

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
Федеральный научно-клинический центр специализированных видов
медицинской помощи и медицинских технологий
Федерального медико-биологического агентства
(ФГБУ ФНКЦ ФМБА России)**

АКАДЕМИЯ ПОСТДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Реанимация и ИТ при сердечно-сосудистой недостаточности

по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре

Специальность:	31.08.02 Анестезиология-реаниматология
Квалификация:	Врач-анестезиолог-реаниматолог
Форма обучения:	очная
Срок обучения:	2 года

Москва, 2023

ПРИНЯТО
Ученым советом
Академии постдипломного
образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА
России
Протокол № 3-25
от «26» июня 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. первого проректора
Академии постдипломного
образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА
России
А.В. Кочубей
«26» июня 2025 г.



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология (уровень подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре), утверждённым приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 02.02.2022 г. № 95.

Заведующий кафедрой
д.м.н.

Т.В. Клыпа

Разработчики:

к.м.н.

М.В. Бычинин

С.Н. Светиков

1. Цели и задачи дисциплины (модуля)

1.1 Цель: подготовка квалифицированного врача-анестезиолога-реаниматолога, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в рамках интенсивной терапии при сердечно-сосудистой недостаточности, в том числе с пациентами в состоянии клинической смерти.

1.2 Задачи дисциплины (модуля):

1. Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача анестезиолога-реаниматолога и способного успешно решать задачи в условиях пациентов в состоянии клинической смерти и интенсивной терапии пациентов с сердечно-сосудистой недостаточностью.

2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача анестезиолога-реаниматолога, обладающего клиническим мышлением, обширно ориентирующегося в патологиях сердечно-сосудистой системы, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.

3. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере реанимации и интенсивной терапии при сердечно-сосудистой недостаточности.

4. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести оперативную дифференциальную диагностику в условиях продолжающихся реанимационных мероприятий, а так же при проведении интенсивной терапии у пациентов с сердечно-сосудистой недостаточностью, оказать в полном объеме медицинскую помощь при ургентных состояниях, провести необходимые мероприятия по сохранению жизни, здоровья и максимально возможного комфорtnого пребывания, во все возрастные периоды жизни пациентов

5. Подготовить врача-специалиста, владеющего навыками и врачебными манипуляциями по анестезиологии и реаниматологии, общеврачебными манипуляциями по оказанию скорой и неотложной помощи, методикой и техникой проведения сердечно-легочной реанимации.

6. Сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации работы реанимационной бригады, своевременному и грамотному документообороту.

1.3 Результаты обучения по дисциплине (модулю) соотнесённые с установленными в программе ординатуры индикаторами достижения компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) «Реанимация и ИТ при сердечно-сосудистой недостаточности» запланированы следующие результаты обучения в соотнесении с установленными в программе ординатуры индикаторами достижения компетенций.

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции	Оценочные средства
-----------------	--	--------------------

УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.	собеседование, решение ситуационных задач
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине	
иУК-1.1	Знает: теорию системного подхода; последовательность и требования к осуществлению поисковой и аналитической деятельности для решения поставленных задач; возможные варианты и способы решения задачи; способы разработки стратегии достижения поставленной цели.	
иУК-1.2	Умеет: находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; выделять этапы решения и действия по решению задачи; рассматривать различные варианты решения задачи, оценивая их преимущества и риски; грамотно, логично, аргументировано формулировать собственные суждения и оценки; определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи; разрабатывать последовательность действий решения поставленных задач.	
иУК-1.3	Владеет: методами системного и критического анализа проблемных ситуаций; навыками разработки способов решения поставленной задачи; методами оценки практических последствий возможных решений поставленных задач.	
Планируемые результаты обучения	По завершению обучения по дисциплине демонстрирует следующие результаты: - готов сформулировать проблему, обосновывать гипотезу, выделить ключевые цели и задачи; - применяет навыки клинического мышления, основываясь на достижениях в медицине и фармации; - готов планировать и осуществлять свою профессиональную деятельность исходя из возможностей и способов применения достижения в области медицины и фармации; - умеет обобщать и использовать полученные данные.	
Код компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции	Оценочные средства
ОПК-5	Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	собеседование, решение ситуационных задач
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине	
иОПК-5.1	Знать: - современные методы интенсивной терапии и реанимации при различных заболеваниях и критических состояниях; - стандарты первичной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи;	

	<ul style="list-style-type: none"> - механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, современные методы немедикаментозной терапии и лечебной физкультуры - признаки эффективности и безопасности действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, немедикаментозной терапии
иОПК-5.2	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять последовательность применения лекарственных препаратов, диагностических или лечебных манипуляций, медицинских изделий, немедикаментозной терапии у пациентов; - разрабатывать план лечения пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - использовать актуальные шкалы прогнозирования рисков осложнений и летальных исходов различных методов хирургического лечения; - осуществлять наблюдение за пациентом в послеоперационный период в отделении реанимации и интенсивной терапии; - обосновывать применение лекарственных препаратов, диагностических или лечебных манипуляций, медицинских изделий, лечебного питания обосновать немедикаментозные методы лечения; - проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий, немедикаментозной терапии для пациентов.
иОПК-5.3	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками предотвращения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных; - навыками определения медицинских показаний к оказанию медицинской помощи в условиях стационара или в условиях дневного стационара; - навыками мониторинга заболевания и (или) состояния пациента после хирургического вмешательства, корректировать план лечения, в том числе в случаях сопутствующей патологии других жизненно важных органов и систем организма человека, методами планирования послеоперационного ведения пациентов; - навыками предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, возникших в результате проведенных хирургических вмешательств; -навыками контроля состояния послеоперационной раны, функционирования дренажей, артериальных и венозных катетеров в послеоперационный период; -навыками назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам; - навыками назначения немедикаментозного лечения пациентам; - методами оценки эффективности и безопасности примененного метода лечения у пациентов
Планируемые результаты обучения	<p>По завершению обучения по дисциплине демонстрирует следующие результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач; - знает физиологические и патофизиологические механизмы формирования критических состояний;

	<ul style="list-style-type: none"> - способен проводить медикаментозную интенсивную терапию у пациентов в критическом состоянии; - интерпретирует показателей системы гемостаза и способен проводить коррекцию выявленных нарушений, инфузионно-трансфузационную терапию; - способен оценить степень тяжести пациента на основании осмотра и физикальных исследований; - способен к проведению анализа и выбору соответствующих методов лечения и обследований на основе принципов доказательной медицины. 	
Код компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции	Оценочные средства
ПК-1	Способен оказывать скорую специализированную медицинскую помощь по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, в стационарных условиях и в условиях дневного стационара	собеседование, решение ситуационных задач
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине	
иПК-1.1	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Общие вопросы организации медицинской помощи населению; - Порядок оказания скорой специализированной медицинской помощи у пациентов с сердечно-сосудистой недостаточностью и (или) в состоянии клинической смерти. - Стандарты скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации; - Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания скорой специализированной медицинской помощи у пациентов с сердечно-сосудистой недостаточностью и (или) в состоянии клинической смерти по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации; - Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации; - Анатомо-функциональное состояние органов пациента в норме, при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации; - Методика сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю вне медицинской организации; - Методика осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации; - Методы диагностических исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации; 	

	<ul style="list-style-type: none"> - Эtiология и патогенез, патоморфология, клиническая картина, классификация, дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации; - Осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникновение которых возможно в результате диагностических мероприятий у пациентов с сердечно-сосудистой недостаточностью и (или) в состоянии клинической смерти вне медицинской организации.
иПК-1.2	<p>Уметь:</p> <p>Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;</p> <p>Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;</p> <p>Проводить осмотр пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;</p> <p>Интерпретировать и анализировать результаты осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации;</p> <p>Оценивать тяжесть заболевания и (или) состояния пациентов, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации;</p> <p>Выявлять у пациентов заболевания и (или) состояния, требующие оказания скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации;</p> <p>Обосновывать объем обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>Проводить обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>Оценивать анатомо-функциональное состояние органов и систем организма пациента в норме, при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации;</p> <p>Использовать методы осмотра и обследования пациента с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной</p>

	<p>медицинской помощи вне медицинской организации, с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, такие как: физикальное обследование пациента; оценка глубины расстройств сознания по шкале Глазго; оценка признаков сердечно сосудистой недостаточности; оценка критериев клинической смерти и остановки сердечной деятельности; ультразвуковой мониторинг распознавания свободной жидкости в перикарде, с помощью портативного аппарата ультразвуковой диагностики; регистрация электрокардиограммы; асифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных; измерение артериального давления на периферических артериях; пульсоксиметрия; проведение мониторинга состояния пациента по показателям электрокардиограммы, артериального давления, частоты сердечных сокращений, пульсоксиметрии, температуры с помощью транспортных аппаратов мониторинга жизненно важных функций организма;</p> <p>Интерпретировать и анализировать результаты обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации</p> <p>Выявлять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации.</p> <p>Устанавливать диагноз заболевания и (или) состояния, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, с учетом действующей МКБ.</p>
иПК-1.3	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Навыками сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации; - Анализом информации, полученной от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации; - Навыками осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации; - Навыками интерпретации и анализа результатов осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации; - Навыками выявления у пациентов заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации; - Навыками оценки тяжести заболевания и (или) состояния пациентов, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации; - Навыками обоснования объема обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной

	<p>медицинской помощи вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Навыками проведения обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - Навыками интерпретации и анализа результатов обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации - Навыками применения медицинских изделий в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - Навыками выявления осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации; - Навыками установления диагноза заболевания и (или) состояния, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации, с учетом действующей МКБ.
Планируемые результаты обучения.	<p>По завершению обучения по дисциплине демонстрирует следующие результаты:</p> <p>Самостоятельно организует и проводит сбор жалоб, анамнеза, выполнение физикального обследования у пациентов в критическом состоянии и (или) пациентов с сердечно-сосудистой недостаточностью вне медицинской организации.</p> <p>Самостоятельно формирует лечебно-диагностический план и выполняет доступную диагностику у пациентов в критическом состоянии и (или) пациентов с сердечно-сосудистой недостаточностью вне медицинской организации.</p> <p>В полной мере использует техническое обеспечение при транспортировке пациентов в критическом состоянии и (или) пациентов с сердечно-сосудистой недостаточностью вне медицинской организации.</p> <p>Самостоятельно подбирает и проводит интенсивную терапию у пациентов с сердечно-сосудистой недостаточностью вне медицинской организации, согласно клиническим рекомендациям и протоколам лечения.</p> <p>Самостоятельно принимает решение в вопросе транспортабельности пациента вне медицинской организации.</p>

1.4 Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ООП

Учебная дисциплина (модуль) «Реанимация и ИТ при сердечно-сосудистой недостаточности» относится к обязательной части блока 1 основной профессиональной образовательной программы высшего образования по подготовке кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.02 «Анестезиология-реаниматология».

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

2. Структура и содержание дисциплины (модуля)

2.1 Объем дисциплины в зачётных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоёмкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единицы (144 часа).

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		1	2
Контактная работа, в том числе:			
Аудиторные занятия (всего):	56	56	
Лекционные занятия	10	10	
Лабораторные занятия	-	-	
Практические занятия	36	36	
Семинарские занятия	6	6	
Клинические практические занятия вне клинической практики	4	4	
Иные виды контактной работы:			
Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4	
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СПР)	-	-	
Самостоятельная работа, в том числе:			
Самостоятельная работа	64	64	
Промежуточная аттестация:			
Консультация	2	2	
Подготовка к зачету/экзамену	18	18	
Общая трудоемкость	часов	144	144
	в том числе контактная работа	60	60
	зачетных единиц	4	4

2.2 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведённого на них количества академических часов и видов учебных занятий

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.

Тематика дисциплины (модуля) «Реанимация и ИТ при сердечно-сосудистой недостаточности» на 1 курсе в 1 семестре.

№	Наименование темы	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		СР
			Лекции	Практические занятия	
1 семестр					
1	Сердечно-легочная реанимация.	30	2	8	20
2	Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы.	20	2	8	10

3	Современные подходы к интенсивной терапии у больных с сердечно-сосудистой недостаточностью.	19	1	8	10
4	Диагностика в реанимации при сердечно-сосудистой патологии.	19	1	8	10
5	Экстренная помощь вне медицинских учреждений.	20	2	8	10
6	Документально-правовая основа.	12	2	6	4
	Итого	120	10	46	64
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	-	4	-
	Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СПР)	-	-	-	-
	Подготовка к промежуточной аттестации (включая проведение консультаций)	20	-	2	18
	Общая трудоемкость по дисциплине	144	10	52	82

Практические занятия включают в себя все виды контактной практической работы.

СР – самостоятельная работа.

2.2.1 Формы контроля успеваемости по разделам дисциплины (модуля)

Раздел дисциплины	Содержание раздела	Формы контроля успеваемости
Сердечно-легочная реанимация.	Тема 1. Нарушения сердечно-сосудистой деятельности. Тема 2. Базовая и расширенная сердечно-легочная реанимация. Тема 3. Фармакологическая поддержка при сердечно-легочной реанимации.	Собеседование, практические навыки.
Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы.	Тема 1. Физиология и патофизиология кровообращения. Тема 2. Заболевания системы кровообращения. Тема 3. Оценка факторов риска заболеваний системы кровообращения.	Собеседование, решение ситуационных задач
Современные подходы к интенсивной терапии у больных с сердечно-сосудистой недостаточности.	Тема 1. Стратегия инфузционной терапии у больных с сердечно-сосудистой недостаточностью. Тема 2. Фармакологическая терапия у пациентов с сердечно-сосудистой недостаточностью. Тема 3. Оценка гемодинамики.	Собеседование, решение ситуационных задач
Диагностика в реанимации при сердечно-сосудистой патологии.	Тема 1. КТ/МРТ для анестезиолога-реаниматолога. Тема 2. УЗ-навигация. Тема 3. Лабораторная диагностика сердечно-сосудистой недостаточности.	Собеседование

Экстренная помощь вне медицинских учреждений.	Тема 1. Методы осмотра и обследования пациента. Тема 2. Неотложная медицинская помощь вне медицинских организаций. Тема 3. Медицинская эвакуация.	Собеседование, решение ситуационных задач
Документально-правовая основа.	Тема 1. Правовая поддержка врача анестезиолога-реаниматолога при оказании помощи вне медицинских организаций. Тема 2. Стандарты документооборота при ведении пациентов.	Собеседование

2.2.2 Занятия лекционного типа

№	Наименование темы	Содержание темы	Часы
1 семестр			
1	Нарушения сердечно-сосудистой деятельности.	Жизнеугрожающие нарушения ритма (фибрилляция, синус- арест, тахи- бради-аритмии, асистолия). Методика лекарственной и электроимпульсной кардиоверсий. Искусственная поддержка сердечного ритма. Интерпритация и расшифровка ЭКГ.	1
2	Фармакологическая поддержка при сердечно-легочной реанимации.	Классификация фармакологических средств. Показания и противопоказания лекарственной терапии. Вопросы тромболитической терапии в условиях сердечно-легочной реанимации.	1
3	Физиология и патофизиология кровообращения.	Малый и большой круги кровообращения. Проводящая система сердца. Клапанный аппарат. Основные патогенетические механизмы и методы воздействия.	1
4	Заболевания системы кровообращения.	Классификация поражений сердечно-сосудистой системы. Клинические проявления. Дифференциальная диагностика. Определение тактики ведения пациентов с сердечно-сосудистой патологией. (патология клапанного аппарата, патология сердечной мышцы, воспалительные заболевания, недостаточность кровообращения)	1
5	Фармакологическая терапия у пациентов с сердечно-сосудистой недостаточностью.	Вазопрессоры, кардиотоники, сердечные гликозиды, механизмы действия и показания. Влияние на частоту сердечных сокращений. Осложнения лекарственной терапии. Препараты и аналоги.	1
6	КТ/МРТ для анестезиолога-реаниматолога.	Введение в смежную специальность. Терминология. Рассмотрение основных патологий, требующих экстренных вмешательств. Показания и противопоказания к лучевым методам.	1

7	Неотложная медицинская помощь вне медицинских организаций.	Сбор анамнеза, жалоб и физикальное обследование. Методы динамического наблюдения. Шкалы и принятия решений. Доступные методы коррекции гемодинамики. Этапы медицинской эвакуации.	2
8	Правовая поддержка врача анестезиолога-реаниматолога при оказании помощи вне медицинских организаций.	Основные праворегулирующие документы в практике врача. Спорные вопросы правовой поддержки.	2

2.2.3 Практические занятия

№	Наименование темы	Содержание темы	Часы
1 семестр			
1	Базовая и расширенная сердечно-легочная реанимация.	Этапы и алгоритмы сердечно-легочной реанимации. Понятие безопасности. Отработка практических навыков. Использование вспомогательных механических средств при СЛР. Введение в ЭКМО.	8
2	Оценка факторов риска заболеваний системы кровообращения.	Шкалы и методы оценки у сердечно-сосудистых пациентов. Просчёт факторов риска и практическое применение (риск кровотечения, тромбоэмболии).	8
3	Стратегия инфузационной терапии у больных с сердечно-сосудистой недостаточностью.	Инфузионные препараты в кардиореанимационном профиле. Выбор инфузационной тактики. Распределении жидкости в организме в норме и при патологии сердечно-сосудистой системы.	4
4	Оценка гемодинамики.	Неинвазивные и инвазивные методы исследования гемодинамики. Необходимость контроля. Эволюция систем мониторинга центральной гемодинамики. Правила постановки, показания и противопоказания систем мониторинга центральной гемодинамики.	4
5	УЗ-навигация.	Введение в УЗ-диагностику. Разновидность аппаратов и их применения. Методы асептики и антисептики при проведении вмешательств при помощи УЗ-навигации. Основные манипуляции и их самостоятельная отработка на макетах.	4
6	Лабораторная диагностика сердечно-сосудистой недостаточности.	Введение в лабораторную диагностику. Основные маркеры, используемые при диагностике сердечной недостаточности. Косвенные маркеры сердечно-сосудистой недостаточности. Нормы и отклонения. Интерпретация показателей и методы коррекции.	4

7	Методы осмотра и обследования пациента.	Тактика физикального обследования. Алгоритмы осмотра и диагностики. Привлечение смежных специальностей в определении тактики обследования пациента с сердечно-сосудистой недостаточностью.	4
8	Медицинская эвакуация.	Этапы медицинской эвакуации. Мониторинг пациента при медицинской транспортировке. Основные системы транспортного мониторинга. Интенсивная терапия на этапах медицинской эвакуации.	4
9	Стандарты документооборота при ведении пациентов.	Перечень необходимой документации при ведении пациента с сердечной недостаточностью. Правила заполнения утвержденных бланков. Алгоритм проведения консилиумов. Ознакомления с приказами по ведению пациентов в отделении реанимации (дневники, осмотры, консультации, карты назначений, лекарственной терапии и наблюдения)	6

2.2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Список учебно-методических материалов, для организации самостоятельного изучения тем (вопросов) дисциплины;

1. Методические разработки к лекциям, практическим занятиям, самостоятельной работе обучающихся размещены в ЭИОС ВУЗа.

Перечень вопросов для самоконтроля при изучении разделов дисциплины:

- 1) Закон Франка-Старлинга.
- 2) Рефлекс Бейнбриджа.
- 3) Детерминанты сердечного выброса.
- 4) Инвазивный мониторинг центральной гемодинамики. Виды, показания.
- 5) Рефлекс Китаева.
- 6) Классификация вазопрессорных препаратов. Дозировки. Практическое использование.
- 7) Классификация инотропных препаратов. Дозировки. Практическое использование.
- 8) Формула расчета скорости инфузии растворов инотропных и вазоактивных препаратов.
- 9) Аритмии: классификация по тактике.
- 10) Синдром Морганьи-Адамса-Стокса.
- 11) Понятия острой и хронической сосудистой недостаточности. Этиопатогенез состояния. Основные определения.
- 12) Инфаркт миокарда: (классификация, диагностика, формы, осложнения).
- 13) Изменения гемодинамики при ИМ.
- 14) Синдром Такоцубо.

- 15) Кардиогенный шок. Патофизиология шока. Понятие централизации кровообращения.
- 16) Цикл сердечного сокращения.
- 17) Универсальные признаки гипоперфузии.
- 18) Техника артериальной катетеризации. Осложнения катетеризации артерий. Проба Аллена
- 19) Катетер Picco. Основные показатели, область применения.
- 20) Катетер Сван-Ганца. Основные показатели, область применения.
- 21) Кардиогенный отек легких. Этиология, патогенез, диагностика, лечение.
- 22) Электроимпульсная терапия (показания, методика выполнения).
- 23) Кардиоверсия медикаментозная (показания, методика применения).
- 24) Нормальная ЭКГ. Критерии нормального синусового ритма.
- 25) Острый инфаркт миокарда с подъемом ST. (диагностика, терапия, тактика).
- 26) Острый инфаркт миокарда без подъема сегмента ST. (диагностика, терапия, тактика).
- 27) Показания к выполнению системного тромболизиса у пациентов с ОКС.
- 28) Противопоказания к проведению системного тромболизиса у пациентов с ОКС.
- 29) Показания к эндоваскулярному вмешательству.
- 30) Дезагрегантантная терапия. Правила проведения. Нагрузочные дозы.
- 31) Роль функциональной диагностики в лечение пациентов с сердечной недостаточностью.
- 32) Гипер- гипокалиемия. Влияние на сердечную деятельность.
- 33) Признаки гипо- и калиемии на ЭКГ.
- 34) Левожелудочковая недостаточность. Клинические проявления, диагностика.
- 35) Принципы инфузионной терапии у пациентов с ОИМ.
- 36) Стратегия и тактика инфузионной терапии у пациентов с хронической сердечной недостаточностью.
- 37) Правожелудочковая недостаточность.
- 38) Понятие «легочное сердце». Клинические проявления, диагностика.
- Проба Плеша.
- 39) Понятие ТЭЛА. Клинические проявления, классификация.
- 40) Профилактика ТЭЛА.
- 41) ЭКМО. Виды, показания, противопоказания.
- 42) Проводящая система сердца.
- 43) Тампонада сердца. Триада Бека.
- 44) Классификация антиаритмических препаратов.
- 45) Влияние ПДКВ на сердечную деятельность.
- 46) Влияние ингаляционных анестетиков на сердечную деятельность.
- 47) Измерение ЦВД. Методика, клиническое значение.
- 48) Основные показатели гемодинамики (МОК, УО, СВ...).

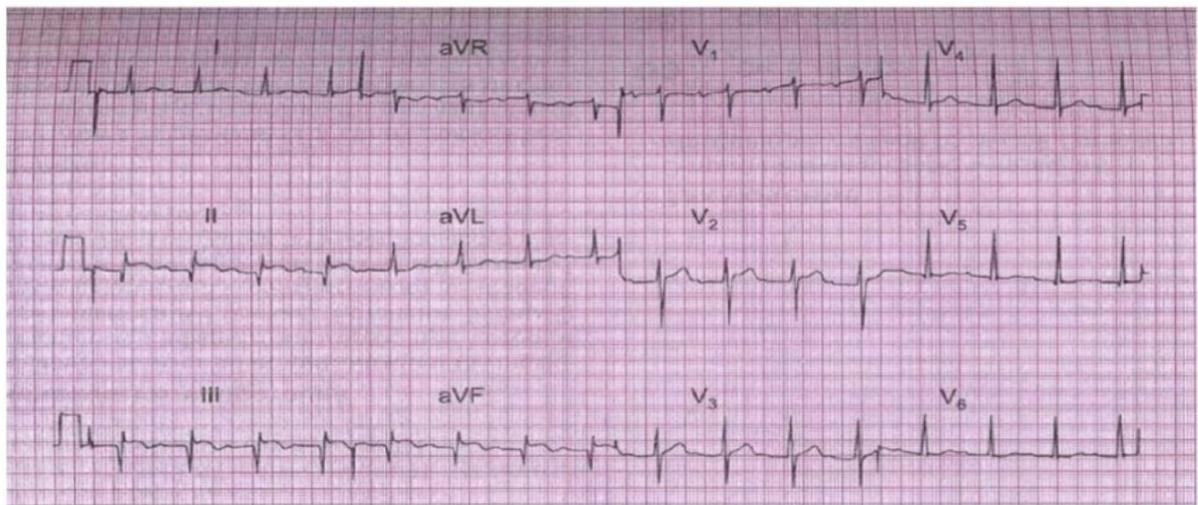
- 49) ОКС. Классификация, диагностика, терапия.
- 50) Влияние внутривенных гипнотиков на сердечную деятельность.
- 51) Токсическое влияние местных анестетиков на ССС.
- 52) Липидная реанимация.
- 53) Характеристики движения крови по сосудам. Давление кровотока.
- Скорость кровотока.
- 54) Виды остановки сердца.
- 55) Методы реанимации.
- 56) Характеристика и объем реанимационной помощи на догоспитальном этапе лечения.
- 57) Особенности транспортировки больных реанимационного профиля и обеспечения их безопасности.
- 58) Роль специализированной службы скорой медицинской помощи при критических состояниях.
- 59) Стандарты неотложной медицинской помощи на догоспитальном этапе.
- 60) Интенсивная терапия при нарушении кровообращения по магистральным сосудам.
- 61) Тромбоэмболия легочной артерии и ее ветвей. Диагностика и факторы риска.
- 62) Воздушная эмболия.
- 63) Синдром жировой эмболии (СЖЭ).
- 64) Эмболия околоплодными водами (ЭОВ).
- 65) Проведение ИВЛ при временной остановке кровообращения.
- 66) Проведение непрямого массажа сердца при временной остановке кровообращения.
- 67) Сочетания ИВЛ и массажа сердца при временной остановке кровообращения.
- 68) Выбор медикаментозной терапии при базовой реанимации.
- 69) Расширенная сердечно-легочная реанимация.

3. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «Реанимация и ИТ при сердечно-сосудистой недостаточности»

3.1 Перечень ситуационных задач для проведения текущего контроля по дисциплине (модулю):

Задача 1. Вызов бригады скорой медицинской помощи к пациенту Б., 45 лет. Повод к вызову: пищевое отравление. По приезде бригады скорой помощи пациент предъявляет жалобы на тошноту, двукратную рвоту желудочным содержимым, возникшую спустя 2,5 ч после обеда в ресторане, слабость, постоянные ноющие боли в спине, между лопаток, не связанные с движением, иррадиирующие в обе руки до локтей. Из анамнеза выяснено, что пациент уже нескольких дней отмечает частые, ноющие боли в грудном отделе позвоночника, связанные с движениями. На появление этих болей особенного внимания пациент не обратил. В течение

последней недели отмечал тошноту, слабость, которые связывал с погрешностями в диете. Сегодня после обеда появились вышеописанные симптомы, боли усилились, дважды была рвота. Пациент не курит, алкоголем не злоупотребляет. При объективном обследовании: общее состояние средней тяжести, положение активное, в сознании, раздражен. Тип телосложения гиперстенический (рост 178 см, вес 96 кг), повышенного питания. Кожные покровы цвета загара, чистые, влажные. Периферические лимфатические узлы не пальпируются, отеков нет. Над легкими дыхание везикулярное, хрипов нет, частота дыхания – 16 в мин. Тоны сердца приглушенны, ритм правильный. Пульс = 82 в мин, ритмичный. Артериальное давление – 110/70 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень не выступает из-под края реберной дуги. Размеры печени по Курлову 9x8x7 см. Область почек визуально не изменена. Симптом поколачивания по поясничной области отрицательный. Пальпация позвоночника умеренно чувствительная, особенно в спине, между лопаток. Электрокардиограмма больного Б., 45 лет, зарегистрированная на догоспитальном этапе, прилагается:



Вопросы:

- 1) Сформулируйте предварительный диагноз.
- 2) Расшифруйте электрокардиограмму.
- 3) Определите тактику лечения.
- 4) Определите прогноз течения заболевания у данного больного.

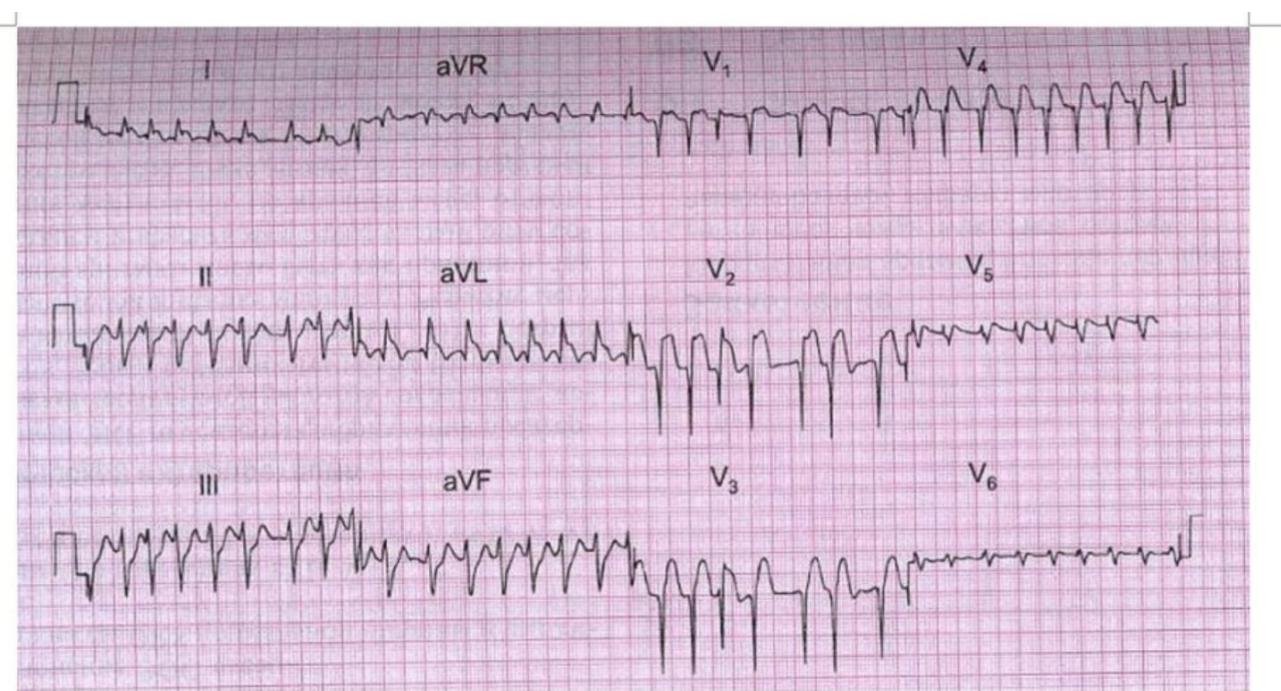
Задача 2. Больной В., 58 лет, инженер, 2 часа назад во время работы на дачном участке внезапно возникло ощущение частого беспорядочного сердцебиения, сопровождавшееся слабостью, головокружением, неприятными ощущениями в области сердца. Доставлен в приемное отделение больницы. Подобные ощущения сердцебиения, чаще во время нагрузки, отмечает в течение последнего года. Данные эпизоды были кратковременными и проходили самостоятельно в состоянии покоя в течение 1-2 минуты. При анализе амбулаторной карты за последние 2 года отмечено неоднократно повышенное

содержание холестерина (7,6 ммоль/л — преобладают липопротеиды низкой плотности).

Объективно: кожные покровы бледные, гиперстенический тип сложения. Над легкими дыхание везикулярное, влажные незвучные мелкопузырчатые хрипы в нижних отделах легких. Частота дыхания — 28 в минуту. Левая граница сердца — по срединно-ключичной линии. артериальное давление — 80/60 мм рт. ст. Пульс на лучевых артериях — слабый, частый, аритмичный, частота — 102 в 1 минуту. Тоны сердца на верхушке имеют непостоянную звучность, аритмичны, частота сердечных сокращений — 162 в 1 минуту. Живот мягкий, безболезненный.

Печень не увеличена.

Электрокардиограмма больного В., 58 лет прилагается:



Вопросы:

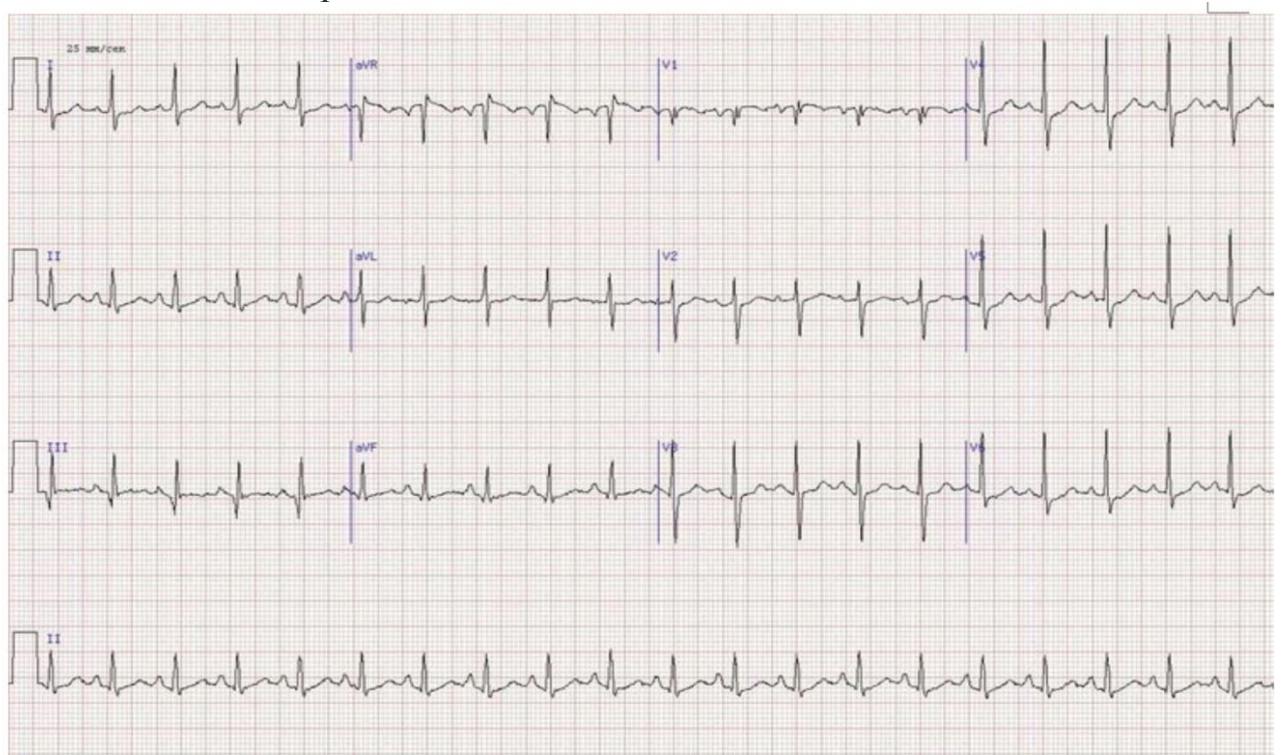
- 1) Сформулируйте предварительный диагноз.
- 2) Расшифруйте электрокардиограмму
- 3) Определите тактику лечения.
- 4) Определите прогноз течения заболевания у данного больного.

Задача 3. Мужчина К., 27 лет, жалуется на приступы возникающей внезапно одышки, которая сопровождается болями в грудной клетке. Также его беспокоят боли в области правого подреберья и небольшая отечность нижних конечностей. Болен три дня, к врачу до сегодняшнего дня не обращался, последнюю ночь провел сидя. В анамнезе частые травмы конечностей, недавно перенес операцию на коленном суставе.

При объективном обследовании: состояние тяжелое, цианоз губ, набухание шейных вен, одышка в покое, отеки нижних конечностей до уровня средней трети голеней. Пульс ритмичный 112 в минуту, артериальное давление — 90/70 мм рт.ст., частота дыхания в покое сидя 24-26 в мин. Границы сердца:

слева в V межреберье по передней аксилярной линии, справа - в IV межреберье на 2 см кнаружи от края грудины. Тоны сердца глухие, шумов нет, акцент II тона над легочной артерией. В легких определяется притупление перкуторного тона справа в средних отделах по средней и задней аксилярной линии, там же резкое ослабление дыхания. В остальных отделах дыхание жесткое. Живот вздут, пальпируется увеличенная болезненная печень, нижний край которой выступает на 3 см из-под края реберной дуги. На обеих ногах определяется варикозное расширение подкожных вен, болезненность при пальпации голени справа.

Клинический анализ крови без особенностей, в моче протеинурия 0,033 г/л. Глюкоза сыворотки, общий белок, креатинин, холестерин в пределах нормальных показателей. СРБ(+), других анализов нет. Электрокардиограмма пациента К., 27 лет представлена ниже:

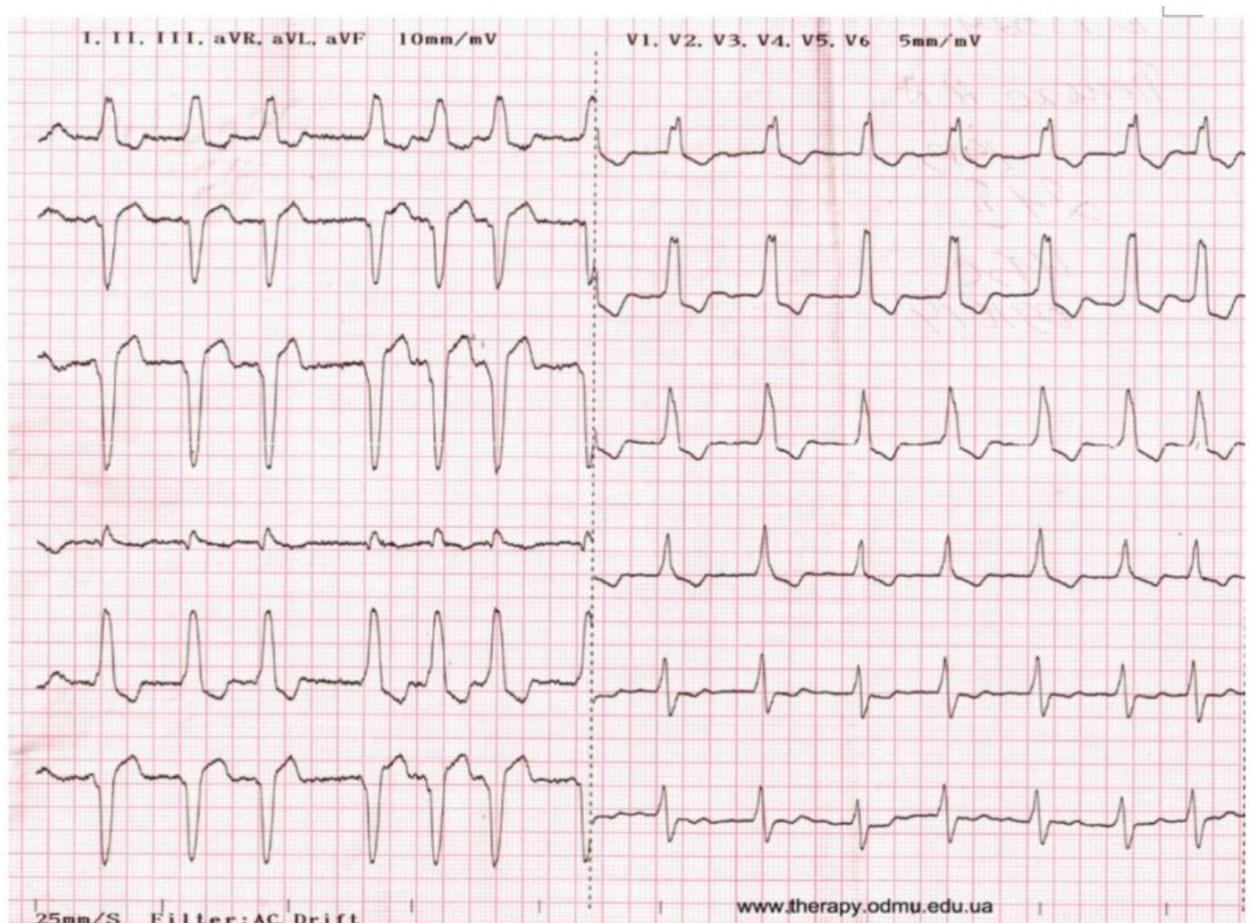


Вопросы:

- Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Какие дополнительные методы обследования предлагаете?
3. С какими заболеваниями необходимо проводить дифференциальный диагноз.
4. Определите принципы терапии данной пациентки.
5. Определите прогноз и врачебную тактику ведения пациента на амбулаторном этапе.

Задача 4. Пациентка Л., 71 год, с артериальной гипертензией, ишемической болезнью сердца, постинфарктным кардиосклерозом поступила в отделение реанимации и интенсивной терапии с жалобами на давящие боли за грудиной в течение последних 4 часов, сопровождающиеся чувством нехватки воздуха и «холодным» потом.

Объективно: состояние средней степени тяжести. Кожные покровы бледные, влажные. Пульс 88 в минуту, аритмичный. АД 140/80 мм рт. ст. Тоны сердца приглушены, аритмичные. ЧДД 24 в минуту. Дыхание жесткое, с множественными влажными среднекалиберными хрипами до середины лопаток. Живот мягкий, безболезненный. Печень без особенностей. Отеков нижних конечностей нет. Электрокардиограмма пациентки Л., 71 год представлена ниже:



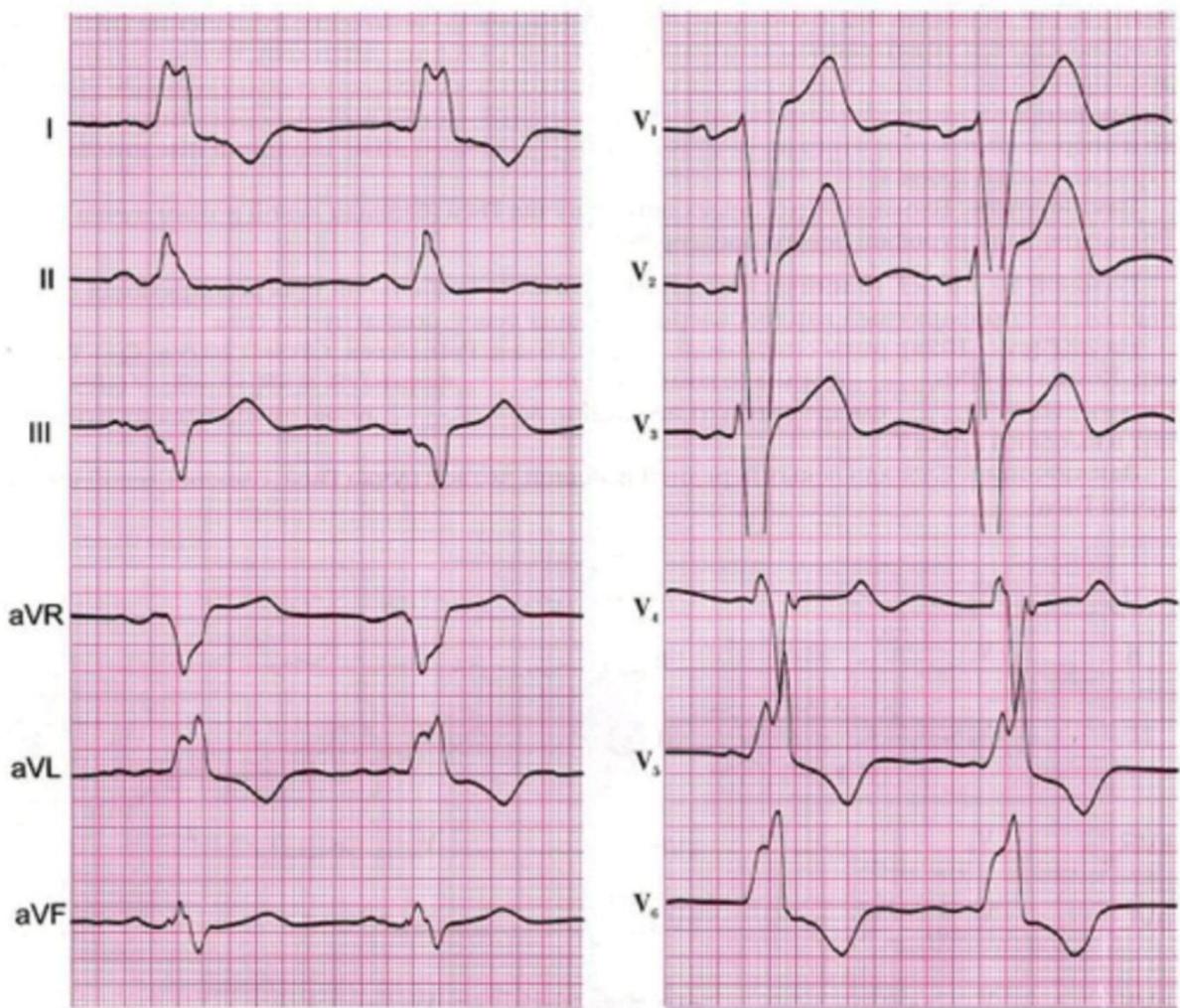
Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Какие дополнительные методы обследования предлагаете?
3. С какими заболеваниями необходимо проводить дифференциальный диагноз.
4. Определите принципы терапии данной пациентки.
5. Определите прогноз и врачебную тактику ведения пациента на амбулаторном этапе.

Задача 5. Мужчина С., 63 лет, находящийся в отделении сосудистой хирургии с облитерирующим атеросклерозом нижних конечностей, жалуется на интенсивные боли жгучего характера в межлопаточной области, возникшие в полном покое 5 минут назад.

Объективно: Состояние тяжелое. Заторможен. АД 80/40 мм рт. ст. Кожные покровы холодные, бледные. Пульс 110 в минуту, слабого наполнения,

ритмичный. Тоны сердца приглушенны, первый тон ослаблен на верхушке. В легких влажные мелкопузырчатые хрипы в нижних отделах с двух сторон. Живот мягкий, безболезненный. Печень не увеличена. Отеков нижних конечностей нет. Электрокардиограмма пациента С., 63 лет представлена ниже:

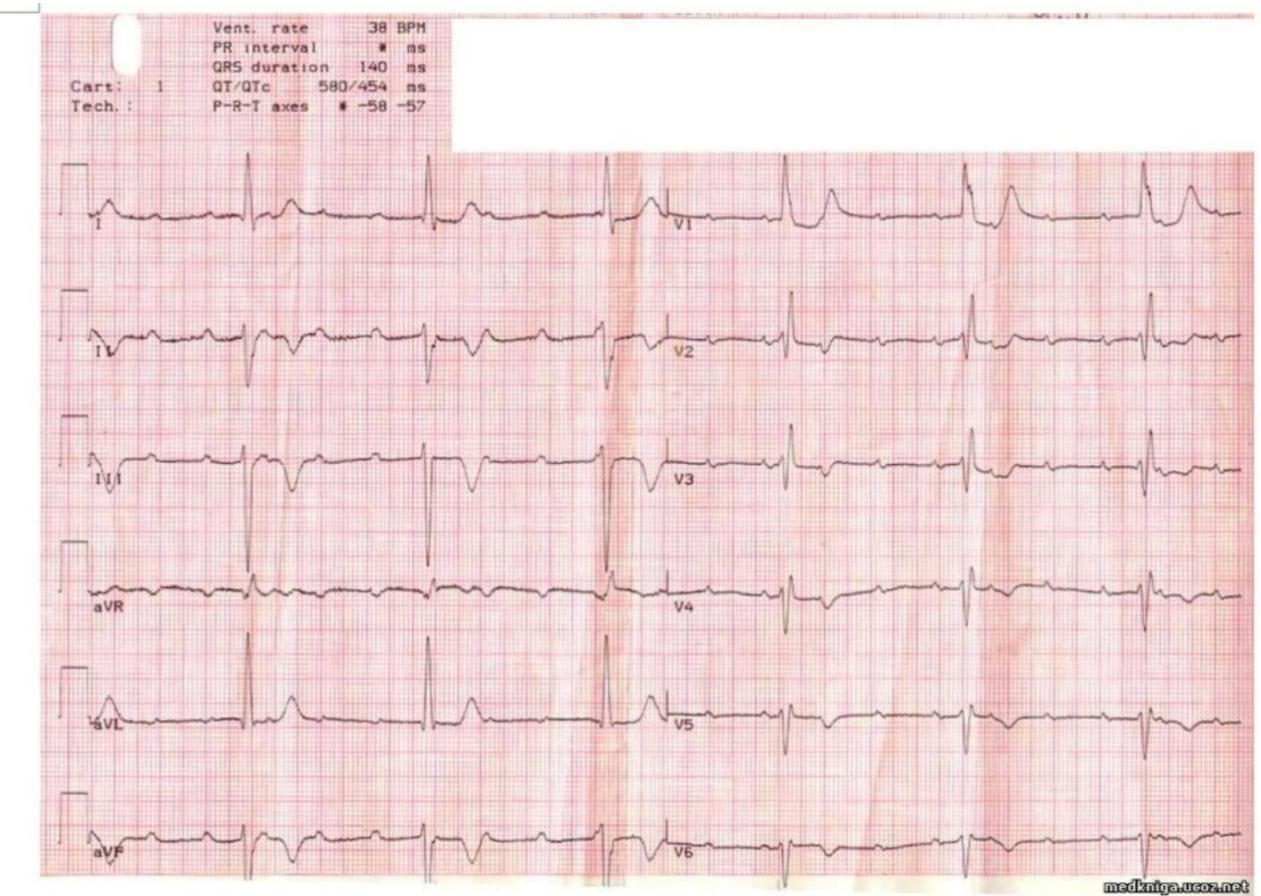


Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Какие дополнительные методы обследования предлагаете?
3. С какими заболеваниями необходимо проводить дифференциальный диагноз.
4. Определите принципы терапии данной пациентки.
5. Определите прогноз и врачебную тактику ведения пациента на амбулаторном этапе.

Задача 6. Больной Р., 63 года. Доставлен в стационар врачом скорой помощи после приступа потери сознания, который возник у него в общественном месте (во время прогулки в парке). Из анамнеза известно, что пациент считал себя практически здоровым. При осмотре: в сознании, но вял, на вопросы отвечает медленно, с задержкой. Пульс 35 в мин, артериальное давление 190/30 мм рт.ст., тоны сердца приглушенны, I тон ослаблен, шумов нет. Дыхание

везикулярное, хрипов нет. Язык влажный, не обложен, живот мягкий безболезненный во всех отделах. Печень не выходит из-под края реберной дуги. Отеков нет. Электрокардиограмма, зарегистрирована врачом скорой помощи, больного Р., 63 года представлена ниже:



Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Какие дополнительные методы обследования предлагаете?
3. С какими заболеваниями необходимо проводить дифференциальный диагноз.
4. Определите принципы терапии данной пациентки.
5. Определите прогноз и врачебную тактику ведения пациента на амбулаторном этапе.

3.2 Перечень вопросов для проведения промежуточного (экзамен) контроля по дисциплине (модулю):

- 1) Закон Франка-Старлинга.
- 2) Рефлекс Бейнбриджа.
- 3) Детерминанты сердечного выброса.
- 4) Инвазивный мониторинг центральной гемодинамики. Виды, показания.
- 5) Рефлекс Китаева.
- 6) Классификация вазопрессорных препаратов. Дозировки. Практическое использование.

- 7) Классификация инотропных препаратов. Дозировки. Практическое использование.
- 8) Формула расчета скорости инфузии растворов инотропных и вазоактивных препаратов.
- 9) Аритмии: классификация по тактике.
- 10) Синдром Морганьи-Адамса-Стокса.
- 11) Понятия острой и хронической сосудистой недостаточности. Этиопатогенез состояния. Основные определения.
- 12) Инфаркт миокарда: (классификация, диагностика, формы, осложнения).
- 13) Изменения гемодинамики при ИМ.
- 14) Синдром Такоцубо.
- 15) Кардиогенный шок. Патофизиология шока. Понятие централизации кровообращения.
- 16) Цикл сердечного сокращения.
- 17) Универсальные признаки гипоперфузии.
- 18) Техника артериальной катетеризации. Осложнения катетеризации артерий. Проба Аллена
- 19) Катетер Picco. Основные показатели, область применения.
- 20) Катетер Сван-Ганца. Основные показатели, область применения.
- 21) Кардиогенный отек легких. Эtiология, патогенез, диагностика, лечение.
- 22) Электроимпульсная терапия (показания, методика выполнения).
- 23) Кардиоверсия медикаментозная (показания, методика применения).
- 24) Нормальная ЭКГ. Критерии нормального синусового ритма.
- 25) Острый инфаркт миокарда с подъемом ST. (диагностика, терапия, тактика).
- 26) Острый инфаркт миокарда без подъема сегмента ST. (диагностика, терапия, тактика).
- 27) Показания к выполнению системного тромболизиса у пациентов с ОКС.
- 28) Противопоказания к проведению системного тромболизиса у пациентов с ОКС.
- 29) Показания к эндоваскулярному вмешательству.
- 30) Дезагрегантантная терапия. Правила проведения. Нагрузочные дозы.
- 31) Роль функциональной диагностики в лечение пациентов с сердечной недостаточностью.
- 32) Гипер- гипокалиемия. Влияние на сердечную деятельность.
- 33) Признаки гипо- и калиемии на ЭКГ.
- 34) Левожелудочковая недостаточность. Клинические проявления, диагностика.
- 35) Принципы инфузионной терапии у пациентов с ОИМ.
- 36) Стратегия и тактика инфузионной терапии у пациентов с хронической сердечной недостаточностью.
- 37) Правожелудочковая недостаточность.
- 38) Понятие «легочное сердце». Клинические проявления, диагностика.

Проба Плеша.

- 39) Понятие ТЭЛА. Клинические проявления, классификация.
- 40) Профилактика ТЭЛА.
- 41) ЭКМО. Виды, показания, противопоказания.
- 42) Проводящая система сердца.
- 43) Тампонада сердца. Триада Бека.
- 44) Классификация антиаритмических препаратов.
- 45) Влияние ПДКВ на сердечную деятельность.
- 46) Влияние ингаляционных анестетиков на сердечную деятельность.
- 47) Измерение ЦВД. Методика, клиническое значение.
- 48) Основные показатели гемодинамики (МОК, УО, СВ...).
- 49) ОКС. Классификация, диагностика, терапия.
- 50) Влияние внутривенных гипнотиков на сердечную деятельность.
- 51) Токсическое влияние местных анестетиков на ССС.
- 52) Липидная реанимация.
- 53) Характеристики движения крови по сосудам. Давление кровотока.

Скорость кровотока.

- 54) Виды остановки сердца.
- 55) Методы реанимации.
- 56) Характеристика и объем реанимационной помощи на догоспитальном этапе лечения.
- 57) Особенности транспортировки больных реанимационного профиля и обеспечения их безопасности.
- 58) Роль специализированной службы скорой медицинской помощи при критических состояниях.
- 59) Стандарты неотложной медицинской помощи на догоспитальном этапе.
- 60) Интенсивная терапия при нарушении кровообращения по магистральным сосудам.
- 61) Тромбоэмболия легочной артерии и ее ветвей. Диагностика и факторы риска.
- 62) Воздушная эмболия.
- 63) Синдром жировой эмболии (СЖЭ).
- 64) Эмболия околоплодными водами (ЭОВ).
- 65) Проведение ИВЛ при временной остановке кровообращения.
- 66) Проведение непрямого массажа сердца при временной остановке кровообращения.
- 67) Сочетания ИВЛ и массажа сердца при временной остановке кровообращения.
- 68) Выбор медикаментозной терапии при базовой реанимации.
- 69) Расширенная сердечно-легочная реанимация.

4. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

4.1 Основная литература

1. Мухин, Н. А. Пропедевтика внутренних болезней : учебник / Мухин Н. А., Моисеев В. С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 848 с. - ISBN 978-5-9704-5327-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://prior.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453278.html>
2. Основы внутренней медицины учебник [Электронный ресурс] / Ж. Д. Кобалава, С. В. Моисеев, В. С. Моисеев ; под. ред. В. С. Моисеева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 888 с. - ISBN 978-5-9704-2772-9.
3. Нечаев, В. М. Пропедевтика клинических дисциплин : учебник / Нечаев В. М. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-3829-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://prior.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438299.html>
4. Анатомия человека : в 2 томах.: учебник / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, В. Н. Николенко, С. В. Клочкова ; под ред. М. Р. Сапина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-6884-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://prior.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468845.html>
5. Основы реаниматологии: учебник. [Электронный ресурс]/ Сумин С.А., Окунская Т.В. 2013. - 688 с. - ISBN 978-5-9704-2424-7.

4.2 Дополнительная литература

1. Шабалов, Н. П. Неонатология : в 2 т. : учебное пособие / Н. П. Шабалов и др. - 7-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 720 с. - ISBN 978-5-9704-5770-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://prior.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457702.html>
2. Гистология, эмбриология, цитология : учебник [Электронный ресурс]/ Н. В. Бойчук, Р. Р. Исламов, Э. Г. Улумбеков, Ю. А. Челышев ; под ред. Э. Г. Улумбекова, Ю. А. Челышева. - 4-е изд. перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 944 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3782-7.
3. Маколкин, В. И. Внутренние болезни : учебник / Маколкин В. И. , Овчаренко С. И. , Сулимов В. А. - 6-е изд. , перераб. и доп. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 768 с. - ISBN 978-5-9704-4157-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://prior.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441572.html>
4. Госпитальная эпидемиология. Руководство к практическим занятиям : учеб. Посоbие [Электронный ресурс] / Л. П. Зуева [и др.] ; под ред. Л. П. Зуевой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 416 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3539-7.
5. Скорая медицинская помощь. Руководство для фельдшеров : учеб. пособие [Электронный ресурс]/ А. Л. Верткин. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 400 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-2651-7.

5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

5.1 Перечень информационно-коммуникационных технологий

На лекционных и практических занятиях используются следующие информационные и образовательные технологии:

1. чтение лекций с использованием слайд-презентаций;
2. разбор ситуационных задач;
3. тестирование.

5.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение:

1. Microsoft Windows Professional 7;
2. Microsoft Office 2010 Russian;
3. Microsoft Office 2007 Russian;
4. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса.

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. PAINT.NET (<http://paintnet.ru>);
2. ADOBE ACROBAT READER DC (<http://acrobat.adobe.com>);
3. IRFANVIEW (<http://www.irfanview.com>);
4. VLCMEDIA PLAYER (<http://www.vidioplan.org>);
5. K-lite Codec Pack (<http://codecguide.com>).

5.3 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. PubMed. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
2. MedScape. <http://www.medscape.com/>
3. Handbooks. <http://www.handbooks.ru>
4. Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru>
5. EuropePubMedCentral. <https://europepmc.org/>

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Лекции	В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (из основной и дополнительной литературы и электронных ресурсов). Решение ситуационных задач по заданной теме.

Самостоятельная работа	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам и решение ситуационных задач.
Собеседование	На занятии каждый обучающийся должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане занятия вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументированно. Ответ на вопрос не должен сводиться только к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного.
Решение ситуационных задач	При решении ситуационной задачи следует проанализировать описанную в задаче ситуацию и ответить на все имеющиеся вопросы. Ответы должны быть развернутыми и обоснованными. Обычно в задаче поставлено несколько вопросов. Поэтому целесообразно на каждый вопрос отвечать отдельно. При решении задачи необходимо выбрать оптимальный вариант ее решения (подобрать известные или предложить свой алгоритмы действия).
Подготовка к промежуточной аттестации	При подготовке к промежуточной аттестации необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

Лекции и практические занятия, групповые и индивидуальные консультации, текущий контроль и промежуточная аттестация проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории, а также демонстрационным оборудованием и учебно-наглядными пособиями в соответствии со справкой материально-технического обеспечения. Для самостоятельной работы используются помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду.

№	Вид работ	Наименование учебной аудитории, ее оснащенность оборудованием и техническими средствами обучения
1	Лекции	Учебная аудитория (каб. № 118) Академии постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России по адресу: 125371, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 91.

		Учебные столы – 32 шт., стулья – 64 шт., флипчарт, экран Projecta 228x300см 150" Matle White, проектор Epson EB-S12, многофункциональный интерактивный комплекс Flipbox Teach Touch 65. Установлена аппаратура звукоусиления
2	Практические занятия	<p>Центр симуляционного обучения (каб. № 117, 119) Академии постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России по адресу: 125371, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 91.</p> <p>1) Функциональная кровать,</p> <p>2) Симулятор взрослого пациента Laerdal SimMan ALS с беспроводной системой управления, имитатором прикроватного монитора – для моделирования профессиональной деятельности: обучения навыкам диагностики неотложных и критических состояний, проведения интенсивной терапии, базовых и расширенных реанимационных мероприятий.</p> <p>3) Тренажер для обучения навыкам базовой сердечно-легочной реанимации Laerdal Resusci Anne с программным обеспечением (ПО) контроля качества проводимых манипуляций.</p> <p>4) Спинальный щит,</p> <p>5) Манекен-симулятор, имитирующий различные травмы.</p> <p>6) Набор шин для транспортной иммобилизации.</p> <p>7) Учебный автоматический наружный дефибриллятор (АНД) CardiacScience.</p> <p>8) Тренажеры Laerdal Airway Management Trainer для обучения навыкам поддержания проходимости дыхательных путей.</p> <p>9) Тренажеры для пункции и катетеризации центральных вен.</p> <p>10) Тренажер «трудная интубация»</p> <p>Расходные материалы в необходимых количествах.</p> <p>Плазма-панель (телевизор) 64" Samsung PS64E8007 для демонстрации учебных материалов.</p> <p>Центр анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии, операционный блок. ФГБУ ФНКЦ ФМБА России по адресу: 115682, г. Москва, Ореховый бульвар д. 28.</p> <p>Тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростомер, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, аппарат искусственной вентиляции легких, прикроватный монитор с центральной станцией и автоматическим включением сигнала тревоги, регистрирующий электрокардиограмму, артериальное давление, частоту сердечных сокращений, частоту дыхания, насыщение гемоглобина кислородом, концентрацию углекислого газа в выдыхаемой смеси, температуру тела (два датчика), с функцией автономной</p>

		работы, портативный электрокардиограф с функцией автономной работы, электроэнцефалограф, портативный аппарат искусственной вентиляции легких для транспортировки, дефибриллятор с функцией синхронизации, ингалятор, портативный пульсоксиметр, автоматический дозатор лекарственных веществ шприцевой, инфузомат, мобильная реанимационная тележка, переносной набор для оказания реанимационного пособия, отсасыватель послеоперационный, аппарат для быстрого размораживания и подогрева свежезамороженной плазмы, аппарат для подогрева кровезаменителей и растворов, аквадистиллятор, аппарат для быстрого размораживания плазмы, аппарат для плазмафереза, аппарат для цитофереза, быстрозамораживатель для плазмы крови, весы медицинские (для взвешивания крови и ее компонентов), весы-помешиватели, весы для уравновешивания центрифужных стаканов, камера теплоизоляционная низкотемпературная для хранения свежезамороженной плазмы, комплект оборудования для глициернизации и деглициернизации эритроцитов, комплект оборудования для замораживания и хранения клеток, крови при сверхнизкой температуре, кресло донорское, плазмоэкстрактор (автоматический или механический (ручной), система инактивации вирусов в плазме крови, терmostат для хранения тромбоцитов (в комплекте с тромбомиксером), устройства для запаивания трубок, контейнеры для заготовки и хранения крови, центрифуга рефрижераторная напольная, анализатор для определения портативный, весы-помешиватели для взятия крови мобильные.
3	Самостоятельная работа	Компьютерные классы (каб. № 218, 323), Академия постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России по адресу: 125371, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 91. Учебные столы – 12 шт., стулья – 12 шт., персональные компьютеры – 12 шт., подключение к сети «Интернет», доступ к электронно-библиотечным ресурсам (ЭБС «Консультант студента», «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»), электронной информационно-образовательной среде организации.

8. Критерии оценивания компетенций

Шкалы оценивания результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (сформированность компетенций) в рамках дисциплины (модуля).

Результат	Критерии оценивания результатов обучения	Критерии оценивания сформированности компетенций
Отлично	Глубокое и прочное освоение материала дисциплины,	Компетенции сформированы.

	<ul style="list-style-type: none"> - исчерпывающее, последовательное, четкое и логически стройное изложение материалов программы дисциплины, - способность тесно увязывать теорию с практикой, - свободное применение полученных знаний, умений и навыков, в том числе при их видоизменении, - использование при ответе материал монографической литературы, - правильное обоснование принятого решения, - исчерпывающее и целостное владение навыками и приемами выполнения практических задач. 	<p>Демонстрирует полное понимание круга вопросов оцениваемых компетенций. Требования, предъявляемые к освоению компетенций, выполнены. Проявляет высокий уровень самостоятельности и адаптивности в использовании теоретических знаний, практических умений и навыков и в профессиональной деятельности. Готов к самостоятельной конвертации знаний, умений и навыков</p>
Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> - твердое знание материала программы дисциплины, грамотное, без существенных неточностей в ответах его применение; - правильное применение теоретических положений и полученного опыта практической деятельности при решении практических задач; - владение необходимыми навыками и приемами их выполнения 	<p>Комpetенции сформированы. Демонстрирует значительное понимание круга вопросов оцениваемых компетенций. Основные требования, предъявляемые к освоению компетенций, выполнены. Проявляет достаточный уровень самостоятельности в использовании теоретических знаний, практических умений и навыков и в профессиональной деятельности.</p>
Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> - освоение только основного материала без детализации; - неточности в терминологии, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в ответах; - затруднения при выполнении практических задач 	<p>Комpetенции сформированы. Демонстрирует частичное понимание круга вопросов оцениваемых компетенций. Большинство требований, предъявляемых к освоению компетенций, выполнены. Несамостоятелен при использовании теоретических знаний, практических умений и навыков и в профессиональной деятельности</p>
Неудовлетворительно	Выставляется обучающемуся, который не знает значительной	Демонстрирует непонимание или

	части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задачи.	небольшое понимание круга вопросов оцениваемых компетенций. Ни одно или многие требования, предъявляемые к освоению компетенций, не выполнены.
--	--	--

9. Особенности организации образовательного процесса по программам ординатуры для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Содержание высшего образования по программам ординатуры и условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной программой ординатуры, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе программ ординатуры, адаптированных для обучения указанных обучающихся.

Обучение по программам ординатуры инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся созданы специальные условия для получения высшего образования по программам ординатуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. Под специальными условиями для получения высшего образования по программам ординатуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения таких обучающихся, включающие в себя:

- использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания,
- специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального использования,
- предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь,
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий,
- обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение программ ординатуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по программам ординатуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий

(информация выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне);

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию организации.

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной;

- обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации.

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения.

При получении высшего образования по программам ординатуры обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно услуги сурдопереводчиков.

При получении высшего образования по программам ординатуры обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебные пособия, иная учебная литература.