация → GP IIb/IIIa при сохраняющейся нагрузке → стентирование DES. 2) DES-2 (эверолимус): диаметр = РД-0,25 мм; ДААТ: аспирин 75–100 мг пожизненно + тикагрелор 90 мг 2×/сут 12 мес. 3) Успех: TIMI 3, MBG 3, снижение ST ≥50%, МПА ≥5,5 мм² (ВСУЗИ).
87	ПК-7 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения;	Клиническая задача	Пациентка 82 лет. Тяжёлый АС (AVA 0,6 см², градиент 55 мм рт.ст.), III ФК NYHA, EuroSCORE II = 9%. КТ: кольцо 23 мм, ОБА 7 мм. Вопросы: 1) Выбор метода лечения. 2) Выбор	1) TAVI трансфеморальным доступом (EuroSCORE II 9%, возраст 82 лет

			протеза TAVI. 3) Возможные осложнения и профилактика.	— ESC 2021, класс I). 2) По кольцу 23 мм → SAPIEN 3 (23 мм) или CoreValve Evolut R (26 мм). 3) Параклапанная регургитация (точное позиционирование); полная АВ-блокада (10–20%, → временный ЭКС); инсульт (2–4%, двойная АТТ); сосудистые осложнения (МСКТ-планирование).
88	ПК-7 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения;	Клиническая задача	Пациент 65 лет. АБА 5,8 см, шейка 15 мм, угол 30°, подвздошные не расширены, ASA III (ХОБЛ, ИМТ 34). Симптомов нет. Вопросы: 1) Показания и метод лечения. 2) Критерии IFU для EVAR. 3) Тактика наблюдения после EVAR.	1) АБА ≥5,5 см → вмешательство (ESC 2024, класс I). EVAR при высоком операционном риске (ASA III) и благоприятной анатомии — 30-дн. летальность ниже. 2) Шейка ≥15 мм, диаметр <32 мм, угол ≤60°, нет тромба/кальциноза — соответствует IFU. 3) МСКТ + Rg через 1 мес, 12 мес, затем ежегодно. При росте мешка >5 мм/год или эндолик I/III →

				лечение.
89	ПК-7 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения;	Клиническая задача	Пациент П., 44 года. Синкопе, ЧСС 38, ЭКГ: полная АВ-блокада III, QRS 160 мс. Идиопатический фиброз ПСС. Установлен временный ЭКС. Вопросы: 1) Показания к постоянной ЭКС. 2) Режим стимуляции. 3) Этапы имплантации.	1) Полная АВ-блокада III + симптомы (синкопе, ЧСС <40) — абсолютное показание к постоянной ЭКС (ESC 2021, класс I). 2) DDD (двухкамерная): синхронизация ПЖ последовательности; для молодого — рассмотреть His-bundle / LBBP для профилактики ЭКС-индуцированной КМП. 3) Пункция подключичной вены → электрод в ПЖ (МЖП) → рентгеноскопический контроль → тестирование (порог <1 В, R >5 мВ) → ложе → имплантация корпуса.
90	ПК-7 готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения;	Клиническая задача	Пациент Г., 50 лет. Ревматический МС, Wilkins 7, AVA 0,9 см², mPAP 42, МН I, ФВ 62%, нет тромба ЛП. ФК III NYHA. Вопросы: 1) Показания к ЧМБК. 2) Этапы и выбор размера баллона Inoue. 3) Критерии успеха и причины досрочного прекращения.	1) Wilkins ≤8, тяжёлый МС (AVA ≤1,5 см²), симптомы III ФК, нет тромба, МН ≤2+ → ЧМБК показана (ESC 2021, класс I). 2) Пункция вены → транссептальная пункция → баллон

				Inoue: размер = рост(см)/10+10 (для 170 см → 27 мм) → раздувание в позиции МО 3–5 с. 3) Успех: AVA >1,5 см² или +50%; МН ≤2+. Причины остановки: МН >2+, нестабильность гемодинамики, тампонада.
91	ПК-9 готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;	На установление правильной последовательности	Установите правильную последовательность этапов кардиологической реабилитации после ЧКВ при ОКС: A. Этап III — амбулаторная/санаторная реабилитация B. Ранняя мобилизация (1-е сутки), дыхательная гимнастика C. Оценка функционального статуса: 6MX, качество жизни SF-36 D. Этап II — стационарная реабилитация (7–21 день) E. Разработка индивидуальной программы КР	C → B → E → D → A
92	ПК-9 готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном	На установление правильной последовательности	Установите правильную последовательность нагрузочной программы тренировок у пациента с ХСН III ФК после ЭКС: A. Аэробные тренировки на велоэргометре при 60–70% ЧСС max (20–40 мин)	B → C → A → D → E

	лечении;		B. Оценка противопоказаний: ЭхоКГ, нагрузочный тест C. Разминка (ходьба, дыхательные упражнения) 5–10 мин D. Заминка: снижение нагрузки, дыхательная гимнастика 5 мин E. Увеличение нагрузки на 10–15% при хорошей переносимости каждые 1–2 нед	
93	ПК-9 готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;	На установление правильной последовательности	Установите правильную последовательность санаторно-курортного отбора пациента через 3 месяца после АКШ: A. Оформление санаторно-курортной карты (форма 072/у) B. Клиническое обследование: ЭКГ, ЭхоКГ, анализы C. Определение противопоказаний D. Назначение физиотерапевтических процедур в санатории E. Направление кардиологом	E → B → C → A → D
94	ПК-9 готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;	На установление правильной последовательности	Установите правильную последовательность применения углекислых ванн у пациента с ИБС: A. Углекислая ванна (35–36°C, 10–15 мин, курс 8–10 процедур) B. Исключение противопоказаний (нестабильная стенокардия, ХСН III–IV ФК) C. Отдых после ванны 30–40 мин горизонтально	B → D → A → C → E

			D. Осмотр физиотерапевта, оценка АД, ЧСС, ЭКГ E. Контроль АД, ЧСС через 30 мин после процедуры		
95	ПК-9 готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;	На установление правильной последовательности	Установите правильную последовательность психологической реабилитации после ОИМ: A. Психотерапия (когнитивно-поведенческая, группы поддержки) B. Скрининг тревоги и депрессии (PHQ-9, GAD-7) в остром периоде C. Формирование мотивации к изменению образа жизни D. Медикаментозная коррекция депрессии/тревоги (СИОЗС) E. Повторное тестирование PHQ-9 через 4–8 нед		B → A → D → C → E
96	ПК-9 готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;	На сопоставление	Сопоставьте метод физической реабилитации с его показанием у кардиохирургических пациентов		1–A, 2–B, 3–C, 4–D, 5–E
			1. Дыхательная гимнастика/диафрагмальное дыхание 2. Аэробные тренировки при 50–70% ЧСС max 3. Силовые тренировки низкой интенсивности (30–40% 1RM) 4. Бальнеотерапия (радоновые,	A. Профилактика постоперационной лёгочной дисфункции после АКШ B. Вторичная профилактика ИБС, улучшение ФК ХСН C. Восстановление мышечной массы при кардиальной кахексии D. Санаторный этап:	

			йодобромные ванны) 5. Электростимуляция скелетных мышц (НМЭС)	снижение АД, улучшение периферического кровообращения E. Тяжёлая ХСН IV ФК, невозможность физических нагрузок	
97	ПК-9 готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;	На сопоставление	Сопоставьте санаторно-курортный тип лечения с его физиологическим механизмом 1. Углекислые ванны 2. Радоновые ванны 3. Хлоридно-натриевые ванны 4. Климатотерапия (горный климат) 5. Питьевые минеральные воды (Ессентуки)	A. Расширение периферических сосудов за счёт CO_2, снижение ОПСС B. Альфа-излучение → стимуляция β-эндорфинов, иммуномодуляция C. Осмотическое раздражение рецепторов → рефлекторное расширение сосудов D. Гипоксия → стимуляция эритропоэза, адаптация ССС E. Нормализация ЖКТ-факторов риска, снижение гликемии при МС	1–A, 2–B, 3–C, 4–D, 5–E
98	ПК-9 готовность к применению	На сопоставление	Сопоставьте шкалу/тест с его применением в		1–A, 2–B, 3–C, 4–D, 5–

	природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;		кардиологической реабилитации		E
			1. Тест 6-минутной ходьбы (6MX) 2. КПЭТ (пиковое VO2) 3. SF-36 4. PHQ-9 5. ШОКС	A. Определение ФК ХСН и динамики при реабилитации B. Золотой стандарт отбора на трансплантацию (VO2 <10 мл/кг/мин) C. Субъективная оценка физического и психического здоровья D. Скрининг депрессии у кардиологических пациентов E. Количественная оценка симптомов ХСН в российской практике	
99	ПК-9 готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;	На сопоставление	Сопоставьте немедикаментозный метод реабилитации с доказанным эффектом при ХСН		1–A, 2–B, 3–C, 4–D, 5–E
			1. Регулярные аэробные тренировки (150 мин/нед) 2. Ограничение соли до <5–6 г/сут 3. Ограничение жидкости до 1,5–2 л/сут при III–IV ФК 4. Психологическая реабилитация + СИОЗС	A. Снижение риска госпитализации на 11%, улучшение ФВ и КЖ (HF-ACTION) B. Снижение задержки жидкости, уменьшение одышки и отёков C. Снижение объёмной нагрузки при декомпенсации	

			при депрессии 5. Снижение ИМТ до <30	D. Снижение смертности и повторных госпитализаций (ХСН+депрессия) E. Снижение нагрузки на сердце, улучшение чувствительности к инсулину	
100	ПК-9 готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;	На сопоставление	Сопоставьте противопоказание к СКЛ с его клиническим обоснованием		1–A, 2–B, 3–C, 4–D, 5–E
			1. Нестабильная стенокардия (III–IV класс CCS) 2. ХСН III–IV ФК NYHA 3. АГ III степени (АД ≥180/110) 4. Жизнеугрожающие аритмии (ЖТ без ИКД) 5. Аневризма ЛЖ с тромбом без антикоагуляции	A. Риск острого ИМ при физической нагрузке и физиотерапии B. Декомпенсация при физической нагрузке и климатических факторах C. Риск гипертонического криза при термических процедурах D. Риск внезапной сердечной смерти при физических нагрузках E. Риск тромбоэмболии при перепадах АД и нагрузках	
101	ПК-9 готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной	Комбинированное (выбор +	Пациент через 6 недель после АКШ, ФВ ЛЖ 45%, II ФК NYHA. Оптимальная интенсивность		B. При ФВ 45%, II ФК — аэробные тренировки умеренной

	терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;	обоснование)	аэробных тренировок: A. 30–40% от VO2 max — низкая интенсивность B. 50–70% от максимальной ЧСС (или 40–60% VO2 peak) C. 80–90% от максимальной ЧСС D. Физические нагрузки противопоказаны при ФВ <50%	интенсивности безопасны и улучшают прогноз (ESC 2023 CR). ВИИТ — только при стабильной ХСН под контролем.
102	ПК-9 готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;	Комбинированное (выбор + обоснование)	Пациентка после протезирования МК (биопротез), 4 месяца. Предпочтительная бальнеотерапия: A. Горячие сероводородные ванны (42°C, 20 мин) B. Углекислые ванны (35–36°C, 10–12 мин) или йодобромные C. Контрастные ванны с перепадом 20–40°C D. Криотерапия	B. Углекислые ванны (не горячие!) — стандарт кардиологического санатория; снижают ОПСС, тренируют вазомоторный тонус. Горячие ванны (>38°C) и контрастные — противопоказаны при умеренно-тяжёлой ХСН.
103	ПК-9 готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;	Комбинированное (выбор + обоснование)	Пациент после ОИМ на 3-й неделе, PHQ-9 = 14 (умеренная депрессия). Влияние на прогноз и тактика: A. Депрессия не влияет на прогноз при ИБС B. Депрессия увеличивает риск смерти в 2–3 раза; КПТ ± СИОЗС C. Трициклические антидепрессанты — препараты выбора D. Физическая реабилитация достаточна	B. Постинфарктная депрессия — независимый ФР смертности (ENRICHD, HARP). СИОЗС (сертралин, эсциталопрам) — препараты выбора (кардиобезопасны). Трициклические АД — противопоказаны (аритмогенный

				эффект, удлинение QT).
104	ПК-9 готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;	Комбинированное (выбор + обоснование)	Пациент с ИКД после ФЖ направлен на СКЛ. Тактика: A. СКЛ абсолютно противопоказано B. СКЛ возможно при ХСН ≤II ФК, без неконтролируемых аритмий, в кардиологическом санатории с мониторингом C. Запрещено только плавание D. Бальнеотерапия в полном объёме без ограничений	B. ИКД — не абсолютное противопоказание к СКЛ. Необходимо: кардиологический санаторий, ежедневный мониторинг, исключить магнитотерапию и ДМВ в проекции устройства.
105	ПК-9 готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;	Комбинированное (выбор + обоснование)	Какой метод при ХСН доказал снижение риска госпитализаций в HF-ACTION: A. Силовые тренировки 3 раза/нед B. Аэробные тренировки умеренной интенсивности (36 сессий + домашние) C. Диета с ограничением белка D. Иглорефлексотерапия	B. HF-ACTION (2009, n=2331): аэробные тренировки снизили риск смерти/госпитализации на 11% (HR 0,89). 36 контролируемых сессий + домашние тренировки — стандартный протокол.
106	ПК-9 готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;	Открытое с развёрнутым ответом	Опишите принципы и этапы кардиологической реабилитации после ОИМ.	КР: 3 этапа. I (стационарный): ранняя мобилизация с 1-х суток, ДГ, психологическая поддержка. II (реабилитационный стационар 7–21 день): тренировки на

				велоэргометре/тредмиле при 50–70% ЧСС max, ЛФК, «Школа ИБС», психотерапия. III (амбулаторный/санаторный 6–12 мес): самостоятельные тренировки 150 мин/нед, средиземноморская диета, контроль ФР. Принципы: индивидуальность, преемственность, мультидисциплинарность.
107	ПК-9 готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;	Открытое с развёрнутым ответом	Перечислите показания и противопоказания к СКЛ у пациентов после операций на сердце.	Показания: АКШ/протезирование клапанов — не ранее 1–3 мес; ХСН I–II ФК; ИБС стабильная; АГ I–II ст. контролируемая. Противопоказания: острый период любого заболевания; нестабильная стенокардия CCS III–IV; ХСН III–IV ФК; некорригированные аритмии (ЖТ); АВ-блокада III без ЭКС; активный тромбоэндокардит; аневризма аорты без

				лечения.
108	ПК-9 готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;	Открытое с развёрнутым ответом	Каковы принципы ЛФК при хронической сердечной недостаточности со сниженной ФВ?	ESC 2023, HF-ACTION: 1) Аэробные нагрузки 50–70% ЧСС max, шкала Борга 11–14; 3–5 раз/нед, 20–40 мин. 2) HIIT — при стабильной СН под наблюдением. 3) НМЭС — при IV ФК или отказе от нагрузок. 4) Мониторинг: ЧСС, АД, SpO2; остановка при ЧСС >85%, падении АД >10 мм, SpO2 <90%. 5) Силовые тренировки 2–3 р/нед, 30–40% 1RM. Доказательства: HF-ACTION — снижение госпитализаций на 11%.
109	ПК-9 готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;	Открытое с развёрнутым ответом	Опишите роль психологической реабилитации и методы коррекции тревожно-депрессивных расстройств.	Депрессия у кардиохирургических пациентов — 15–30%, тревога — 20–40%. Диагностика: PHQ-9, GAD-7, HADS при поступлении и через 4–8 нед. Депрессия — риск смерти и ОИМ в 2–3 раза (ENRICHD). Методы: 1) КПТ — I

				линия; 2) Группы поддержки; 3) Психообразование; 4) Релаксационные техники. Медикаментозно: СИОЗС (сертралин 50–100 мг, эсциталопрам 10 мг) — препараты выбора. Трициклические АД — противопоказаны.
110	ПК-9 готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;	Открытое с развёрнутым ответом	Какие физиотерапевтические методы используются в кардиологической реабилитации?	1) НМЭС скелетных мышц — тяжёлая ХСН, улучшает силу без нагрузки на сердце. 2) Низкочастотная магнитотерапия — противовоспалительный эффект при болевом синдроме. 3) ВЛОК — оксигенация крови, реология. 4) Бальнеотерапия: углекислые ванны (вазодилатация), радоновые (нейроэндокринный эффект). 5) Массаж — через 3–4 нед после операции. Ограничения: диадинамотерапия, УВЧ, ДМВ — противопоказаны при

				ЭКС/ИКД в зоне воздействия.
111	ПК-9 готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;	Закрытое с выбором ответа	Препарат выбора при постинфарктной депрессии: A. Трициклические антидепрессанты B. СИОЗС (сертралин, эсциталопрам) C. Ингибиторы МАО D. Бензодиазепины	B. СИОЗС — препараты выбора (SADHART, ENRICHD): кардиобезопасны, не удлиняют QT. Трициклические АД противопоказаны (аритмогенный эффект).
112	ПК-9 готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;	Закрытое с выбором ответа	Минимальный срок после АКШ для отбора на СКЛ: A. 2 недели B. 1 месяц C. 2–3 месяца при стабильном состоянии D. 12 месяцев	C. 2–3 месяца при заживлении грудины, стабильной гемодинамике, ФК ≤II NYHA.
113	ПК-9 готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;	Закрытое с выбором ответа	По данным HF-ACTION, аэробные тренировки при ХСН снизили риск госпитализаций примерно на: A. 5% B. 11% C. 25% D. 40%	B. 11% (HR 0,89; p=0,03). O'Connor et al., JAMA 2009.
114	ПК-9 готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной	Закрытое с выбором ответа	Физиотерапевтический метод, противопоказанный пациентам с ИКД:	C. Магнитотерапия, диатермия, ДМВ, УВЧ в проекции ИКД могут

	терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;		A. Лечебная ходьба B. Углекислые ванны C. Магнитотерапия в проекции ИКД D. Дыхательная гимнастика	нарушить работу устройства (ингибирование, нанесение шока).
115	ПК-9 готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;	Закрытое с выбором ответа	«Золотой стандарт» для определения ФК ХСН и отбора на трансплантацию: A. Тест 6-минутной ходьбы B. КПЭТ с измерением пикового VO2 C. ЭхоКГ с ФВ ЛЖ D. Сцинтиграфия миокарда	B. КПЭТ — золотой стандарт: VO2 <10–12 мл/кг/мин при максимальной нагрузке — критерий для включения в лист ожидания трансплантации (ESC 2021).
116	ПК-9 готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;	Клиническая задача	Пациент Б., 58 лет, 6 нед после ЧКВ (передний ОИМ). ФВ ЛЖ 38%, II ФК. PHQ-9 = 12. Курит 30 лет, ИМТ 31. Обратился для II этапа КР. Вопросы: 1) Программа КР. 2) Физические тренировки. 3) Тактика лечения депрессии.	1) КР: аэробные тренировки; КПТ; «Школа ИБС», средиземноморская диета, отказ от курения; ДААТ, статины, сакубитрил-валсартан, бета-блокаторы. 2) Велоэргометр/ходьба при 50–60% ЧСС max, 20–30 мин, 3–5 р/нед, Борг 11–13. 3) PHQ-9 12 → СИОЗС (сертралин 50→100 мг) + КПТ (8–12 сессий). Контроль PHQ-9 через 4–8 нед.

117	ПК-9 готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;	Клиническая задача	Пациентка И., 65 лет, протезирование АК биопротезом (3 мес). ФВ 52%, I ФК. АД 130/80, ЧСС 68. Рубец зажил. Хочет СКЛ. Вопросы: 1) Показания к СКЛ. 2) Показанная бальнеотерапия. 3) Противопоказанные физиопроцедуры.	1) Показано: 3 мес после операции, ФК I, стабильная гемодинамика → кардиологический санаторий (Кисловодск, Подмосковье). 2) Углекислые ванны 35–36°C, 10–12 мин; йодобромные; ЛФК; климатотерапия. 3) Горячие ванны (>38°C); сероводородные; парафин на грудную клетку; электрофорез и физиотерапия в проекции сердца и металлоконструкций.
118	ПК-9 готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;	Клиническая задача	Пациент Н., 72 лет. ХСН (ФВ 28%), III ФК. На терапии: сакубитрил/валсартан, бисопролол, эплеренон, дапаглифлозин. ИКД имплантирован 1 год назад. Вопросы: 1) Физическая реабилитация при ФВ 28% и III ФК. 2) Особенности физиотерапии при ИКД. 3) Показания к НМЭС.	1) Аэробные тренировки умеренной интенсивности: ходьба 10–20 мин при 40–50% ЧСС max под мониторингом. Противопоказана высокоинтенсивная нагрузка. 2) Запрещены в проекции ИКД: магнитотерапия, СМТ, УВЧ, ДМВ (зона 15–20 см); допустимы: лазеротерапия дистальных

				конечностей, бальнеотерапия без гипертермии. 3) НМЭС показана при IV ФК или отказе: стимуляция мышц бёдер/голеней 30–60 мин 5 р/нед.
119	ПК-9 готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;	Клиническая задача	Мужчина 50 лет, TEVAR (6 мес назад). АД 120–130/80, ЧСС 62. Боль в спине 3/10, тревога, нарушение сна. Вопросы: 1) Немедикаментозная программа реабилитации. 2) Лечение болевого синдрома. 3) СКЛ — показано ли?	1) ЛФК: ходьба 30–40 мин/день, избегать изометрических нагрузок и тяжестей >5 кг; ДГ; КПТ для тревоги и нарушения сна; контроль АД 2 р/день (цель <130/80); диета с ограничением соли. 2) Магнитотерапия дистально от стент-графта, TENS; парацетамол; НПВС с осторожностью. 3) СКЛ через 6 мес при стабильной аорте (МСКТ). Углекислые ванны, психотерапия. Противопоказаны: горный климат, интенсивные тепловые процедуры, сауна.
120	ПК-9 готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной	Клиническая задача	Пациентка Т., 48 лет, TAVI (2 мес назад). ФВ 60%, II ФК. Постоянный ЭКС (полная АВ-блокада). Усталость при нагрузке, тревожность (GAD-7 =	1) Ходьба + велоэргометр; интенсивность по

	терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;		10). Вопросы: 1) Программа физической реабилитации. 2) Особенности при постоянном ЭКС. 3) Коррекция тревожного расстройства.	шкале Борга 11–13 (не по ЧСС — фиксирована ЭКС); 3–5 р/нед, 20–30 мин; прогрессия через 2–3 нед; контроль АД, SpO2. 2) Максимальная ЧСС ограничена верхним лимитом DDDR; нагрузочный тест для оценки хронотропной компетентности; запрещена магнитотерапия/диатермия в проекции ЭКС. 3) КПТ (8–12 сессий) — I линия; эсциталопрам 10 мг при недостаточном ответе; релаксационные техники.
121	ПК-10 готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;	На установление правильной последовательности	Установите правильную последовательность проведения «Школы для пациентов с ИБС»: A. Обучение методам самоконтроля (тонометрия, подсчёт пульса, дневник) B. Оценка исходного уровня знаний (анкетирование) C. Итоговое тестирование и обратная связь D. Информирование о природе ИБС, факторах	B → D → E → A → C

			риска и образе жизни E. Разъяснение правил приёма медикаментов и важности ДААТ	
122	ПК-10 готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;	На установление правильной последовательности	Установите правильную последовательность мотивационного консультирования по отказу от курения (5А-модель): A. Agree — согласование плана действий B. Ask — выявление статуса курения C. Advise — чёткий совет отказаться D. Assess — оценка готовности E. Assist — помощь в отказе (варениклин, НЗТ)	B → C → D → A → E
123	ПК-10 готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;	На установление правильной последовательности	Установите правильную последовательность консультирования пациента по вторичной профилактике после ОИМ: A. Обучение распознаванию симптомов повторного ОИМ B. Рекомендации по диете (средиземноморская, ограничение насыщенных жиров) C. Объяснение смысла каждого препарата и важности ДААТ D. Рекомендации по физической активности (ходьба 150 мин/нед) E. Информирование о ключевых факторах риска ИБС	E → C → B → D → A
124	ПК-10 готовность к формированию у населения, пациентов и членов их	На установление правильной	Установите правильную последовательность	C → A → E → B → D

	семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;	последовательности	обучения пациента самоконтролю АД: A. Занять положение сидя, рука на опоре B. 2–3 измерения с интервалом 1–2 мин, записать среднее C. Воздержаться от кофеина/физической нагрузки/курения за 30 мин D. Объяснить целевые значения (<130/80) и ведение дневника АД E. Накачать манжету и произвести измерение	
125	ПК-10 готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;	На установление правильной последовательности	Установите правильную последовательность профилактической беседы после TAVI о профилактике тромбоза биопротеза: A. Симптомы ухудшения (одышка, синкопе) — когда обратиться B. Риск тромбоза биопротеза, необходимость контроля ЭхоКГ C. Антитромботическая схема (аспирин 3–6 мес ± АВК/НОАК) D. Показания к антибиотикопрофилактике ИЭ E. Образ жизни: ограничение нагрузок, диетические рекомендации	B → C → D → E → A
126	ПК-10 готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;	На сопоставление	Сопоставьте фактор риска ССЗ с целевым значением при вторичной профилактике (ESC 2023) 1. ЛПНП (очень высокий риск, после A. <1,4 ммоль/л или снижение ≥50% от	1–A, 2–B, 3–C, 4–D, 5–E

			ОИМ) 2. АД при ИБС 3. HbA1c при СД+ИБС 4. ИМТ целевой 5. Физическая активность	исходного B. <130/80 мм рт.ст. C. <7,0% (53 ммоль/моль) D. 20–25 кг/м² E. ≥150 мин/нед умеренной нагрузки	
127	ПК-10 готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;	На сопоставление	Сопоставьте целевую аудиторию с формой санитарно-просветительской работы		1–A, 2–B, 3–C, 4–D, 5–E
			1. Госпитализированные пациенты с ОКС 2. Пациенты с ХСН амбулаторно 3. Родственники пациентов с ОИМ 4. Школьники (первичная профилактика) 5. Население на диспансеризации	A. «Школа коронарного больного», индивидуальное консультирование B. «Школа ХСН», дневник симптомов и массы тела C. Обучение СЛР, распознаванию симптомов ОКС D. Уроки здоровья, пропаганда физической активности E. Скрининг АД/холестерина/ИМТ, информирование о ФР	
128	ПК-10 готовность к формированию у населения, пациентов и членов их	На сопоставление	Сопоставьте препарат/метод с его значением для профилактики ССЗ		1–A, 2–B, 3–C, 4–D, 5–E

	семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;		1. Статины (аторвастатин 40–80 мг) 2. Аспирин 75–100 мг пожизненно 3. Средиземноморская диета 4. Отказ от курения 5. Регулярная аэробная физическая активность	A. Снижение ЛПНП, стабилизация атеросклеротической бляшки B. Вторичная профилактика: снижение риска ОИМ/инсульта C. Снижение смертности от ССЗ на 30% (PREDIMED) D. Снижение риска ССЗ на 50% через 1–5 лет E. Снижение смертности от ССЗ на 35% (Cochrane)	
129	ПК-10 готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;	На сопоставление	Сопоставьте этап изменения поведения (модель Прохазки–ДиКлементе) с действиями врача		1–A, 2–B, 3–C, 4–D, 5–E
			1. Предразмышление 2. Размышление 3. Подготовка 4. Действие (<6 мес) 5. Поддержание (>6 мес)	A. Повышение осведомлённости, предоставление информации о вреде B. Повышение мотивации, анализ «за и против» C. Помощь в составлении конкретного плана D. Поддержка,	

				укрепление самоэффективности, предотвращение срывов E. Закрепление навыков, профилактика рецидива	
130	ПК-10 готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;	На сопоставление	Сопоставьте принцип ЗОЖ с его доказанным эффектом на ССС		1–A, 2–B, 3–C, 4–D, 5–E
			1. Отказ от курения 2. Физическая активность ≥150 мин/нед 3. Диета DASH (ограничение натрия) 4. Снижение ИМТ до нормы 5. Умеренное потребление алкоголя	A. Снижение риска ОИМ и инсульта на 50% через 5 лет B. Снижение АД на 5–8 мм рт.ст., уменьшение ЧСС покоя C. Снижение АД сист. на 8–14 мм рт.ст. D. Снижение риска СД 2-го типа, АГ, снижение ЛПНП E. Польза спорна; ESC 2023 рекомендует минимальное потребление	
131	ПК-10 готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;	Комбинированное (выбор + обоснование)	Пациент 45 лет, ИБС, курит 20 лет, после ЧКВ говорит: «Курение не влияет именно на моё сердце». Этап изменения поведения и тактика: A. Действие — начать фармакотерапию немедленно B. Предразмышление — повышение осведомлённости, краткое мотивационное		B. «Не верю, что влияет» — предразмышление. Тактика: персонализированная информация («ОКС в 45 лет — прямое следствие курения»),

			интервью C. Поддержание — закрепить успех D. Подготовка — составить план отказа	прояснение амбивалентности. Давление контрпродуктивно.
132	ПК-10 готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;	Комбинированное (выбор + обоснование)	Пациентка 60 лет, ХСН II ФК, спрашивает: «Сколько соли можно есть?» Правильный ответ (ESC 2023): A. Полностью исключить (<1 г/сут) B. Ограничить до <5–6 г/сут (2–2,4 г натрия) C. Соль не ограничивается при II ФК D. До 10 г/сут	B. <5–6 г/сут (2–2,4 г натрия) по ESC HF 2023: снижает задержку жидкости и симптомы. Полное исключение нецелесообразно. При III–IV ФК — дополнительно ограничение жидкости до 1,5–2 л/сут.
133	ПК-10 готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;	Комбинированное (выбор + обоснование)	Наиболее эффективный метод повышения приверженности к ДААТ после ЧКВ: A. Однократная письменная инструкция при выписке B. МИ + индивидуальное консультирование + контрольные звонки через 1 и 3 мес C. Групповое занятие без индивидуализации D. Просмотр видео в стационаре	B. Cochrane 2020: комбинированный подход (МИ + образование + телефонный мониторинг) повышает приверженность к ДААТ и снижает риск тромбоза стента в 1,5–2 раза.
134	ПК-10 готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;	Комбинированное (выбор + обоснование)	Что ОБЯЗАТЕЛЬНО сообщить семье пациента о действиях при возможном повторном ОИМ: A. При боли в груди терпеть до 2 ч B. При боли >15 мин, не купирующейся нитроглицерином — немедленно вызвать 103,	B. Ключевые правила: боль >15–20 мин → 103 (не ждать!); аспирин 300 мг разжевать; полный покой горизонтально. Семья должна знать

			аспирин 300 мг разжевать, лечь C. Ехать в поликлинику самостоятельно D. Принять двойную дозу нитроглицерина и ждать	эти действия.
135	ПК-10 готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;	Комбинированное (выбор + обоснование)	Наиболее доказанная диета для снижения риска ССЗ в рамках «Школы здоровья»: A. Диета Аткинса B. Средиземноморская диета C. Диета с нулевым содержанием жиров D. Голодание 24 ч в неделю	B. PREDIMED (2013, n=7447): средиземноморская диета снижает риск ССЗ на 30% (HR 0,70). Рекомендована ESC 2023 (класс I).
136	ПК-10 готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;	Открытое с развёрнутым ответом	Опишите структуру и методику «Школы для пациентов с ИБС».	Структура: 4–6 занятий по 45–60 мин; группы до 8–10 чел; ведут кардиолог, м/сестра, психолог. Темы: 1) Патофизиология ИБС; 2) ФР и их модификация; 3) Лекарственная терапия, ДААТ; 4) Питание и физическая активность; 5) Самоконтроль (АД, ЧСС, дневник); 6) Действия при ухудшении. Методология: интерактивные лекции + демонстрация + вопросы + буклеты.

				Эффективность: снижение повторной госпитализации на 20–30%.
137	ПК-10 готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;	Открытое с развёрнутым ответом	Каковы принципы мотивационного консультирования при отказе от курения у кардиохирургических пациентов?	МИ по Миллеру и Роллнику: эмпатия, развитие несоответствия, работа с сопротивлением, поддержка самоэффективности. Техники OARS: открытые вопросы, признание усилий, рефлексивное слушание, суммирование. Алгоритм 5A (ВОЗ). Фармакотерапия: варениклин (1 линия, +3× шансы отказа); НЗТ; бупропион. Эффективность МИ + фармако: 30–40% абстиненции за 12 мес.
138	ПК-10 готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;	Открытое с развёрнутым ответом	Как организовать обучение пациента с ХСН навыкам самоконтроля?	Компоненты: 1) Ежедневное взвешивание: прибавка >2 кг за 3 дня → звонить врачу или увеличить диуретик. 2) Дневник симптомов (одышка, отёки). 3) Самоконтроль АД и

				ЧСС. 4) Ограничение соли (<5–6 г/сут) и жидкости (1,5–2 л при III–IV ФК). 5) Приверженность 4 классам GDMT. 6) «Красные флаги»: нарастание одышки в покое, отёки выше колена → 103. Эффективность: снижение госпитализаций на 25–30% (Cochrane 2018).
139	ПК-10 готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;	Открытое с развёрнутым ответом	Опишите методы первичной профилактики ССЗ на уровне популяции и отдельного пациента.	А) Популяционный уровень: запрет курения в общественных местах; снижение трансжиров/соли в продуктах (ВОЗ «SHAKE»); пропаганда физактивности; медиакампании; диспансеризация. Б) Индивидуальный: оценка риска по SCORE2; консультирование по ФОЖ (курение, диета, активность, АД/ХС/глюкоза/ИМТ); статины при ЛПНП >4,9 или СД+органное поражение;

				антигипертензивная терапия при АД ≥140/90. Аспирин — только при высоком риске (ESC 2021, класс IIb).
140	ПК-10 готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;	Открытое с развёрнутым ответом	Каковы принципы формирования приверженности к медикаментозной терапии у пациентов после кардиохирургии?	Факторы неприверженности: сложный режим, побочные эффекты, стоимость, забывчивость, депрессия. Методы повышения: 1) Упрощение режима (Полипилл, однократный приём); 2) Обучение — назначение каждого препарата; 3) Дневник, напоминания смартфона; 4) МИ с «иллюстрацией риска»; 5) Контроль на каждом визите (шкала Мориски); 6) Вовлечение семьи; 7) Льготное лекарственное обеспечение. Доказательство: ДААТ снижает тромбоз стента на 70%.

141	ПК-10 готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;	Закрытое с выбором ответа	Диета, доказавшая снижение риска ССЗ на 30% в PREDIMED: A. Диета с нулевым содержанием жиров B. Средиземноморская диета C. Диета Аткинса D. DASH без ограничения жиров	B. Средиземноморская диета — оливковое масло, рыба, овощи, орехи, бобовые. PREDIMED (2013): HR 0,70. Рекомендована ESC 2023 (класс I).
142	ПК-10 готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;	Закрытое с выбором ответа	Целевой уровень ЛПНП после ОИМ (очень высокий риск, ESC 2023): A. <3,0 ммоль/л B. <2,6 ммоль/л C. <1,8 ммоль/л D. <1,4 ммоль/л	D. <1,4 ммоль/л или снижение ≥50% от исходного (ESC Dyslipidaemia 2023). При повторном ОКС на статинах — цель <1,0 ммоль/л.
143	ПК-10 готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;	Закрытое с выбором ответа	Этап модели Прохазки, характеризующийся тем, что пациент изменил поведение менее 6 мес назад: A. Предразмышление B. Подготовка C. Действие D. Поддержание	C. Действие (<6 мес). Высокий риск срыва. Задача врача — поддержка и предотвращение рецидива.
144	ПК-10 готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;	Закрытое с выбором ответа	Алгоритм ВОЗ для помощи в отказе от курения: A. OARS B. 5A (Ask, Advise, Assess, Agree, Assist) C. SMART	B. 5A — ВОЗ/ESC для систематической помощи в отказе от курения. Каждый визит — возможность для краткого

			D. ABCDE	консультирования.
145	ПК-10 готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;	Закрытое с выбором ответа	Целевое систолическое АД у пациента с ИБС (ESC 2023): A. <120 мм рт.ст. B. 120–130 мм рт.ст. C. <140 мм рт.ст. D. <160 мм рт.ст.	B. 120–130 мм рт.ст. (не ниже 120 — феномен J-кривой). Диастолическое <80. У пожилых >65 лет — допустимо 130–140.
146	ПК-10 готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;	Клиническая задача	Пациент М., 52 года, ЧКВ неделю назад. Жена: на 3-й день выписки закурил снова. Говорит: «Нервы, одна сигарета не повредит». Вопросы: 1) Этап изменения поведения. 2) Краткое МИ (ключевые фразы). 3) Фармакотерапия отказа после ОКС.	1) Этап размышления/амбивалентности — рационализирует («одна не повредит»). 2) МИ: «Вы только что перенесли инфаркт. Ваш риск повторного снизится вдвое за год без сигарет. Что думаете о том, чтобы попробовать сейчас?» Не навязывать, открытые вопросы, признание усилий. 3) Вареникlин 0,5 мг→1 мг 2 р/сут 12 нед (начать через 2 нед от острого периода). НЗТ — в остром периоде.
147	ПК-10 готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего	Клиническая задача	Пациентка А., 68 лет, ХСН (ФВ 32%), III ФК. За месяц — 2 госпитализации. Не взвешивалась и принимала фуросемид нерегулярно.	1) Неудовлетворительная приверженность (шкала Мориски) —

	здоровья и здоровья окружающих;		Вопросы: 1) Оценка приверженности к самоконтролю. 2) Что усилить в образовании? 3) План «Школы самоконтроля».	главная причина декомпенсаций. 2) Усилить: ежедневное взвешивание; алгоритм при росте массы >2 кг/3 дня; гибкое дозирование диуретиков; ограничение соли/жидкости; «красные флаги». 3) 4 занятия: декомпенсация ХСН; самомониторинг/дневник; медикаменты/алгоритм при прибавке веса; диета/активность/экстренные ситуации.
148	ПК-10 готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;	Клиническая задача	Дочь пациента 75 лет (АКШ 2 мес назад): отец прекратил тикагрелор («живот болит») и аторвастатин («вреден для печени»). ФВ 40%, 3-сосудистое поражение. Вопросы: 1) Риски прекращения ДААТ и статинов. 2) Беседа с пациентом и семьёй. 3) Альтернативные препараты при непереносимости.	1) Прекращение тикагрелора через 2 мес → высокий риск тромбоза шунтов; отмена статинов → прогрессирование атеросклероза. Очень высокий кардиоваскулярный риск. 2) «Тикагрелор защищает сосуды от закрытия»; ГЭ-эффекты → добавить ИПП (омепразол); статин безопасен при правильном приёме;

				вовлечь дочь. 3) Тикагрелор → клопидогрел (лучше ГЭ-переносимость); аторвастатин → розувастатин или флувастатин.
149	ПК-10 готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;	Клиническая задача	Пациент С., 50 лет, 3-й день после TAVI. Не выполняет ДГ и не встаёт: «Боюсь навредить новому клапану». Жена поддерживает опасения. Вопросы: 1) Психологическое состояние. 2) Образовательная беседа. 3) Обоснование ранней мобилизации.	1) Кинезиофобия (страх движения) — частое послеоперационное тревожное состояние. GAD-7 вероятно >10. 2) «Новый клапан создан для активной жизни. Лежать опасно — риск тромбоза и пневмонии. Давайте вместе сделаем 5 шагов». Вовлечь жену: «Помогите мужу встать». Памятка о нормальном п/о периоде. 3) Ранняя мобилизация (ESC 2021): вставание с 1-х суток → снижение ТЭЛА на 50%, меньше ателектазов, короче госпитализация.
150	ПК-10 готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего	Клиническая задача	Мужчина 40 лет на профилактическом приёме: АД 145/95, ОХС 6,2, ЛПНП 4,1, ИМТ 28, курит 15 лет, отец — ОИМ в 55 лет. Жалоб нет.	1) Высокий риск по SCORE2 (мужчина, АГ 1 ст., гиперхолестеринемия,

	здоровья и здоровья окружающих;		Вопросы: 1) Суммарный кардиоваскулярный риск. 2) Немедикаментозные рекомендации. 3) Показана ли медикаментозная терапия?	курение, семейный анамнез). Рассмотреть КТ для кальциевого индекса. 2) Отказ от курения (5А); средиземноморская диета; физактивность ≥150 мин/нед; снижение ИМТ; ограничение соли; контроль АД дома. 3) АД 145/95 при высоком ССР → антигипертензивная терапия (иАПФ/сартан); ЛПНП 4,1 + высокий риск → аторвастатин 20–40 мг. Аспирин в первичной профилактике — не рекомендован (ESC 2023, класс III).

Примерный перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
1	Контроль присутствия	Присутствие или отсутствие обучающегося на занятии
2	Устный опрос	Устные ответы обучающегося на устные вопросы преподавателя
3	Письменная работа	Развернутый письменный ответ обучающегося на заданный вопрос за установленный промежуток времени
4	Тестирование	Тестирование в анкетной или электронной форме
5	Комбинированный опрос	Сочетание элементов предыдущих форм контроля в произвольной форме
6	Решение клинической (ситуационной) задачи	Устное либо письменное задание, направленное на разбор конкретного клинического случая

7	Проверка практических навыков	Демонстрация обучающимся навыков владения практическими манипуляциями, относящимися к изучаемой дисциплине

5. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении текущей и промежуточной аттестации

Критерии формирования оценок по ответам на вопросы, выполнению тестовых заданий

- оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 100 – 90% от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы – 89 – 75% от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы –74–60 % от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объёма заданных вопросов.

Критерии формирования оценок по результатам выполнения заданий

«Отлично/зачтено» – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

«Хорошо/зачтено» – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

«Удовлетворительно/зачтено» – ставится за работу, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и двух недочетов.

«Неудовлетворительно/не зачтено» – ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «удовлетворительно» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Виды ошибок:

- грубые ошибки: незнание основных понятий, правил, норм; незнание приемов решения задач; ошибки, показывающие неправильное понимание условия предложенного задания.

- негрубые ошибки: неточности формулировок, определений; нерациональный выбор хода решения.

- недочеты: нерациональные приемы выполнения задания; отдельные погрешности в формулировке выводов; небрежное выполнение задания.