

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Башкина Ольга Александровна

Должность: Ректор

Дата подписания: 22.06.2023 11:55:53

Уникальный программный ключ:

1a57153e3c98eeba4ce7044b66160950db965025740602e7d17f188f9403b58b

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по последипломному образованию
ФГБОУ ВО «Астраханский ГМУ»
Минздрава России
д.м.н., профессор М.А. Шаповалова

« 26 » апреля 2023 г.



ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Основной профессиональной образовательной программы

Высшего образования –

Подготовка кадров высшей квалификации

(Программа ординатуры)

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

31.08.62 РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

Программа **Государственной итоговой аттестации** составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации – программа ординатуры) 31.08.62 «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» и учебным планом.

Разработчики программы:

Заведующий кафедрой сердечно-сосудистой хирургии, д.м.н., доцент



А.А. Зеньков

Профессор кафедры сердечно-сосудистой хирургии, д.м.н.



О.В. Петрова

Программа **Государственной итоговой аттестации** обсуждена и одобрена на заседании кафедры сердечно-сосудистой хирургии

Протокол № 7 от 19 апреля 2023 года.

Согласовано:

Начальник отдела ординатуры



В.Г. Петреченкова

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Программа **Государственной итоговой аттестации** выпускников основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.62 «Рентгенэндovasкулярные диагностика и лечение» разработана на основании:

– Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 02.03.2016) «Об образовании в Российской Федерации» (опубликован в издании «Собрание законодательства Российской Федерации», 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326; № 23, ст. 2878; № 27, ст. 3462; № 30, ст. 4036; № 48, ст. 6165; 2014, № 6, ст. 562, ст. 566; № 19, ст. 2289; № 22, ст. 2769; № 23, ст. 2933; № 26, ст. 3388; № 30, ст. 4217, ст. 4257, ст. 4263; 2015, № 1, ст. 42, ст. 53, ст. 72; № 14, ст. 2008; № 27, ст. 3951, ст. 3989; № 29, ст. 4339, ст. 4364; № 51, ст. 7241; 2016, № 1, ст. 8, ст. 9, ст. 24, ст. 78);

– Приказа Минобрнауки России от 19.11.2013 № 1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры» (зарегистрировано в Минюсте России 28.01.2014 № 31136);

– Приказа Минобрнауки России от 18.03.2016 № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки» (зарегистрировано в Минюсте России 11.04.2016 № 41754);

- Приказ Минобрнауки России от 26.08.2014 № 1105 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.62 «Рентгенэндovasкулярные диагностика и лечение» (Зарегистрировано в Минюсте России 13.10.2014 № 34407).

– локальных нормативных актов, регулирующих организацию и проведение государственной итоговой аттестации.

1.2. Государственная итоговая аттестация в структуре программы ординатуры

Государственная итоговая аттестация относится в полном объеме к обязательной части программы – Блок 3. Государственная итоговая аттестация – и завершается присвоением квалификации врач по рентгенэндovasкулярным диагностике и лечению.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

Трудоемкость освоения программы государственной итоговой аттестации выпускников основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.62 «Рентгенэндovasкулярные диагностика и лечение» составляет 3 зачетных единицы, из них: 2 зачетных единицы приходятся на подготовку к государственному экзамену и 1 зачетная единица – государственные итоговые испытания в форме государственного экзамена.

II. ТРЕБОВАНИЯ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация выпускников основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.62 «Рентгенэндovasкулярные диагностика и лечение» должна выявлять теоретическую и практическую подготовку

врача по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности.

Обучающиеся допускаются к государственной итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом программы ординатуры по специальности 31.08.62 «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение».

Обучающимся, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдается диплом об окончании ординатуры, подтверждающий получение высшего образования по программе ординатуры по специальности 31.08.62 «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение».

Обучающиеся, не прошедшие государственную итоговую аттестацию в связи с неявкой на государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно» отчисляются из организации с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Обучающиеся, не прошедшие государственную итоговую аттестацию в связи с неявкой на государственную итоговую аттестацию по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или в других случаях, перечень которых устанавливается организацией самостоятельно), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Государственная итоговая аттестация проводится в форме государственного экзамена, состоящего из трех этапов: 1) междисциплинарного тестирования; 2) оценка практических навыков, 3) устного собеседования по образовательной программе, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

Государственная итоговая аттестация включает оценку сформированности у обучающихся компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по специальности 31.08.62 «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), путем оценки знаний, умений и владений в соответствии с содержанием программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.62 «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» и характеризующих их готовность к выполнению профессиональных задач, соответствующих квалификации – врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

обучающихся, успешно освоивших основную профессиональную образовательную программу высшего образования по специальности 31.08.62. Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение.

В результате освоения программы ординатуры по специальности инфекционные болезни выпускник должен обладать универсальными и профессиональными компетенциями

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ

В результате освоения программы ординатуры у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные программой ординатуры.

3.1. Программа ординатуры должна устанавливать следующие универсальные компетенции (УК):

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
Универсальные компетенции	УК-1. Готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.
Универсальные компетенции	УК-2. Готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.
Универсальные компетенции	УК-3. Готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения.

3.2. Программа ординатуры должна устанавливать следующие профессиональные компетенции (ПК):

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
Профилактическая деятельность	<p>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 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> <p>ПК-2. Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными.</p> <p>ПК-3. Готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организа-</p>

	<p>ции защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ПК-4. Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков.</p>
Диагностическая деятельность	<p>ПК-5. Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.</p> <p>ПК-6. Готовность к применению рентгеноэндovasкулярных методов диагностики.</p>
Лечебная деятельность	<p>ПК-7. Готовность к применению рентгеноэндovasкулярных методов лечения.</p> <p>ПК-8. Готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации.</p>
Реабилитационная деятельность	<p>ПК-9. Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении.</p>
Психолого-педагогическая деятельность	<p>ПК-10. Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.</p>
Организационно-управленческая деятельность	<p>ПК-11. Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях.</p> <p>ПК-12. Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.</p> <p>ПК-13. Готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-13).</p>

Ординатор должен уметь:

1. Принципы ранней диагностики сердечно-сосудистых заболеваний.
2. Этиологию и патогенез заболеваний, патологические механизмы основных клинико-лабораторных синдромов, современные классификации, последовательность объективного обследования больных при различных заболеваниях сердечно-сосудистой системы.
3. Стандарты оказания медицинской помощи. Основы фармакотерапии сердечно-сосудистых заболеваний, фармакодинамику основных групп лекарственных препаратов, противопоказания, осложнения лекарственной терапии, особенности лечения пациентов с сочетанной патологией.
4. Показания к госпитализации пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями (плановой, экстренной).
5. Принципы проведения и контроля эффективности медицинской реабилитации пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, в том числе реабилитации инвалидов. Показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению.
6. Основные нормативные документы, регламентирующие работу поликлинической и стационарной помощи сердечно-сосудистого хирурга.
7. Вопросы временной и стойкой утраты трудоспособности, врачебно-трудовой экспертизы в сердечно-сосудистой хирургии.
8. Факторы риска, влияющие на развитие сердечно-сосудистой патологии. Основные направления профилактических мероприятий.
9. Основы формирования групп диспансерного наблюдения.
10. Основы онкологической настороженности в целях профилактики и ранней диагностики злокачественных новообразований.
11. Современные основы санитарно-просветительной работы с населением. Основные принципы здорового образа жизни.
12. Социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения на уровне различных подразделений медицинских организаций.
13. Клинические проявления неотложных состояний. Принципы оказания медицинской помощи при urgentных состояниях.
14. Определение понятий "этика", "деонтология", "медицинская деонтология", "ятрогенные заболевания", риск возникновения ятрогенных заболеваний в сердечно-сосудистой практике.

Ординатор должен уметь:

1. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пациентками. Соблюдать этические и деонтологические нормы в общении.
2. Организовать лечебно-диагностический процесс в различных условиях (стационар, амбулаторно-поликлинические учреждения) в объеме, предусмотренном квалификационной характеристикой врача по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению.
3. Оказывать в полном объеме лечебные мероприятия при плановой и urgentной сердечно-сосудистой патологии.
4. Осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового образа жизни с учетом возрастно-половых групп и состояния здоровья.
5. Проводить санитарно-просветительную работу по вопросам сохранения и укрепления здоровья, предупреждению развития сердечно-сосудистых заболеваний.
6. Решить вопрос о трудоспособности пациентов.
7. Вести медицинскую документацию и осуществлять преемственность между ле-

чебно-профилактическими учреждениями.

8. Анализировать основные показатели деятельности лечебно-профилактического учреждения, проводить анализ медико-статистической информации.

Ординатор должен владеть:

1. Навыками управления, ведения переговоров и межличностных бесед; способностью реализовать этические и деонтологические аспекты врачебной деятельности в общении с коллегами, пациентками и их родственниками;

2. Методами ранней диагностики, выявления факторов риска, причин и условий возникновения и развития сердечно-сосудистой патологии.

3. Методами совокупной оценки результатов проведенного обследования, позволяющими определить диагноз, методами диагностики плановой и ургентной сердечно-сосудистой патологии.

4. Стандартами лечения больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

5. Методикой ведения пациентов сердечно-сосудистого профиля на всех этапах, включая реабилитацию.

6. Методикой проведения санитарно-просветительной работы, профилактических мероприятий.

7. Навыками составления учетной и отчетной документации, организации работы врача по рентгенэндоваскулярным диагностика и лечение с учетом нормативных документов.

8. Способностью к формированию системного подхода к анализу медицинской информации.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

(Блок 3)

Государственная итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения программы ординатуры по специальности 31.08.62. Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Первый этап. Оценка овладения практическими навыками.

Представляет оценку овладения выпускниками практическими навыками.

Набор практических навыков для каждого обучающегося включает в себя: набор клинических, биохимических, инструментальных, рентгенологических, функциональных исследований по профилю специальности «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» и навыки проведения различных инструментальных манипуляций и навыки оказания неотложной помощи на фантомах и муляжах. Ответы обучающимся оформляются в письменной форме.

Критерии оценки:

«Отлично» - продемонстрировано уверенное умение выполнять навык, сопровождаемое полным, развернутым комментарием, показана совокупность осознанных знаний о выполняемой манипуляции, показаниях и противопоказаниях к выполнению. Комментарий сформулирован с использованием медицинской терминологии, изложен литературным языком, демонстрирует авторскую позицию ординатора.

«Хорошо» - продемонстрировано умение выполнять навык, сопровождаемое частичным комментарием, показаны принципиально важные знания о выполняемой манипуляции, показаниях и противопоказаниях к выполнению. Недочеты в выполнении манипуляции исправлены ординатором самостоятельно. Ответ сформулирован с использованием медицинской терминологии, изложен литературным языком.

«Удовлетворительно» - продемонстрировано умение выполнять навык, показаны принципиально важные знания о выполняемой манипуляции, показаниях и противопоказаниях к выполнению.

Недочеты в выполнении манипуляции исправлены ординатором с помощью преподавателя. Ответ сформулирован с использованием медицинской терминологии. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

«Неудовлетворительно» - навык не продемонстрирован или продемонстрированное выполнение медицинской манипуляции состоит из разрозненных элементов, и не приводит к конкретно поставленной цели. Дан неполный комментарий, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Ординатор не осознает связь выполняемой манипуляции и теории. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа ординатора.

Второй этап. Междисциплинарное тестирование.

Тестирование проводится в пределах объема знаний, умений и навыков, установленных в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.62. Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение (уровень подготовки кадров высшей квалификации). Тестирование проводится в Центре тестирования. Выпускникам предлагается ответить на 100 заданий в тестовой форме из 1000 в течение астрономического часа. Результаты тестирования оформляются в виде протокола.

Критерии оценки I этапа ИГА:

«Отлично» - 91% и выше правильных ответов тестовых заданий;

«Хорошо» - от 81% до 90% правильных ответов тестовых заданий;

«Удовлетворительно» - от 71% до 80% правильных ответов тестовых заданий;

«Неудовлетворительно» - ниже 70% правильных ответов тестовых заданий.

Для допуска к сдаче практических навыков ординатору необходимо набрать не менее 71% баллов.

Третий этап. Собеседование по билетам, включающим 3 вопроса.

Критерии оценки собеседования:

«Отлично» - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний при решении задачи. Знания демонстрируются на фоне междисциплинарных связей, доказательно поставлен диагноз, предложены правильные компоненты тактики лечения больного. В ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность понятий. Ответ изложен литературным языком с использованием медицинской терминологии, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию ординатора. Могут быть допущены незначительные недочеты в определении понятий и решении задачи, исправленные ординатором самостоятельно в процессе ответа.

«Хорошо» - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний при решении ситуационной задачи. Знание демонстрируется на фоне междисциплинарных связей, доказательно поставлен диагноз; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность понятий. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные ординатором с помощью уточняющих вопросов преподавателя.

«Удовлетворительно» - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при решении ситуационной задачи вследствие непонимания ординатором несущественных признаков и связей. Выводы в ответе требуют коррекции, сформулированной грубыми ошибками, устраняются ординатором после уточняющих вопросов преподавателя. Умение раскрыть

конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

«Неудовлетворительно» - дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме ситуационной задачи с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа ординатора не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

По результатам трех этапов экзамена выставляется итоговая оценка по квалификационному экзамену по специальности Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение. В зависимости от результатов квалификационного экзамена комиссия открытым голосованием принимает решение: «Присвоить звание (квалификацию) специалиста «врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению» или «Отказать в присвоении звания (квалификации) специалиста».

Результаты экзамена фиксируются в протоколе. При получении положительных результатов претендент имеет право получить свидетельство об окончании ординатуры. Экзаменуемый имеет право опротестовать в установленном порядке решение квалификационной комиссии.

I этап - Оценка практических умений и навыков.

Примерные вопросы для I этапа государственной итоговой аттестации:

1. Опишите методику пункции бедренной артерии, бедренной вены, подмышечной артерии, плечевой артерии, сонной артерии.
2. Опишите технику баллонной ангиопластики и стентирования коронарных артерий.
3. Опишите методику пункции перикарда.
4. Интерпретация результатов коронароангиографии.
5. Опишите методику проведения ангиографии нижних конечностей, верхних конечностей, сонных артерий, почечных артерий.
6. Опишите ангиографические признаки тромбоэмболии легочной артерии в зависимости от объема поражения.
7. Опишите методику проведения флебографии нижней полой вены, печеночных вен, почечных вен.
8. Опишите технику эндопротезирования различных отделов аорты. Показания и противопоказания.
9. Перечислите показания и противопоказания к проведению ангиопульмонографии.
10. Опишите показания к проведению эмболизации артерий при ангиомах краниофациальной локализации.
11. Опишите ангиографические признаки тромбоэмболии легочной артерии в зависимости от объема поражения.
12. Опишите эндоваскулярную тактику лечения пациентов с мультифокальным атеросклерозом.
13. Перечислите показания и противопоказания к проведению коронарографии, опишите методику катетеризации левой и правой коронарной артерии.
14. Опишите методику имплантации кава-фильтра, основные виды кава-фильтров.
15. Опишите методику проведения левой и правой вентрикулографии.
16. Перечислите показания и противопоказания к имплантации кава-фильтра.

17. Опишите методику выполнения баллонная легочной вальвулопластики, аортальной вальвулопластики, митральной вальвулопластики, вальвулопластики трехстворчатого клапана.
18. Опишите методику чрезкожной установки мочеточникового стента.
19. Опишите методику эндоваскулярного закрытия дефектов межпредсердной и межжелудочковой перегородки.
20. Перечислите показания и противопоказания к имплантации кава-фильтра.

Примеры клинических задач.

Клиническая задача № 1

У ребенка 3-х лет постоянный цианоз, одышка в покое. Ребенок во время игры, любой физической нагрузки часто присаживается на корточки, чувствует при этом облегчение. При обследовании: кожа цианотична, "барабанные палочки". Выбухание грудной клетки в области грудины. На груди области II-III межреберья выслушивается грубый систолический шум. На легочной артерии II тон ослаблен. В крови значительно увеличено число эритроцитов, содержание гемоглобина и гематокрит, СОЭ - 2 мм/час. При рентгенографии: выявляется гипертрофия и преобладание правых отделов сердца.

Задание.

Наличие какого клинического признака позволяет заподозрить тетраду Фалло?

Какую патологию сердечно-сосудистой системы включает в себя тетрада Фалло?

Чем обусловлен цианоз?

Как объяснить изменения со стороны анализа крови?

Клиническая задача № 2

Больной К., 57 лет, учитель, доставлен машиной скорой помощи с жалобами на интенсивные давящие боли за грудиной с иррадиацией в левое плечо, продолжавшиеся в течение 1,5 часов, не снимающиеся приемом нитроглицерина, перебои в работе сердца, резкую общую слабость, холодный липкий пот. Накануне чрезмерно поработал физически на даче. В анамнезе - в течение 4-5 лет отмечает приступы сжимающих болей за грудиной во время быстрой ходьбы, длящиеся 3-5 минут, проходящие в покое и от приема нитроглицерина. Объективно: кожные покровы бледные, акроцианоз, ладони влажные. Пульс 96 в минуту, единичные экстрасистолы. АД - 90/60 мм рт. ст. Границы сердца расширены влево на 1,5 см. Тоны глухие, единичные экстрасистолы. В легких дыхание везикулярное. Живот мягкий, безболезненный. Печень не пальпируется. Общий анализ крови : эр. - 4,3 x 10¹², лейкоц. - 9,2 x 10⁹, п. - 4, сегм. - 66, л. - 23, м. - 7, СОЭ - 10 мм/ час.

Задание.

Поставьте диагноз.

Назначьте лечение.

Клиническая задача № 3

Больной С., 49 лет, шофер. На амбулаторном приеме жалуется на боли за грудиной с иррадиацией в левое плечо, лопатку. Боль приступообразная, возникающая во время быстрой ходьбы, сопровождается чувством страха, в покое быстро проходит. Болен в течение 2-х месяцев, лечился вначале у невропатолога с диагнозом "Межреберная невралгия". Принимал анальгин, горчичники, физиотерапевтические процедуры, но состояние не улучшилось. Длительно много курит. Страдает гипертонической болезнью. Отец и старший брат перенесли инфаркт миокарда. Объективно: общее состояние удовлетворительное. Имеет избыточный вес. Над легкими ясный легочный звук, дыхание везикулярное. Незначительное расширение сердца влево. На верхушке сердца ослабление 1 тона, над аортой - акцент II тона. АД - 170/100 мм рт. ст. Пульс ритмичен, 88 в минуту, несколько напряжен. Органы брюшной полости без особенностей. ЭКГ в покое без особенностей.

Задание.
Установите диагноз.
Назначьте лечение.

Клиническая задача № 4

Больной С., 52 лет, инженер, поступил в стационар с жалобами на сжимающие боль за грудиной с иррадиацией в левую лопатку, появляющиеся преимущественно при ходьбе, иногда в покое и купирующиеся - таблетками нитроглицерина, одышку. Страдает болями в сердце около 10 лет. За последние 2-3 года боли стали беспокоить чаще. По этому поводу неоднократно лечился в стационаре с временным улучшением. На протяжении последних 5 месяцев в связи с частыми приступами стенокардии получал по одной таблетке 2 раза в день, обзидан по 20 мг 3 раза в день, 1-2 таблетки нитроглицерина при болях. На фоне этого лечения последние 2 недели стал отмечать одышку при ходьбе, учащение и утяжеление приступов стенокардии, которые возникали при незначительных физических нагрузках и в покое. Для их купирования принимал 3-4 таблетки нитроглицерина. При обследовании в стационаре: температура 36,8°C, пульс - 96 в минуту, ритмичный, удовлетворительного наполнения и напряжения. Границы сердца смещены влево от срединно-ключичной линии на 1 см. Тоны глухие. АД - 130/70 мм рт. ст. В легких на фоне жесткого дыхания в нижне-боковых отделах с обеих сторон единичные влажные незвучные мелкопузырчатые хрипы. Живот мягкий, безболезненный. Печень не увеличена.

Задание.
Установить предварительный диагноз.
Назначить лечение.

Клиническая задача № 5

В связи с наличием у больного постоянной формы мерцательной аритмии для профилактики тромбоэмболических осложнений кардиологом назначен варфарин, под контролем МНО подобрана доза варфарина 7,5 мг в сутки, на фоне приема которой МНО составляло 2,37–2,5. Болей в животе, геморрагий не отмечал. Через 4 месяца больной доставлен бригадой скорой медицинской помощи в стационар с явлениями геморрагического синдрома: подкожные кровоизлияния, субконъюнктивальное кровоизлияние, гематурия, МНО при этом составляло 9,8. Со слов больного, в течение последнего месяца принимал варфарин в прежней дозе (7,5 мг в сутки), однако МНО не контролировал (пропустил плановое измерение МНО), так как находился за городом, к врачам не обращался. Также больной утверждает, что в течение последнего месяца злоупотреблял алкоголем. В стационаре варфарин был отменен на фоне переливания свежезамороженной плазмы, применения препарата витамина К. Геморрагический синдром был купирован, МНО снизилось и при выписке составляло 1,12.

Задание.
Какие действия больного привели к развитию геморрагического синдрома?

Выпускник ординатуры по специальности 31.08.62. Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение должен сформулировать диагноз, назначить инструментальные методы исследования для уточнения диагноза, определить тактику лечения.

II этап. Тестирование

Междисциплинарное тестирование осуществляется по утвержденным материалам фонда оценочных средств, разработанным в соответствии с паспортом компетенций обучающихся по специальности 31.08.62. Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение

Тестирование обучающегося включает 100 тестовых заданий.

Процедура междисциплинарного тестирования осуществляется в компьютерном классе университета.

Примеры контрольно-измерительных материалов, выявляющих результаты освоения выпускником программы ординатуры.

Примеры тестовых заданий:

001	Возможной причиной возникновения стенокардии напряжения при сужении только просвета крупной ветви коронарных артерий является: А. Дилатационная кардиомиопатия, хронический миокардит. Б. Гипертрофическая кардиомиопатия; В. Стеноз устья аорты; Г. Проплапс митрального клапана; Д. Атеросклеротическое сужение огибающей коронарной артерии на 70%.
А	верно Д
Б	верно А, Б
В	верно В
Г	верно В, Г
002	Возможной причиной возникновения стенокардии напряжения являются следующее сердечно-сосудистое заболевание такое как: А. Дилатационная кардиомиопатия, хронический миокардит; Б. Гипертрофическая кардиомиопатия; В. Стеноз устья аорты; Г. Проплапс митрального клапана; Д. Атеросклеротическое сужение огибающей коронарной артерии на 70%.
А	верно В
Б	верно В, Г
В	верно А, Б
Г	верно Д
003	Возможные причины возникновения стенокардии напряжения при сужении просвета крупной ветви коронарных артерий является: А. Атеросклеротическое сужение основного ствола левой коронарной артерии на 50%; Б. Высокая артериальная гипертония; В. Узелковый периартериит; Г. Коронарно-легочная фистула.
А	верно А, В
Б	верно Б
В	верно Г
Г	верно Б, Г
004	Другие возможные причины возникновения стенокардии напряжения являются такие сердечно-сосудистые заболевания как: А. Атеросклеротическое сужение основного ствола левой коронарной артерии на 50%; Б. Высокая артериальная гипертония; В. Узелковый периартериит; Г. Коронарно-легочная фистула.
А	верно Б, Г
Б	верно А
В	верно В
Г	верно А, В

005	Стенокардия напряжения I Функциональный класс (Канадская классификация): А. Приступы возникают рано утром при вставании; Б. Приступ возникает при очень быстрой ходьбе, беге; В. Приступ возникает при ускоренной ходьбе, подъеме по лестнице после еды, в холодную погоду или эмоциональном стрессе; Г. Нагрузка на велоэргометре 80 w вызывает стенокардию; Д. Приступ возникает при ходьбе на расстояние 100 - 200 м или подъеме по лестнице в обычном темпе.
А	верно Б
Б	верно А, В
В	верно В
Г	верно Г, Д
006	Стенокардия напряжения II Функциональный класс (Канадская классификация): А. Приступы возникают рано утром при вставании; Б. Приступ возникает при очень быстрой ходьбе, беге; В. Приступ возникает при ускоренной ходьбе, подъеме по лестнице после еды, в холодную погоду или эмоциональном стрессе; Г. Нагрузка на велоэргометре 80 w вызывает стенокардию; Д. Приступ возникает при ходьбе на расстояние 100 - 200 м или подъеме по лестнице в обычном темпе.
А	верно Г, Д
Б	верно А, В
В	верно Б
Г	верно В
007	Стенокардия напряжения III Функциональный класс (Канадская классификация): А. Нагрузка на велоэргометре 60 w провоцирует приступ; Б. Езда на велосипеде со скоростью 10 - 12 км/час вызывает стенокардию; В. Приступы возникают при ходьбе на расстояние 100 - 200 м по ровному месту, подъеме на 1 - 2 пролета по лестнице; Г. Приступ возникает при подъеме по лестнице на 4 - 5 этаж; Д. Приступ возникает при небольшой физической нагрузке; Е. Приступ возникает при ходьбе на расстояние 100 - 200 м в обычном темпе и в покое.
А	верно В
Б	верно Г, Д
В	верно Д, Е
Г	верно А, Б
008	Стенокардия напряжения IV Функциональный класс (Канадская классификация): А. Нагрузка на велоэргометре 60 w провоцирует приступ; Б. Езда на велосипеде со скоростью 10 - 12 км/час вызывает стенокардию; В. Приступы возникают при ходьбе на расстояние 100 - 200 м по ровному месту, подъеме на 1 - 2 пролета по лестнице; Г. Приступ возникает при подъеме по лестнице на 4 - 5 этаж; Д. Приступ возникает при небольшой физической нагрузке; Е. Приступ возникает при ходьбе на расстояние 100 - 200 м в обычном темпе и в покое.

А	верно Д, Е
Б	верно Г, Д
В	верно А, Б
Г	верно В
009	Наиболее частые причины коронарной недостаточности (стенокардии): А. Синдром Х встречающиеся; Б. Эктазия коронарных артерий; В. Атеросклеротическое сужение коронарных артерий; Г. Мышечные мостики; Д. Артерииты; Е. Постлучевой фиброз артерий; Ж. Аномалия отхождения коронарной артерии.
А	верно В
Б	верно А, Б, Г, Д, Е, Ж
В	верно А, Б, В
Г	верно Д, Е, Ж
010	Наиболее редкие причины коронарной недостаточности (стенокардии): А. Синдром Х встречающиеся; Б. Эктазия коронарных артерий; В. Мышечные мостики; Г. Артерииты; Д. Постлучевой фиброз артерий; Е. Аномалия отхождения коронарной артерии; Ж. Аномалия отхождения коронарной артерии.
А	верно А, Б, Г, Д, Е, Ж
Б	верно В
В	верно А, Б, В
Г	верно Д, Е, Ж
011	Критерии определения лиц с высоким риском (более 50%) ИБС в популяции без клинических данных о наличии стенокардии напряжения: А. Мужчины (моложе 50 лет) и депрессия сегмента ST на нагрузке 1 мм; Б. Мужчины (моложе 50 лет) и депрессия сегмента ST на нагрузке 2 мм и более; В. Женщины (моложе 50 лет) и депрессия сегмента ST на нагрузке менее 2 мм; Г. Женщины (40 - 49 лет) и депрессия сегмента ST на нагрузке более 2,5 мм; Д. Мужчины и женщины 50 - 59 лет и депрессия сегмента ST около 2 мм на нагрузке; Е. Мужчины и женщины 50 - 59 лет и депрессия сегмента ST около 1 мм на нагрузке; Ж. Мужчины и женщины 60 - 69 лет и депрессия сегмента ST около 2 мм на нагрузке; З. Мужчины 40 - 69 лет и депрессия сегмента ST не более 1 мм; И. Мужчины 40 - 69 лет и депрессия сегмента ST на нагрузке более 2,5 мм.
А	верно Г, Д, Ж
Б	верно А, В, И
В	верно Б, В, Е
Г	верно А, Е, З
012	Критерии определения лиц с относительно низким риском (менее 50%) ИБС в популяции без клинических данных о наличии стенокардии напряжения: А. Мужчины (моложе 50 лет) и депрессия сегмента ST на нагрузке 1 мм; Б. Мужчины (моложе 50 лет) и депрессия сегмента ST на нагрузке 2 мм и более; В. Женщины (моложе 50 лет) и депрессия сегмента ST на нагрузке менее 2 мм; Г.

	Женщины (40 - 49 лет) и депрессия сегмента ST на нагрузке более 2,5 мм; Д. Мужчины и женщины 50 - 59 лет и депрессия сегмента ST около 2 мм на нагрузке; Е. Мужчины и женщины 50 - 59 лет и депрессия сегмента ST около 1 мм на нагрузке; Ж. Мужчины и женщины 60 - 69 лет и депрессия сегмента ST около 2 мм на нагрузке; З. Мужчины 40 - 69 лет и депрессия сегмента ST не более 1 мм; И. Мужчины 40 - 69 лет и депрессия сегмента ST на нагрузке более 2,5 мм.
А	верно А, Е, З
Б	верно Г, Д, Ж
В	верно А, В, И
Г	верно Б, В, Е
013	Критерии определения лиц с очень высоким риском (более 80%) ИБС в популяции без клинических данных о наличии стенокардии напряжения: А. Мужчины (моложе 50 лет) и депрессия сегмента ST на нагрузке 1 мм; Б. Мужчины (моложе 50 лет) и депрессия сегмента ST на нагрузке 2 мм и более; В. Женщины (моложе 50 лет) и депрессия сегмента ST на нагрузке менее 2 мм; Г. Женщины (40 - 49 лет) и депрессия сегмента ST на нагрузке более 2,5 мм; Д. Мужчины и женщины 50 - 59 лет и депрессия сегмента ST около 2 мм на нагрузке; Е. Мужчины и женщины 50 - 59 лет и депрессия сегмента ST около 1 мм на нагрузке; Ж. Мужчины и женщины 60 - 69 лет и депрессия сегмента ST около 2 мм на нагрузке; З. Мужчины 40 - 69 лет и депрессия сегмента ST не более 1 мм; И. Мужчины 40 - 69 лет и депрессия сегмента ST на нагрузке более 2,5 мм.
А	верно И
Б	верно А, Е, З
В	верно Г, Д, Ж
Г	верно Б, В, Е
014	Критерии определения лиц с очень низким риском (менее 10%) ИБС в популяции без клинических данных о наличии стенокардии напряжения: А. Мужчины (моложе 50 лет) и депрессия сегмента ST на нагрузке 1 мм; Б. Мужчины (моложе 50 лет) и депрессия сегмента ST на нагрузке 2 мм и более; В. Женщины (моложе 50 лет) и депрессия сегмента ST на нагрузке менее 2 мм; Г. Женщины (40 - 49 лет) и депрессия сегмента ST на нагрузке более 2,5 мм; Д. Мужчины и женщины 50 - 59 лет и депрессия сегмента ST около 2 мм на нагрузке; Е. Мужчины и женщины 50 - 59 лет и депрессия сегмента ST около 1 мм на нагрузке; Ж. Мужчины и женщины 60 - 69 лет и депрессия сегмента ST около 2 мм на нагрузке; З. Мужчины 40 - 69 лет и депрессия сегмента ST не более 1 мм; И. Мужчины 40 - 69 лет и депрессия сегмента ST на нагрузке более 2,5 мм.
А	верно В
Б	верно А, Е, З
В	верно Г, Д, Ж
Г	верно Б, И

015	Методы диагностики ИБС, характеризующиеся высокой чувствительностью и специфичностью: А. ЭКГ и физическая нагрузка; Б. ЭХОКГ и физическая нагрузка; В. Сцинтиграфия миокарда и физическая нагрузка; Г. ЭКГ и лекарственные пробы (дипиридамол, добутамин); Д. ЭХОКГ и лекарственные пробы; Е. Сцинтиграфия миокарда и лекарственные пробы; Ж. ЭКГ с отведениями по Нэбу.
А	верно Б, В, Д, Е
Б	верно Ж
В	верно А, Г
Г	верно Б, Г
016	Методы диагностики ИБС, характеризующиеся удовлетворительной чувствительностью и специфичностью: А. ЭКГ и физическая нагрузка; Б. ЭХОКГ и физическая нагрузка; В. Сцинтиграфия миокарда и физическая нагрузка; Г. ЭКГ и лекарственные пробы (дипиридамол, добутамин); Д. ЭХОКГ и лекарственные пробы; Е. Сцинтиграфия миокарда и лекарственные пробы; Ж. ЭКГ с отведениями по Нэбу.
А	верно А, Г
Б	верно Б, Г
В	верно Ж
Г	верно Б, В, Д, Е
017	Методы диагностики ИБС, чувствительность и специфичность которых, не изучена: А. ЭКГ и физическая нагрузка; Б. ЭХОКГ и физическая нагрузка; В. Сцинтиграфия миокарда и физическая нагрузка; Г. ЭКГ и лекарственные пробы (дипиридамол, добутамин); Д. ЭХОКГ и лекарственные пробы; Е. Сцинтиграфия миокарда и лекарственные пробы; Ж. ЭКГ с отведениями по Нэбу.
А	верно Ж
Б	верно Б, В, Д, Е
В	верно А, Г
Г	верно Б, Г
018	Ограничения стресс-ЭКГ метода при диагностике ИБС: А. Результаты трудно интерпретировать при наличии на исходной ЭКГ депрессии сегмента ST; Б. Имеются трудности в обеспечении воспроизводимости оценки результатов исследования; В. Результаты трудно интерпретировать при наличии гипертрофии миокарда, феномена WPW; Г. Результаты трудно интерпретировать при наличии внутрижелудочковой блокады; Д. Результаты трудно оценить при наличии выраженной эмфиземы легких; Е. Результаты трудно оценивать при наличии ожирения III ст. и больших молочных желез; Ж. Точность диагностики снижается при наличии поражения правой коронарной артерии.
А	верно А, В, Г
Б	верно Е, Ж
В	верно Б, Д
Г	верно Д, Е

019	Ограничения стресс-ЭхоКГ метода при диагностике ИБС: А. Результаты трудно интерпретировать при наличии на исходной ЭКГ депрессии сегмента ST; Б. Имеются трудности в обеспечении воспроизводимости оценки результатов исследования; В. Результаты трудно интерпретировать при наличии гипертрофии миокарда, феномена WPW; Г. Результаты трудно интерпретировать при наличии внутрижелудочковой блокады; Д. Результаты трудно оценить при наличии выраженной эмфиземы легких; Е. Результаты трудно оценивать при наличии ожирения III ст. и больших молочных желез; Ж. Точность диагностики снижается при наличии поражения правой коронарной артерии.
А	верно Б, Д
Б	верно Е, Ж
В	верно Д
Г	верно А, В, Г
020	Ограничения стресс-изотопной сцинтиграфии миокарда при диагностике ИБС: А. Результаты трудно интерпретировать при наличии на исходной ЭКГ депрессии сегмента ST; Б. Имеются трудности в обеспечении воспроизводимости оценки результатов исследования; В. Результаты трудно интерпретировать при наличии гипертрофии миокарда, феномена WPW; Г. Результаты трудно интерпретировать при наличии внутрижелудочковой блокады; Д. Результаты трудно оценить при наличии выраженной эмфиземы легких; Е. Результаты трудно оценивать при наличии ожирения III ст. и больших молочных желез; Ж. Точность диагностики снижается при наличии поражения правой коронарной артерии.
А	верно Е, Ж
Б	верно Б, Д
В	верно Д, Е
Г	верно А, В, Г

III Этап - Собеседование. Проводится по экзаменационным билетам, каждый билет состоит из трех вопросов. Устное собеседование является одной из форм проведения государственного экзамена.

Примеры экзаменационных билетов для собеседования.

Билет №1

1. Устройство аппаратов для получения рентгеновских изображений.
2. НС и мелкоочаговый инфаркт миокарда: диагностика, лечебная тактика, показания к проведению экстренной коронарографии и коронарной ангиопластики.
3. Эндограмма различных отделов сердца и анатомических образований (камеры сердца, АВ-узел, пучок Гиса, ножка пучка Гиса, коронарный синус, легочные вены).

Билет №2

1. Рентгеноэндоваскулярные вмешательства при остром коронарном синдроме без подъёма сегмента ST.

2. Устройство электронно-лучевой трубки.
3. Методы диагностики, используемые при брадиаритмиях.

Билет №3

1. Классификация рентгеноконтрастных препаратов. Осложнения, связанные с применением рентгеноконтрастных препаратов.
2. Рентгеноэндоваскулярные вмешательства при остром коронарном синдроме с подъемом сегмента ST.
3. Синдром слабости синусового узла: этиопатогенез, диагностика, способы лечения.

Билет №4

1. Ведение пациентов с острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST (предоперационное, интраоперационное, послеоперационное).
2. Показания к проведению ВСУЗИ, техника проведения исследования. Параметры, изучаемые в ходе проведения ВСУЗИ, их диагностическая значимость.
3. АВ - блокада, этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение.

Билет №5

1. Показания к проведению ОКТ, техника проведения исследования. Параметры, изучаемые в ходе проведения ОКТ, их диагностическая значимость.
2. Кардиогенный шок. Методы рентгено-эндоваскулярных вмешательств при остром коронарном синдроме с подъемом сегмента ST.
3. Временная ЭКС: показания, методика выполнения с использованием рентгеноскопии и без использования рентгеноскопии.

III этап оцениваются знания по основным разделам инфекционных болезней, уделяется внимание различным клиническим формам, клинической картине, сбору эпидемиологического анамнеза, диагностике и дифференциальной диагностике, неотложным состояниям при инфекционных заболеваниях.

По результатам трех этапов экзамена выставляется итоговая оценка по квалификационному экзамену по специальности «Рентгеноэндоваскулярная диагностика и лечение». В зависимости от результатов квалификационного экзамена комиссия открытым голосованием принимает решение «Присвоить звание (квалификацию) специалиста «врач по рентгеноэндоваскулярной диагностике и лечению» или «Отказать в присвоении звания (квалификации) специалиста «врач по рентгеноэндоваскулярной диагностике и лечению». Результаты экзамена фиксируются в протоколе.

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины Основная литература:

1. 1. Сосудистая хирургия: нац. руководство. Краткое издание / под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 464 с.: ил. - 464 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант врача» - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454510.html> (дата обращения 08.06.2020). - Режим доступа: для авторизованных пользователей.
2. Операции на сосудах : учеб. пособие / Р. Е. Калинин, И. А. Сучков, С. Р. Жеребятьева, А. С. Пшенников. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 118, [1] с.
3. Островский Ю. П. Хирургия сердца: руководство / Ю. П. Островский. – М.: Медицинская литература, 2007. - 559, [2] с.

Дополнительная литература:

1. Солтоски П. Р. Секреты кардиохирургии: пер. с англ. / П. Р. Солтоски, Х. Л. Караманукян, Т. А. Салерно; ред. Р. С. Акчурин, В. Н. Хирманов. – М.: МЕДпресс-информ, 2005. – 328 с.
2. Эллис Г. Атлас анатомии человека в срезах, КТ- и МРТ-изображениях / Э. Гарольд, Бари М. Логан, Э. К. Диксон. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 263, [1] с.
3. Дземешкевич С. Л. Дисфункции миокарда и сердечная хирургия: классификация, диагностика, хирургическое лечение / С. Л. Дземешкевич, Л. У. Стивенсон. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 316, [1] с.
4. Руководство по кардиологии. Т. 1 : учеб. пособие. / под ред. Г. И. Сторожакова, А. А. Горбаченкова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 669 с.
5. Болезни сердца и сосудов: руководство Европейского общества кардиологов / Ш. Ахенбах [и др.]; ред. : А. Дж. Кэмм, Т. Ф. Люшер, П. В. Серруис ; пер. с англ. под ред. Е. В. Шляхто. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 1437 с.
6. Операции на сосудах : учеб. пособие / Р. Е. Калинин, И. А. Сучков, С. Р. Жеребятьева, А. С. Пшенинников. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 118, [1] с.
7. Островский Ю. П. Хирургия сердца: руководство / Ю. П. Островский. – М.: Медицинская литература, 2007. - 559, [2] с.
8. Руксин В. В. Неотложная кардиология: руководство для врачей / В. В. Руксин. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 511 с.
9. Неотложная помощь в терапии и кардиологии: учеб. пособие / под ред. Ю. И. Гринштейна. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 213 с.
10. Торакальная хирургия: руководство для врачей / Л. Н. Бисенков [и др.] ; под ред. Л. Н. Бисенкова. – СПб.: Элби-СПб, 2004. – 927 с.
11. Ройтберг Г. Е. Внутренние болезни. Сердечно-сосудистая система: учеб. пособие / Г. Е. Ройтберг, А. В. Струтынский. - 3-е изд. - М.: МЕДпресс-информ, 2013. - 895 с.
12. Окорочков А. Н. Лечение болезней внутренних органов. Т. 3, кн. 1 Лечение заболеваний сердечно-сосудистой системы: практ. Руководство / А. Н. Окорочков. - Мн.: Выш. шк., 1996. - 464 с.

Информационные технологии, программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

<http://www.scardio.ru> (Российское кардиологическое общество)
<http://www.ossn.ru> (Общество специалистов по сердечной недостаточности – ОССН)
<http://www.cardioweb.ru> (Государственный кардиологический центр)
<http://cpr.sagepub.com> (European Journal of Cardiovascular Prevention and rehabilitation)
<http://www.ahjonline.com> (American Heart Journal)
<http://www.cardiologyonline.com> (Cardiology Online-International Academy of Cardiology)
<http://www.escardio.org> (European Society of Cardiology)
<http://www.escardio.org/journals/european-heart-j> (European Heart Journal)
<http://www.heart.org> (American Heart Association)
<http://www.jcardiovascularrisk.com> (Journal of Cardiovascular Risk)
<http://www.nejm.org> (New England Journal of Medicine)
<http://www.thelancet.com> (Lancet)

Материально-техническое обеспечение. Учебные аудитории

Комплект учебной мебели для преподавателя и обучающихся на 12 посадочных мест.

1. Стационарные компьютеры
2. Ноутбуки 1 шт.
3. Мультимедийный проекторы 1 шт.
4. Сканер 1 шт.

Таблицы, мультимедийные наглядные материалы, видеофильмы.

Наглядные пособия

Схемы и таблицы, истории болезни курируемых больных с имеющимися данными лабораторных и инструментальных методов диагностики, наборы для проведения рентгеноэндovasкулярных вмешательств. Для проведения семинарских занятий на кафедре разработаны ментальные карты. Проводятся мастер-классы экспертов и специалистов. Проводятся посещения врачебных конференций, используются в ходе семинарских занятий деловые и ролевые учебные игры, просмотр видеофильмов и мультимедийных презентаций, разбор клинических случаев, участие в научно-практических конференциях, проведение конференций-обзоров.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Астраханский государственный медицинский институт» Минздрава РФ (ФГБОУ ВО АГМУ МЗ РФ). Кафедра сердечно-сосудистой хирургии ФПО.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии» Министерства здравоохранения Российской Федерации (г. Астрахань), г. Астрахань, улица Покровской роши, 4.