

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России)

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Павлов Валентин Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 21.03.2022 17:19:41

Уникальный программный ключ:

a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665849e6d6db2e5a4e71d6ee



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

В.Н. Павлов

2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ

(наименование учебной дисциплины)

Программа ординатуры по специальности 31.08.53 Эндокринология

Форма обучения очная

Срок освоения ООП 2 года
(нормативный срок обучения)

Курс I

Семестр I

Контактная работа – 24 час

Зачет без оценки II семестр

Семинары - 24 час/ 1 з.е.

Всего 36 час

(1 зачетная единица)

Самостоятельная
(внеаудиторная) работа – 12 час

Содержание рабочей программы

1. Пояснительная записка
2. Вводная часть
3. Основная часть
 - 3.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы
 - 3.2. Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении
 - 3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды учебной деятельности
 - 3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины
 - 3.5. Тематический план практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)
 - 3.6. Лабораторный практикум
 - 3.7. Самостоятельная работа обучающегося
 - 3.8. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)
 - 3.9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)
 - 3.10. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля)
 - 3.11. Образовательные технологии
4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины
5. Протоколы согласования рабочей программы дисциплины с другими дисциплинами специальности
6. Протоколы утверждения

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебной дисциплины «Острый коронарный синдром» является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения по направлению «Кардиология» в послевузовском профессиональном образовании врачей.

Повышение квалификации проводится с целью получения специалистом врачом-лечебником дополнительных знаний, умений и навыков, необходимых для расширения квалификации в целях адаптации к новым экономическим и социальным условиям и ведения профессиональной деятельности, в том числе с учетом международных требований и стандартов. Врач - лечебник должен знать организационную структуру кардиологической службы в РФ с целью своевременного направления для дальнейшего обследования, лечения и диспансерного наблюдения кардиологических больных, клинические проявления, диагностику, дифференциальную диагностику сердечно-сосудистых заболеваний и принципы лечения их, а также признаки неотложных состояний и оказания экстренной помощи.

Развитие кардиологической науки и практики, внедрение принципов доказательной медицины, модернизация формы и содержания образования и здравоохранения диктуют необходимость создания современных дополнительных профессиональных образовательных программ по названной специальности.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Новые технологии диагностики, лечения, профилактики инфаркта миокарда» по специальности «кардиология» охватывает весь объем теоретических знаний и практических навыков, необходимых врачу по избранной специальности.

Актуальность рабочей программы учебной дисциплины «Острый коронарный синдром» обусловлена самой высокой распространенностью и наибольшей смертностью от сердечно-сосудистых заболеваний в развитых странах всего мира, большим разнообразием диагностических и лечебных методик, которыми необходимо овладеть современному врачу для преодоления негативной демографической ситуации, улучшения качества жизни пациентов.

Программа учебной дисциплины «Острый коронарный синдром» общим объемом 36 часа изучается на 1 курсе в течение 2 семестра.

Категория обучающихся – ординаторы.

Форма обучения очная, с отрывом от работы.

2.ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения специальной дисциплины (Б1. Б.1) «**Острый коронарный синдром**» основной профессиональной образовательной программы высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации – программа ординатуры) специальности 31.08.53 Эндокринология - подготовка квалифицированного врача-лечебника, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной медико-санитарной помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи; паллиативной медицинской помощи, при этом задачами дисциплины являются:

профилактическая деятельность:

предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;

проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;

проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;

диагностическая деятельность:

диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;

диагностика неотложных состояний;

диагностика беременности;

проведение медицинской экспертизы;

лечебная деятельность:

оказание специализированной медицинской помощи;

участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;

реабилитационная деятельность:

проведение медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения;

психолого-педагогическая деятельность:

формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

организационно-управленческая деятельность:

применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;

организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;

организация проведения медицинской экспертизы;

организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;

ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;

создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;

соблюдение основных требований информационной безопасности.

2.2 Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ООП университета

Учебная дисциплина «Кардиология, острый коронарный синдром» относится к высшему образованию - уровню подготовки кадров высшей квалификации по программе

ординатуры основной профессиональной образовательной программы высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации – программа ординатуры) специальность 31.08.53 Эндокринология

Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, разные уровни сформированных при обучении по основным образовательным программам высшего образования (специалитет) по специальностям «Лечебное дело», «Педиатрия».

2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины (модуля)

2.3.1. Виды профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания данной дисциплины:

1. профилактическая;
2. диагностическая;
3. лечебная;
4. реабилитационная;
5. психолого-педагогическая;
6. организационно-управленческая.

Обучающиеся, успешно освоившие рабочую программу, будут обладать компетенциями, включающими в себя способность/готовность:

- к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения кардиологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов сердечно-сосудистых заболеваний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);
- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8).

По окончании изучения рабочей программы «Острый коронарный синдром» обучающийся должен знать:

- основы оказания и стандарты амбулаторной и стационарной помощи больным с острым коронарным синдромом
- с острым коронарным синдромом;
- правила оказания неотложной медицинской помощи;
- основы фармакотерапии при острым коронарным синдромом;
- правила оформления медицинской документации;

По окончании изучения рабочей программы «Острый коронарный синдром» обучающийся должен уметь:

- проводить полное общее и специальное физикальное обследование пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);
- установить диагноз и провести необходимое лечение при следующих заболеваниях:
 - ишемическая болезнь сердца: инфаркт миокарда; стенокардия; нестабильная стенокардия;
 - Острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST
 - Острый коронарный синдром без подъема сегмента ST

- неотложные состояния в кардиологии: диагностика и терапия неотложных состояний (кардиогенный шок, отек легких, разрыв межжелудочковой перегородки, тахикардии, брадикардии), реанимация в кардиологии

Врач-лечебник должен уметь анализировать:

- данные лабораторных и биохимических методов исследования;
- данные эхокардиографии,
- данные радиоизотопных методов исследования;
- данные коронарографии,
- данные ЭКГ,

По окончании изучения рабочей программы «Острый коронарный синдром» обучающийся должен владеть навыками:

- установления и подтверждения диагноза у пациентов с острым коронарным синдромом на основании сбора анамнеза, клинического обследования и результатов клинико-лабораторных и инструментальных методов исследования;
- составления прогноза течения и определения исходов заболеваний;
- выявления факторов риска развития сердечно-сосудистой патологии, организации проведения мер профилактики;
- оформления историй болезни, амбулаторных карт больных, больничных листов;
- выполнения общего и специальных методов обследования и манипуляций в кардиологии:
 - реанимационными навыками;
 - снять и расшифровать электрокардиограмму;
 - суточное мониторирование ЭКГ.

2.3.2.Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК):

Компетенция	Содержание компетенции (или ее части)	Дисциплины, практики	Результаты обучения	Виды занятий	Оценочные средства
ПК-1	готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения	кардиология	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные методы ранней диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы, используемые в кардиологической практике, основные и дополнительные методы обследования (лабораторную и инструментальную диагностику заболеваний сердечно-сосудистой системы), необходимые для постановки диагноза; - факторы риска развития сердечно-сосудистых заболеваний целевые показатели уровня АД, глюкозы, общего ХС, ХС ЛПНП, массы тела; - знать шкалы оценки интегрального риска оценки интегрального риска фатальных сердечно-сосудистых осложнений SCORE; - знать тактику модификации образа жизни пациентов, имеющих факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний; - методы профилактики развития сердечно-сосудистых заболеваний; - устанавливать причинно-следственные связи изменений состояния здоровья. <p>Уметь:</p>	Лекции, семинары, практические занятия	Тесты, ситуационные задачи

	<p>ния заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания</p>		<ul style="list-style-type: none"> - предпринимать меры профилактики направленные на предупреждения возникновения или распространения сердечно-сосудистых заболеваний; - устанавливать причинно-следственные связи изменений состояния здоровья; - интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования; - использовать медицинскую аппаратуру, компьютерную технику в своей профессиональной деятельности; - использовать методы первичной и вторичной профилактики (на основе доказательной медицины), предотвращающие развитие заболеваний сердечно-сосудистой системы; - проводить основные и дополнительные методы исследования при заболеваниях сердечно-сосудистой системы для уточнения диагноза; - выявить факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний и оценить интегральный риск фатальных сердечно-сосудистых осложнений SCORE; - составит план модификации образа жизни у больного, имеющего факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний. <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками осуществления санитарно-просветительской работы с взрослым населением, направленной на пропаганду здорового образа жизни, предупреждение развития заболеваний сердечно-сосудистой системы; - методами профилактики сосудистых заболеваний; - алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических, инструментальных методов исследований; - методом оценки интегрального риска интегрального риска фатальных сердечно-сосудистых осложнений SCORE; - навыками коррекции факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний. 		
ПК-5	<p>готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	Кардиология	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные и дополнительные методы обследования (лабораторную и инструментальную диагностику; современные методы оценки состояния сердечно – сосудистой системы) необходимые для постановки диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; - алгоритм диагностики неотложных состояний в кардиологии; - классификацию, этиологию, патогенез, клиническую картину, методы диагностики сердечно-сосудистых заболеваний. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования; - поставить диагноз согласно Международной классификации болезней на основании данных основных и дополнительных методов исследования; - проводить основные и дополнительные методы исследования при заболеваниях сердечно-сосудистой системы (ЭКГ, нагрузочные тесты, ЭХО КГ, визуализирующие методы исследования миокарда, КАГ) для уточнения диагноза. <p>Владеть:</p>	Лекции, семинары, практические занятия	Тесты, ситуационные задачи

			<ul style="list-style-type: none"> - алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза пациентам с заболеваниями сердечно-сосудистой системы на основании международной классификации болезней; - алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования; - алгоритмом выполнения дополнительных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования; - алгоритмом оказания помощи при возникновении неотложных состояний. 		
ПК-8	готовность к применению природных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	Кардиология	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - фармакологические эффекты лекарственных препаратов, назначаемых во время медицинской реабилитации - показания к назначению реабилитационных мероприятий и санаторно-курортного лечения для пациентов с патологией сердечно-сосудистой системы. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценить влияние лекарственной терапии, назначаемой при патологии сердечно-сосудистой системы; - осуществить выбор, обосновать необходимость применения лекарственных средств для лечения патологии сердечно-сосудистой системы; - проводить отбор пациентов нуждающихся в медицинской реабилитации <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - алгоритмом использования лекарственных средств на каждом этапе лечения патологии сердечно-сосудистой системы; - алгоритмом выбора лекарственных средств при лечении заболеваний сердечно-сосудистой системы; - навыками заполнения учетно-отчетной документации при направлении пациента на медицинскую реабилитацию. 	Лекции, семинары, практические занятия	Тесты, ситуационные задачи

**Перечень практических навыков и формируемых компетенций по дисциплине
«Острый коронарный синдром»**

Врач-лечебник должен владеть следующими практическими навыками

Уметь установить диагноз и провести необходимое лечение при следующих заболеваниях:

- ишемическая болезнь сердца: инфаркт миокарда, стенокардия, нестабильная стенокардия, другие формы;
- нарушения ритма и проводимости сердца: аритмии, связанные с нарушением функции автоматизма и возбудимости, аритмии, связанные с нарушением проводимости сердца, комбинированные аритмии;
- неотложные состояния в кардиологии: диагностика и терапия неотложных состояний (шок, коллапс, отек легких, тромбоэмболия легочной артерии, разрыв межжелудочковой перегородки, синкопальные состояния, гипертонический криз, тахикардии, брадикардии, МЭС), реанимация в кардиологии.

Уметь анализировать

- данные лабораторных и биохимических методов исследования;
- данные эхокардиографии,
- данные радиоизотопных методов исследования;
- данные коронарографии,

- данные ЭКГ.

Уметь проводить манипуляции

- реанимационные манипуляции;
- электроимпульсная терапия при аритмиях;
- снять и расшифровать электрокардиограмму.

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Виды учебной работы	Трудоемкость		Семестры (указание з.е. (час.) по семестрам)			
	з.е. (часы)		1	2	3	4
Аудиторные занятия, в т.ч.	36			24		
Лекции (Л)	6			6		
Практические занятия (ПЗ)	18			18		
Самостоятельная работа (СРО) (всего) в том числе:	12			12		
Реферат						
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет					
ИТОГО: Общая трудоемкость	13Е	36		36		
	Г	часов				

3.2. Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	ПК-1 ПК-5	Теоретические основы кардиологии.	Тема 1. Этиология и патогенез острого инфаркта миокарда Атеросклероз. Нарушение липидного обмена. Надрыв атеросклеротической бляшки. Изменения гемодинамики. ремоделирование левого желудочка. Некроз миокарда
2	ПК-1 ПК-5 ПК-8	Острый коронарный синдром	Тема 1. Клиника и диагностика острого коронарного синдрома Особенности болевого синдрома при инфаркте миокарда. Классификация расстройства кровообращения при инфаркте миокарда по Killip. ЭКГ диагностика. Определение маркеров некроза миокарда. Значение ультразвуковых методов, ангиографии, сцинтиграфии миокарда. Тема 2. Лечение острого коронарного синдрома Рекомендации ESC по ведению пациентов с острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST, (2017). Рекомендации ESC по ведению пациентов с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST (2015). Помощь на догоспитальном этапе. Методы ранней реваскуляризации миокарда. Антиагреганты. Статины. Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента. Показания к тромболизису.

			Противопоказания абсолютные и относительные. Виды тромболитиков . Лечение неосложненного инфаркта миокарда. Антитромботическая и антикоагулянтная терапия. Антиангинальная терапия. Обезболивание. Профилактика осложнений. Ранние и поздние осложнения инфаркта миокарда. Эпистенокардитический перикардит. Нарушения ритма и проводимости. Аневризма левого желудочка. Разрывы миокарда
--	--	--	---

3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды учебной деятельности

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной деятельности, в т.ч. СРО (в часах)				
		Л	ПЗ	С	СРО	Всего часов
1.	Этиология и патогенез острого инфаркта миокарда	-	1	-	-	1
2.	Клиника и диагностика острого коронарного синдрома	2	3		6	11
3.	Лечение острого коронарного синдрома	4	14		6	24
4						
	Итого	6	18		12	36

3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины

№ п/п	Название тем лекций	Час.	Семестры
	Раздел 2. Острый коронарный синдром	6	
1	Тема 1. Клиника и диагностика острого коронарного синдрома	2	2
2	Тема .2 Лечение острого коронарного синдрома	2	2
3	Тема 2.1. Осложнения инфаркта миокарда.	2	2
	ИТОГО:	6	

3.5. Тематический план практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Название тем практических занятий	Часы	Семестр
-------	-----------------------------------	------	---------

1	Теоретические основы кардиологии.	1	2
	1. Этиология и патогенез острого инфаркта миокарда	1	2
2.	Острый коронарный синдром	17	2
	2.1.1. . Клиника острого коронарного синдрома	1	2
	2.1.2 . Диагностика острого коронарного синдрома	2	2
	2.2. Лечение острого коронарного синдрома	4	2
	2.2.1. Осложнения инфаркта миокарда	8	2
	2.2.2. Хирургические методы реваскуляризации. Стентирование коронарных артерий. Аортокоронарное шунтирование.	2	2
	Итого	18	

3.6. Лабораторный практикум – не предусмотрен учебным планом.

3.7. Самостоятельная работа обучающегося (СРО)

3.7.1. Виды СРО

Вид СРО	Часы	Контроль выполнения работы
Подготовка к семинарам, практическим занятиям, научно-практическим конференциям	4	Тестовые задания, собеседование, задачи.
Работа с тестовыми заданиями и вопросами для самопроверки.	4	Тестовые задания
Работа с учебной и научной литературой.	4	Устный опрос, подготовка рефератов, докладов, собеседование.
	12	

3.7.2. Примерная тематика рефератов

не предусмотрен учебным планом.

3.8. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)

3.8.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

Входной контроль (ВК), текущий контроль (ТК), промежуточный контроль (ПК)

№ п/п	№ семестра	Виды контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
				Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во тестовых заданий
1.	1	ВК	Острый коронарный синдром	Тестирование, ситуационные задачи, опрос, зачет	5	30

3.8.2. Примеры оценочных средств

Примеры контрольно-оценочных материалов по результатам освоения рабочей программы учебного модуля «Кардиология»:

Выберите один или несколько правильных ответов

1. ПРОВЕДЕНИЕ ТРОМБОЛИЗИСА ПОКАЗАНО:

1. У больных с ангинозным приступом в течение суток и подъемом сегмента ST \geq 1мм в 2 последовательных отведениях
2. У больных с ангинозным приступом в течение суток и депрессией сегмента ST \geq 1мм в 2 последовательных отведениях
3. У больных без болевого синдрома и подъемом сегмента ST \geq 1мм в 2 последовательных отведениях
4. У больных с ангинозным приступом в течение 6 часов и подъемом сегмента ST \geq 1мм в 2 последовательных отведениях.

2. ДЛЯ РЕШЕНИЯ ВОПРОСА О НЕОБХОДИМОСТИ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ И ВЫБОРА МОТОДА РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ НЕОБХОДИМО УЧИТЫВАТЬ:

1. клиническую картину заболевания, в том числе тяжесть стенокардии
2. распространенность ишемии по данным ЭКГ
3. ответ на медикаментозную терапию
4. распространенность поражения коронарных артерий
5. технические возможности вмешательства
6. все вышеперечисленное

3. ЕСЛИ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ТРОМБОЛИЗИСА ОСТАЕТСЯ ПЕРСИСТИРУЮЩИЙ ПОДЪЕМ СЕГМЕНТА ST И/ИЛИ СОХРАНЯЕТСЯ ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЬ, ТО

1. необходимо проведение повторного тромболизиса,
2. показан перевод в специализированное отделение для проведения ангиопластики.
4. У БОЛЬНЫХ С ПРОГРЕССИРУЮЩЕЙ СТЕНОКАРДИЕЙ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ВОПРОСА О НЕОБХОДИМОСТИ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МЕТОДОМ АНГИОПЛАСТИКИ НЕОБХОДИМО:

1. проведение ангиографического исследования
2. функциональное исследование перед проведением ангиографии
3. измерение фракционного кровотока во время ангиографического исследования

5. ВЫБОР МЕТОДА РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ ОСНОВЫВАЕТСЯ НА СЛЕДУЮЩЕМ ПРИНЦИПЕ:

1. ожидаемая польза используемого метода наиболее высокая
2. ожидаемые негативные последствия лечения наиболее низкие

3. ожидаемая польза лечения превышает негативные последствия

Ответы на тесты:

1 – 4; 2 – 6; 3 – 2; 4 – 1; 5 - 3

2. Примерная тематика контрольных вопросов

1. Электрокардиографическая диагностика острого инфаркта миокарда
2. Дифференциальная диагностика заболеваний, сопровождающихся элевацией сегмента ST
3. Биохимическая диагностика острого инфаркта миокарда
4. Причины повышения уровня сердечных тропонинов при отсутствии очевидных проявлений ИБС.
5. Причины повышения уровня креатинфосфокиназы при отсутствии очевидных проявлений ИБС.

3. Ситуационные задачи.

Задача 1.

Мужчина Д., 55 лет, после тяжелой физической нагрузки в течение дня ночью почувствовал жгучие боли за грудиной. Ранее аналогичные боли не беспокоили. Не обследовался. Артериальная гипертония была впервые выявлена 5 лет назад. Не лечился, АД не контролировал. Для купирования болей принял нитроглицерин, корвалол. Интенсивность болей усиливалась. Вызвал бригаду скорой помощи. Подобные ощущения отмечает около года. Однако в течение последнего месяца

Объективно: общее состояние удовлетворительное, кожные покровы обычной окраски и влажности. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. АД - 140/90 мм рт. ст. Пульс - 74 в 1 мин., там же систолический шум. Границы сердца не изменены. Приглушен 1 тон на верхушке сердца, Живот мягкий, безболезненный. Печень не увеличена.

На снятой ЭКГ – ритм синусовый, подъем сегмента ST в отведениях V 1-4 на 2 = 3 мм .

Задание к задаче 1.

1. Установить предварительный диагноз.
2. Определить тактику лечения врача СМП.

Ответ к задаче 1.

Предварительный диагноз - ИБС: острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST.

2. Неотложная помощь: нитроглицерин 0,4 мг под язык. Если боль сохраняется и АД не ниже 90/60 мм рт.ст – через 5 минут повторный прием нитроглицерина. Если боль не проходит, показано в/в введение морфина гидрохлорида или сульфата в дозе 2-4 мг. Аспирин 250 мг некишечнорастворимый разжевать. Прием клопидогреля в дозе 300 мг (если не ожидается баллонная ангиопластика). При наличии металлизации и отсутствии

противопоказаний может быть проведен тромболитис. Доставить в ближайшую больницу, где может быть проведена ангиопластика, если нет, где есть отделение кардиологии или терапии.

Задача 2.

Мужчина, 49 лет, почувствовал жгучие боли за грудиной в 2 часа ночи. Для купирования болей с перерывом в 15 минут принял 3 таблетки нитроглицерина под язык, но боли продолжали беспокоить. В 3 часа 10 мин. вызвал бригаду СМП. Снята электрокардиограмма. На ЭКГ – ритм синусовый, подъем сегмента ST на 3 мм в отведениях I, II, aVF. Сделана внутримышечно инъекция анальгина с димедролом. В 4 часа доставлен в ближайшую больницу.

Осмотрен в приемном покое дежурным терапевтом. Состояние оценено как тяжелое. Кожные покровы бледные. Частота дыхания 18 в мин. Ритм галопа 82 в мин. Ослабление I тона на верхушке. АД 130/72 мм рт. Ст. Живот мягкий безболезненный. Грубой неврологической симптоматики нет.

Задание к задаче 2.

1. Установить предварительный диагноз.
2. Оцените качество врачебной помощи бригады СМП.
3. Определить дальнейшую тактику лечения.

Ответ к задаче 2.

1. ИБС. Острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST. Острая сердечная недостаточность : класс 2.
2. Было допущено много ошибок. 1. Для обезболивания при ангинозных болях ишемического генеза рекомендуется использование морфина. 2. Не назначены антиагреганты: аспирин – разжевать 500 мг и клопидогрель 300 мг (или вместо клопидогреля 180 мг брилинты). 3. При наличии металлизе показано проведение тромболитиса на догоспитальном этапе.
3. Если боли остаются – внутривенно ввести морфин. Назначить антиагреганты. Если нет противопоказаний – провести тромболитис.

Задача 3.

Больной В., 66 лет, пенсионер, 10 часов назад после работы на дачном участке внезапно почувствовал жгущую боль за грудиной, слабость, потливость, тошноту. Расценил как проявление заболевания пищевода. Выпил раствор пищевой соды, но облегчения не почувствовал. Через час вызвал бригаду СМП. Была снята ЭКГ: ритм синусовый, подъем сегмента ST на 2 мм в отведениях I, II, aVF. Даны нитроглицерин 1 таблетка под язык, аспирин разжевать и 4 таблетки клопидогреля. Доставлен в приемное отделение больницы. Проведена повторная регистрация ЭКГ: ритм синусовый, ЧСС 89 в мин., в отведениях I, II, aVF- появился комплекс QS. Взята кровь на биохимический анализ: повышены содержание КФК МВ, тропонина Т. Во время перевода в блок интенсивной терапии почувствовал одышку.

Объективно: Больной сидит. Кожные покровы несколько бледноваты, акроцианоз. Шумное дыхание. Дистанционные хрипы. Влажные хрипы прослушиваются над всей поверхностью легких. Частота дыхания 24 в мин. Левая граница сердца - по срединно-ключичной линии. АД - 150/100 мм рт. ст. Тоны сердца приглушены. ЧСС – 92. в 1 минуту. Живот мягкий, безболезненный. Печень не увеличена.

Задание к задаче 3

1. Установить предварительный диагноз.
2. Определить тактику лечения.

Ответ к задаче 3.

1. ИБС. Острый нижний трансмуральный инфаркт миокарда. Острая стадия. Класс ОСН 3 (отек легких).
2. А) Сидячее положение с опущенными нижними конечностями. Б) Кислородотерапия. В) Нитроглицерин под язык, если одышка остается и АД позволяет (систолическое более 90 мм рт.ст.) внутривенная инфузия нитроглицерина. Д) Внутривенное введение морфина сульфата. Е) Внутривенное введение лазикса 20 – 40 мг. Ж) Если отек легких продолжается – добавить к терапии пеногасители.

Задача 4.

Мужчина 57 лет находится на лечении в кардиологическом отделении с диагнозом: « ИБС. Передний трансмуральный инфаркт миокарда. Острая стадия.» Боли появились « дня назад. Проведен тромболитис. Боли прошли, но появились вновь. Боли усиливаются при глубоком дыхании, поворотах тела. ЧСС 78 уд\мин., АД 150\70 мм рт ст. При аускультации: «трехчленный» шум, усиливающийся при надавливании фонендоскопа. ЭКГ: Синусовый ритм. Комплекс QS в отведениях V₁ - V₄. По сравнению с предшествующей ЭКГ - подъем сегмента ST в указанных отведениях на 1 – 2 мм.

Задание к задаче 4

1. Сформулируйте наиболее диагноз.
2. Тактика лечения пациента.

Ответ к задаче 4.

1. ИБС. Острый трансмуральный передний инфаркт миокарда. Осл. Острый эпистенокардитический перикардит.
2. Необходимо назначение аспирина в дозе 2 - 3 г/сутки до исчезновения болей.

Задача 5.

Мужчина 56 лет находился в течение 17 дней в специализированном кардиологическом отделении с диагнозом: «ИБС. Острый передний трансмуральный инфаркт миокарда. Осл. ХСН II А, ФК 2». Беспокоит одышка при значительной физической нагрузке.

Объективно: состояние относительно удовлетворительное. АД=140/80 мм рт ст. Кожные покровы обычной окраски. Отеков, шумов, хрипов нет. Приглушенность 1 тона на верхушке. Ритм правильный. ЧСС по пульсу и по тонам сердца 78 в мин. Печень не пальпируется

Были проведены коронарография; стентирование с использованием «покрытых» стентов передней межжелудочковой артерии, диагональной артерии. На снятой перед

выпиской ЭКГ: ритм синусовый, «недостаточное нарастание зубцов «г» в отведениях V_№-V⁴. По данным ультразвукового исследования незначительное расширение левого желудочка, гипокинез передней стенки левого желудочка, ФВ ЛЖ 49%.

Задание к задаче 5

1. Сформулируйте диагноз.
2. Какие данные исследования свидетельствуют о перенесенном инфаркте миокарда?
3. Составьте план лечения.

Ответ к задаче 5.

1. ИБС. Передний трансмуральный инфаркт миокарда. Стадия рубцевания. Состояние после коронароангиографии, стентирования передней межжелудочковой артерии, диагональной артерии. Осл. ХСН II А, ФК 2».
2. Приглушенность I тона, одышка при нагрузке. ЭКГ: «недостаточное нарастание зубцов «г» в отведениях V_№-V⁴. ЭхоКГ: расширение левого желудочка, гипокинез передней стенки левого желудочка, ФВ ЛЖ 49%. Данные коронарографии.
3. А. Двойная антиагрегантная терапия (аспирин 75 – 100 мг + клопидогрель 75 мг или аспирин 75 – 100 мг + тикагрелор 180 мг /сутки).
Б. Бетаблокаторы (метапролола сукцинат до 200 мг/сутки).
В. Ингибиторы АПФ (рамицирил до 20 мг/сутки или периндоприл).
Г. Статины (аторвастатин 40 мг/сутки).
Д. Антагонисты альдостерона (верошпирон 25 мг).

3.9 СПРАВКА

о наличии печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов

N п/п	Наименование печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов	Наличие печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов (да/нет, наименование и реквизиты документа, подтверждающего их наличие)
1.	Библиотеки, в том числе цифровые (электронные) библиотеки, обеспечивающие доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам	да
	Электронно-библиотечная система «Букап»	ООО «Букап» Договор № 458 от 12.07.2018 www.books-up.ru
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	ООО «Институт проблем управления здравоохранением», Договор № 474 от 16.07.2018 www.studmedlib.ru
	База данных «Электронная учебная библиотека»	ГОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию, Свидетельство №2009620253 от 08.05.2009 http://library.bashgmu.ru
	Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Коллекция российских научных журналов по медицине и здравоохранению	ООО РУНЭБ, Договор №750 от 18.12.2018 http:// elibrary.ru
	Коллекция электронных журналов на платформе OvidSP «LWWProprietaryCollectionEmergingMarket – w/oPerpetualAccess»	АО «МИВЕРКОМ», Договор № 638 от 02.10.2018 http://ovidsp.ovid.com/
	Коллекция электронных книг по медицине и здравоохранению «LWW Medical Book Collection 2011»	ЗАО КОНЭК, Государственный контракт № 499 от 19.09.2011 http://ovidsp.ovid.com/
	База данных Scopus	ФГБУ ГПНТБ России, Сублицензионный договор № SCOPUS/37 от 10.05.2018 https://www.scopus.com

	БазаданныхWeb of Science Core Collection	ФГБУ ГПНТБ России, Сублицензионный договор № Wos/37 от 02.04.2018 http://apps.webofknowledge.com
	БазаданныхRussian Science Citation Index	НП НЭИКОН, Сублицензионный договор № 661 от 16.10.2018 http://apps.webofknowledge.com
	Базаданных BIOSIS Citation Index	НП НЭИКОН, Сублицензионный договор № 661 от 16.10.2018 http://apps.webofknowledge.com
	База данныхMEDLINE	НП НЭИКОН, Сублицензионный договор № 661 от 16.10.2018 http://apps.webofknowledge.com
	Консультант Плюс	ООО Компания Права «Респект» Договор о сотрудничестве от 21.03.2012 локальный доступ
	Острый коронарный синдром	
1	Европейское руководство по неотложной кардиологии [Текст] : руководство / ред.: М. Тубаро [и др.] ; пер. с англ. под ред. Е. В. Шляхто. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2017. - 950,[4] с. : ил.	1 экз.
2	Лазуткина, А. Ю. Континуум ишемической болезни сердца [Текст] : монография / А. Ю. Лазуткина, В. В. Горбунов. - Хабаровск : Изд-во ДВГМУ, 2018. - 329 с. : ил.	1 экз.
3	Неотложная кардиология [Текст] : учебно-метод. пособие по спец. "Кардиология" для последиплом. обучения клинических ординаторов и врачей / Фед. агентство науч. организаций, Департамент охраны здоровья населения Кемеровской обл., ФГБНУ "НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний" ; [под ред.: Л. С. Барбараш, О. Л. Барбараш]. - Кемерово :Кузбассвузиздат, 2015. - 147 с. : ил.	1 экз.
4	Неотложная кардиология [Текст] : руководство для врачей / под ред. А. Л. Сыркина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : МИА, 2015. - 445,[1] с. : ил.	1 экз.
5	Острый коронарный синдром [Текст] : научно-практическое издание / под ред.: И. С. Явелова, С. М. Хохлунова, Д. В. Дуплякова. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2017. - 383,[1] с. : ил.	1 экз.
6	Руксин, В. В. Краткое руководство по неотложной кардиологии [Текст] : руководство / В. В. Руксин. - СПб. :ИнформМед, 2009. - 415 с.	3 экз.

	Шахнович, Р.М. Острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST: руководство для врачей [Электронный ресурс] / Р.М. Шахнович. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414118.html	Неограниченный доступ
7	Ардашев, А. В. Национальные рекомендации по определению риска и профилактике внезапной сердечной смерти [Электронный ресурс] / А.В. Ардашев. - Электрон. текстовые дан. – М.: Медпрактика-М, 2013. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Букап» https://www.books-up.ru/ru/book/nacionalnye-rekomendacii-po-opredeleniyu-riska-i-profilaktike-vnezapnoj-serdechnoj-smerti-2408554	Неограниченный доступ
8	Бокерия, Л. А. Внезапная сердечная смерть [Электронный ресурс] / Л. А. Бокерия, А. Ш. Ревитшвили, Н. М. Неминуший. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424506.html	Неограниченный доступ
9	Болезни сердца по Браунвальду: руководство по сердечно-сосудистой медицине: в 4 т. [Электронный ресурс]: / Е. Браунвальд [и др.]. - Электрон. текстовые дан. – М.: Логосфера. 2010. - Т. 1. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Букап» https://www.books-up.ru/ru/book/bolezni-serdca-po-braunvaldu-v-4-t-t-1-2014783	Неограниченный доступ
10	Болезни сердца по Браунвальду: руководство по сердечно-сосудистой медицине: в 4 т. [Электронный ресурс]: / Е. Браунвальд [и др.]. - Электрон. текстовые дан. – М.: Логосфера. 2012. - Т. 2. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Букап» https://www.books-up.ru/ru/book/bolezni-serdca-po-braunvaldu-v-4-t-t-2-2042999	Неограниченный доступ
11	Болезни сердца по Браунвальду: руководство по сердечно-сосудистой медицине: в 4 т. [Электронный ресурс]: / Е. Браунвальд [и др.]. - Электрон. текстовые дан. – М.: Логосфера. 2013. - Т. 3. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Букап» https://www.books-up.ru/ru/book/bolezni-serdca-po-braunvaldu-v-4-t-t-3-2043653	Неограниченный доступ
12	Домницкая, Т.М. Атлас электрокардиограмм с унифицированными заключениями [Электронный ресурс] / Т.М. Домницкая, Г.А. Аксенова, О.А. Грачева. - Электрон. текстовые дан. – М.: Медпрактика-М, 2014. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Букап» https://www.books-up.ru/ru/book/atlas-elektrokardiogramm-s-unificirovannymi-zaklyucheniyami-538611	Неограниченный доступ
13	Майерсон, С. Неотложные состояния в кардиологии [Электронный ресурс] / С. Майерсон, Р. Чаудари, Э. Митчелл. - Электрон. текстовые дан. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2015. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Букап» https://www.books-up.ru/ru/book/neotlozhnye-sostoyaniya-v-kardiologii-3714096	Неограниченный доступ

**3.10. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля)
Перечень лицензионного ПО для учебного процесса 2018 год**

Перечень лицензионного ПО для учебного процесса 2018 год

№ п/п	Наименование лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа	Срок действия лицензии	Описание программного обеспечения
<i>Для всех кафедр (направлений подготовки)</i>				
1	Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase	Договор № 0301100049618000015-0005112-02/176 от 21.03.2018, ООО "Софтлайн Проекты"	2018 год	Операционная система Microsoft Windows
2	Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase	Договор № 0301100049618000015-0005112-02/176 от 21.03.2018, ООО "Софтлайн Проекты"	2018 год	Пакет офисных программ Microsoft Office
3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License антивирус Касперского	Договор № 0301100049618000015-0005112-02/176 от 21.03.2018, ООО "Софтлайн Проекты"	2018 год	Антивирус Касперского – система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов

4	Dr.Web Desktop Security Suite	Договор № 0301100049618000015-0005112-02/176 от 21.03.2018, ООО "Софтлайн Проекты"	2018 год	Антивирус Dr.Web – система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов
5	Русский Moodle 3KL	Договор № 316 от 11.05.2018, ООО "СофтЛайн Проекты"	2018-2019 год	Система дистанционного обучения для Учебного портала

Минимально необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

- аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;
- аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;
- помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, аппарат наркозно-дыхательный, аппарат искусственной вентиляции легких, инфузомат, дефибриллятор с функцией синхронизации, аппарат для мониторинга основных функциональных показателей, анализатор дыхательной смеси, электроэнцефалограф, дефибриллятор с функцией синхронизации, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

3.11. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятия: обсуждение в группах, творческие задания, проблемные и ролевые дискуссии, «круглый стол», деловые игры с целью демонстрации и тренинга практических навыков, типичных ошибок; анализ конкретных ситуаций – кейс-метод; интерактивные лекции с демонстрацией учебных тематических фильмов). Используемые образовательные технологии по изучению данной дисциплины составляют 20–30% интерактивных занятий от объема аудиторных занятий: имитационные технологии – ролевые и деловые игры, тренинг и др.; не имитационные технологии – проблемные лекции, дискуссии с «мозговым штурмом» и без него и др.

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий:

Примеры тематики интерактивных форм учебных занятий:

№ п/п	Форма занятий	Тема занятий	Формируемые компетенции (индекс)
1.	Критический разбор конкретной клинической ситуации	Неотложные состояния в кардиологии: 1. Кардиогенный шок 2. Инфаркт правого желудочка.	ПК-1, ПК-5, ПК-8
2.	Практическое занятие по отработке навыков	Электро-кардиографическая диагностика инфаркта миокарда.	ПК-5

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными формами обучения являются:

- 1) лекция
- 2) практические занятия (освоение практических навыков)
- 3) контроль и оценка знаний
- 4) анализ клинических ситуаций
- 5) самостоятельная работа обучающегося с учебной и научной литературой
- 6) текущий и промежуточный контроль знаний

Одна из форм систематических учебных занятий – лекция, на которой выносятся наиболее сложные теоретические разделы курса.

Обучение складывается из аудиторных занятий (24 ч), включающих лекционный курс, практические и семинарские занятия, и самостоятельной работы (12 ч).

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 30 % от аудиторных занятий.

Самостоятельная работа обучающегося подразумевает подготовку к практическому занятию, семинару и включает работу с учебной, научной литературой по специальности.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры.

По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические рекомендации для обучающихся и методические указания для преподавателей.

Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят освоение методик практических навыков под руководством преподавателя, оформляют истории болезни и представляют рефераты и курсовые работы.

Обучение способствует воспитанию у обучающихся навыков общения с больным с учетом этико-деонтологических особенностей патологии и пациентов. Самостоятельная работа с пациентами способствует формированию аккуратности, дисциплинированности.

Исходный уровень знаний обучающихся определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, во время клинических разборов, при решении типовых ситуационных задач и ответах на тестовые задания.

В конце изучения учебной дисциплины (модуля) проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля, с проверкой практических умений и решением ситуационных задач.

Вопросы по учебной дисциплине (модулю) включены в Государственную итоговую аттестацию выпускников.

Весь лекционный курс построен на основе современных информативных критериев диагностики острого коронарного синдрома. Лекции читаются с применением современных средств демонстрационных технологий (мультимедийные презентации, видеофильмы, часть лекций проводится в интерактивной форме взаимодействия с обучающимися).

Получение профессиональных знаний осуществляется путем изучения предусмотренных учебным планом разделов образовательной программы не только на лекциях, но и семинарских и практических занятиях в рамках отведенных учебным планом и программой часов.

Практические занятия проводятся на базе кафедры кардиологии и функциональной диагностики ИДПО. Обучающиеся под контролем преподавателя осваивают методы диагностики и лечения острого коронарного синдрома, учатся анализировать электрокардиографические исследования.

Предусматривается самостоятельная работа с литературой. Изучение каждого раздела заканчивается тестовым контролем.