

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
ИРКУТСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ ПОСЛЕДИП-
ЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННО-
ГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИО-
НАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕ-
ПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**



УТВЕРЖДЕНО
Методическим советом ИГМАПО
«24» июня 2021 г. протокол №3
Председатель совета
Заместитель директора
по учебной работе, профессор С.М. Горбачёва

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ВЫПУСКНИКОВ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КАД-
РОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ОРДИНАТУРЕ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.63 Сердечно – сосудистая хирургия**

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»

**Базовая часть – трудоемкость 3 зачётных единицы
(108 академических часов)**

**Иркутск
2021**

Программа **государственной итоговой аттестации** выпускников основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности **31.08.63 Сердечно - сосудистая хирургия** (далее - программа **ГИА**) разработана преподавателями кафедры сердечно - сосудистой хирургии и клинической ангиологии ИГМАПО - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО в соответствии с учебным планом.

Авторы рабочей программы:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1	Желтовский Ю.В.	д.м.н., доцент	Зав. кафедрой сердечно - сосудистой хирургии и клинической ангиологии	ИГМАПО – филиал РМАНПО
2	Новохатько О.И.	к.м.н.	Ассистент кафедры сердечно - сосудистой хирургии и клинической ангиологии	ИГМАПО – филиал РМАНПО
По методическим вопросам				
1	Горбачёва Светлана Михайловна	д.м.н., профессор	Заместитель директора по учебной работе	ИГМАПО – филиал РМАНПО
2	Антипина Лариса Геннадьевна	к.м.н.	Декан хирургического факультета	ИГМАПО – филиал РМАНПО

Программа **ГИА** одобрена на заседании кафедры сердечно - сосудистой хирургии и клинической ангиологии 19.01.2017 г. протокол № 1.

Программа **ГИА** обновлена и одобрена на заседании кафедры сердечно - сосудистой хирургии и клинической ангиологии 17.01.2018 г. протокол № 1.

Программа **ГИА** обновлена и одобрена на заседании кафедры сердечно - сосудистой хирургии и клинической ангиологии 17.05.2019 г. протокол № 5.

Программа **ГИА** обновлена и одобрена на заседании кафедры сердечно - сосудистой хирургии и клинической ангиологии 16.03.2020 г. протокол № 3.

Программа **ГИА** обновлена и одобрена на заседании кафедры сердечно - сосудистой хирургии и клинической ангиологии 01.03.2021 г. протокол № 3.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

программы государственной итоговой аттестации выпускников основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности

31.08.63 Сердечно - сосудистая хирургия

(далее – программа ординатуры)

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора

по учебной работе, профессор 22.06.21  С.М. Горбачёва
(дата) (подпись)

Декан хирургического
факультета

22.06.21  Д.Г. Антипина
(дата) (подпись)

Заведующий кафедрой, доцент

22.06.21  Ю.В. Желтовский
(дата) (подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

- I. Общие положения
- II. Требования к государственной итоговой аттестации
- III. Государственная итоговая аттестация
- IV. Критерии оценки ответа выпускника
- V. Рекомендуемая литература

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Программа государственной итоговой аттестации выпускников основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности **31.08.63 Сердечно - сосудистая хирургия** 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);

- ФГОС ВО (Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.08.2014 № 1106 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности **31.08.63 Сердечно - сосудистая хирургия** (уровень подготовки кадров высшей квалификации)» (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 29.10.2014, регистрационный № 34487);

- 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);

- Устава Академии;

- 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 базовой части программы – Блок 3. Государственная итоговая аттестация – и завершается присвоением квалификации **врач - сердечно-сосудистый хирург**.

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 **31.08.63 Сердечно - сосудистая хирургия** составляет 3 зачетных единицы, из них: 2 зачетных единицы приходятся на подготовку к государ-

ственному 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 **31.08.63 Сердечно - сосудистая хирургия** должна выявлять теоретическую и практическую подготовку **врача - сердечно-сосудистого хирурга** 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 **31.08.63 Сердечно - сосудистая хирургия**. Обучающимся, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдается диплом об окончании ординатуры, подтверждающий получение высшего образования по программе ординатуры по специальности **31.08.63 Сердечно - сосудистая хирургия**.

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.

III. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Государственная итоговая аттестация проводится в форме государственного экзамена, состоящего из двух этапов:

- 1) междисциплинарного тестирования;
- 2) устного собеседования по дисциплинам и (или) модулям образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

Государственная итоговая аттестация включает оценку сформированности у обучающихся компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по специальности **31.08.63 Сердечно - сосудистая хирургия** (уровень подготовки кадров высшей квалификации) путём оценки знаний, умений и владений в соответствии с содержанием программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по

специальности **31.08.63 Сердечно - сосудистая хирургия**, и характеризующих их готовность к выполнению профессиональных задач соответствующих квалификации – **врач - сердечно-сосудистый хирург**.

Перечень компетенций, оцениваемых на государственной итоговой аттестации

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими **универсальными компетенциями** (далее – УК)

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (**УК-1**);
- готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (**УК-2**);
- 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 (**УК-3**).

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать **профессиональными компетенциями** (далее – ПК):

профилактическая деятельность:

- 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 (**ПК-1**);
- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (**ПК-2**);
- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (**ПК-3**);
- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков (**ПК-4**);

диагностическая деятельность:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной классификацией болезней (далее – МКБ) и проблем, связанных со здоровьем (**ПК-5**);

лечебная деятельность:

- готовность к ведению и лечению пациентов с сердечно - сосудистой патологией, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи (**ПК-6**);

– готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);

реабилитационная деятельность:

– готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);

психолого-педагогическая деятельность:

– готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);

организационно-управленческая деятельность:

– готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);

– готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);

– готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).

I этап.

Междисциплинарное тестирование

Междисциплинарное тестирование осуществляется по утвержденным материалам фонда оценочных средств, разработанных в соответствии с паспортом компетенций обучающихся по специальности **31.08.63 Сердечно - сосудистая хирургия** и размещенным в информационной системе организационного управления (далее – ИСОУ) Академии. Индивидуальное тестирование обучающегося включает 100 тестовых заданий. Процедура междисциплинарного тестирования осуществляется в компьютерных классах Академии.

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

(оценка сформированности компетенций УК-1-3; ПК-1-12)

1. Топографо-анатомические взаимоотношения элементов нервно-сосудистого пучка в пределах сонного треугольника шеи (снаружи - внутрь)

№ 1. внутренняя яремная вена - общая сонная артерия – блуждающий нерв

№ 2. общая сонная артерия - внутренняя яремная вена – блуждающий нерв

№ 3. внутренняя яремная вена - блуждающий нерв - общая сонная артерия

№ 4. блуждающий нерв - общая сонная артерия - внутренняя яремная вена

Ответ: 3

2. При оперативном доступе к общей сонной артерии линия кожного разреза проходит

№ 1. от угла нижней челюсти

- № 2. от уровня верхнего края щитовидного хряща
 - № 3. по переднему краю грудино-ключично-сосковой мышцы
 - № 4. верно любое из перечисленного
- Ответ: 3

- 3 Бифуркация общей сонной артерии чаще всего соответствует
- № 1. углу нижней челюсти
 - № 2. подъязычной кости
 - № 3. верхнему краю щитовидного хряща
 - № 4. нижнему краю щитовидного хряща
 - № 5. верно все перечисленное
- Ответ: 3

4. В операционной ране наружная сонная артерия по отношению к внутренней сонной артерии располагается
- № 1. кпереди и медиально
 - № 2. кзади и медиально
 - № 3. кзади и латерально
 - № 4. кпереди и латерально
- Ответ: 2

5. При резекции аневризмы внутренней яремной вены трансплантат должен быть
- № 1. длиннее резецированной вены на 2-3 см
 - № 2. короче резецированной вены на 2-3 см
 - № 3. равным длине резецированной вены
 - № 4. длина существенного значения не имеет
- Ответ: 1

6. Прямая имплантация общей сонной артерии при окклюзии ее устья осуществляется
- № 1. в дугу аорты
 - № 2. в верхнюю полуокружность подключичной артерии дистальнее устья позвоночной артерии
 - № 3. в верхнюю полуокружность подключичной артерии проксимальнее устья позвоночной артерии
- Ответ: 2

7. При имплантации левой подключичной артерии в левую общую сонную артерию в предлестничном пространстве на передней лестничной мышце располагается
- № 1. левый блуждающий нерв
 - № 2. левый диафрагмальный нерв
 - № 3. левый возвратный нерв
 - № 4. все перечисленное
- Ответ: 2

8. Левая венечная артерия обеспечивает кровоснабжение всех перечисленных отделов сердца, кроме

№ 1. передних 2/3 межжелудочковой перегородки

№ 2. части передней стенки правого желудочка

№ 3. межпредсердной перегородки

№ 4. левого предсердия, передней и большей части задней стенки левого желудочка

Ответ: 2

9. Синусно-предсердный узел (Кис - Флака) расположен

№ 1. в миокарде правого предсердия слева от места впадения нижней полой вены

№ 2. под эпикардом в стенке правого предсердия между правым ушком и верхней полой веной

№ 3. в межпредсердной перегородке

№ 4. в устье правого ушка

Ответ: 2

10. Предсердно-желудочковый узел (Ашоф - Тавара) расположен

№ 1. в миокарде левого предсердия

№ 2. в миокарде правого желудочка

№ 3. в задненижнем отделе предсердной перегородки над устьем венечной пазухи

№ 4. дорсальнее правого желудочно-предсердного отверстия

Ответ: 3

11. Опасная зона фиброзного кольца трехстворчатого клапана, где проходит предсердно-желудочковый пучок, проецируется в области

№ 1. передней створки

№ 2. перегородочной (медиальной) створки

№ 3. задней створки

Ответ: 2

12. Бифуркация брюшной аорты проходит на уровне

№ 1. V поясничного позвонка

№ 2. крестцово-подвздошного сочленения

№ 3. большого седалищного отверстия

№ 4. IV поясничного позвонка

Ответ: 4

13. Диастолический шум, начинающийся через небольшой промежуток от II тона, характерен

№ 1. для митрального стеноза

№ 2. для аортальной недостаточности

№ 3. для недостаточности клапана легочной артерии

№ 4. для дефекта межпредсердной перегородки

№ 5. верно № 1. и № 4.

Ответ: 1

14. Непрерывный систолодиастолический шум характерен

№ 1. для дефекта межпредсердной перегородки

№ 2. для аномалии Эбштейна

№ 3. для открытого артериального протока

№ 4. для всех перечисленных состояний

Ответ: 3

15. Миксома левого предсердия может симулировать рентгенологическую картину

№ 1. аортального стеноза

№ 2. митрального стеноза

№ 3. стеноза трехстворчатого отверстия

№ 4. аортальной недостаточности

Ответ: 2

16. Ретроградный кровоток по системе интеркостальных артерий при коарктации аорты выражается

№ 1. в симптоме "тройки"

№ 2. в узурации ребер

№ 3. в расширении левой подключичной артерии

№ 4. в расширении аорты

Ответ: 2

17. Легочный рисунок при тетраде Фалло

№ 1. усилен за счет артериального русла

№ 2. усилен за счет венозного русла

№ 3. обеднен

Ответ: 3

18. При прорыве аневризмы синуса Вальсальвы аускультативная картина близка к аускультативной картине

№ 1. дефекта межпредсердной перегородки

№ 2. стеноза легочной артерии

№ 3. тетрады Фалло

№ 4. открытого артериального протока

Ответ: 4

19. Доступ к перимембранозному субтрикуспидальному дефекту межжелудочковой перегородки с высокой легочной гипертензией предпочтителен

№ 1. через правый желудочек

№ 2. через правое предсердие

№ 3. через ствол легочной артерии

№ 4. через левый желудочек

№ 5. через аорту

Ответ: 2

20. Наиболее частой причиной смерти при аортальном стенозе является

№ 1. сердечная недостаточность

№ 2. нарушение внутрисердечной гемодинамики

№ 3. нарушение ритма

№ 4. коронарная недостаточность

№ 5. отек легких

Ответ: 4

II этап.

Устное собеседование по дисциплинам и (или) модулям образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников

Устное собеседование является одной из форм проведения государственного экзамена. Основой для устного собеседования являются экзаменационные билеты, включающие:

1. Контрольные вопросы, выявляющие теоретическую подготовку выпускника.
2. Контрольные задания, выявляющие практическую подготовку выпускника.
3. Ситуационная задача, выявляющая сформированность компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по специальности **31.08.63 Сердечно - сосудистая хирургия**.

Перечень контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку выпускника:

(оценка сформированности компетенций УК-1-3; ПК-1-12)

1. Как изменяется внутрисердечная и легочная гемодинамика при рождении ребенка?
2. Какие нарушения гемодинамики относятся к первичным и вторичным?
3. Какие этапы претерпевает в своём развитии легочная гипертензия?
4. Какие врожденные пороки сердца относятся к критическим?
5. Какие врожденные пороки сердца нуждаются в динамическом наблюдении кардиохирурга?
6. Какие ВПС относятся к порокам с увеличенным легочным кровотоком?
7. В чем заключается патогенез развития легочной гипертензии при ОАП?
8. Показания и сроки оперативного лечения при ОАП
9. Виды операций для ликвидации ОАП, возможные осложнения
10. Порядок диспансерного наблюдения пациентов после операции.

11. В чем разница динамики развития легочной гипертензии при ДМПП и ДМЖП?
12. Какие объективные и специальные методы обследования необходимы при ВПС?
13. Показания и сроки оперативного лечения при ДМЖП
14. Виды операций для ликвидации ДМЖП, возможные осложнения
15. Показания и сроки оперативного лечения при ДМПП
16. Виды операций для ликвидации ДМПП, возможные осложнения
17. Основные анатомические структуры, составляющие тетраду Фалло;
18. Клинические формы тетрады Фалло;
19. Нарушения гемодинамики у пациентов с тетрадой Фалло;
20. Показания и сроки операций у пациентов с тетрадой Фалло;
21. Виды оперативных вмешательств при тетраде Фалло;
22. Классификация транспозиции магистральных сосудов;
23. Гемодинамические нарушения у пациентов с транспозицией магистральных сосудов;
24. Тактика лечения пациентов с транспозицией магистральных сосудов.
25. Этапность развития легочной гипертензии при клапанных пороках левых камер сердца;
26. Какие дополнительные методы исследования необходимы у пациентов с митральными и аортальными пороками сердца?
27. Показания к хирургическим методам коррекции клапанных пороков левых камер сердца?
28. Какие основные методики клапаносохраняющих операций применяются при хирургическом лечении пороков митрального, аортального и трикуспидального клапанов?
29. Классификация инфекционного эндокардита, показания к консервативному и оперативному лечению, сроки оперативного лечения;
30. Какие показания для имплантации биологических и механических клапанных протезов, положительные и отрицательные стороны этих протезов?
31. Тактика врача при пороках сердца и беременности;
32. Какие основные протезозависимые осложнения встречаются у пациентов в послеоперационном периоде и меры их предупреждения?
33. Этапность реабилитации, порядок диспансерного наблюдения пациентов после коррекции клапанных пороков сердца.
34. Факторы риска и патогенез ИБС;
35. Формы ИБС. Классификация стенокардии. Понятие острого коронарного синдрома;
36. Клиника, диагностика и дифференциальный диагноз различных форм ИБС; и противопоказания к коронарографии, методика ее выполнения и интерпретация данных коронарографии;
37. Выбор метода лечения в зависимости от формы ИБС и данных коронарографии;

38. Показания и противопоказания к эндоваскулярным методам лечения ИБС, их осложнения;
39. Показания и противопоказания к аортокоронарному шунтированию, методика выполнения, виды используемых кондуитов и условия выполнения операции коронарного шунтирования;
40. Отдаленные результаты эндоваскулярных и хирургических методов лечения ИБС;
41. Алгоритм ведения, экспертиза трудоспособности и прогноз после эндоваскулярного и хирургического лечения ИБС.
42. Что следует понимать под термином «коарктация аорты»?
43. Каковы общие принципы нарушений гемодинамики при КоА?
44. Каковы механизмы развития синдрома повышенного артериального давления при КоА?
45. С какими другими ВПС наиболее часто сочетается КоА?
46. Какие методы диагностики наиболее информативны для выявления КоА?
47. Показания и оптимальные сроки для хирургического лечения КоА?
48. Какие виды хирургической коррекции КоА используются в настоящее время?
49. Реабилитация и диспансерное наблюдение после хирургического лечения КоА?
50. Врожденные пороки артериальных сосудов (коарктация аорты, врожденная извитость дуги аорты).
51. Пороки развития периферических вен (флебэктазия, синдром Клиппеля-Треноне, врожденные венозные аневризмы и артериовенозные свищи).
52. Травмы сосудов (ранение артерий, повреждение магистральных вен). Частота, этиология, патогенез, патофизиология, диагноз, лечение Основные понятия (тромбоз, эмболия). Причины, патогенез, дифференциальная диагностика, основные методы лечения.
53. Классификация острой ишемии по степени.
54. Эмболия бифуркации аорты и артерий нижних конечностей.
55. Острые окклюзионные поражения сонных артерий.
56. Острая окклюзия брыжеечных артерий.
57. Острая окклюзия почечных артерий.
58. Основные причины хронических облитерирующих заболеваний (атеросклероз, неспецифический аортоартериит, облитерирующий эндартериит, сахарный диабет, системные васкулиты). Распространенность, факторы риска, патогенез, дифференциальная диагностика, основные принципы лечения.
59. Синдром атипичной коарктации аорты. Этиология, клиника, диагностика, лечение.
60. Хроническая ишемия головного мозга и верхних конечностей (синдром Такаясу).
61. Синдром компрессии сосудисто-нервного пучка при выходе его из грудной клетки (скаленус-синдром, косто-клавикулярный синдром, гиперабдукционный синдром).

62. Хроническая ишемия нижних конечностей. Стадии ишемии (по Покровскому-Фонтейну). Синдром Лериша.
63. Вазоренальная гипертензия.
64. Хроническая ишемия органов пищеварения (angina abdominalis).
65. Определение аневризмы, классификация аневризм по виду, этиологии и строению стенки. Принципы диагностики.
66. Аневризмы грудной аорты (восходящей аорты, дуги, нисходящей грудной аорты).
67. Аневризмы брюшной аорты.
68. Торакоабдоминальные аневризмы.
69. Расслаивающие аневризмы аорты.
70. Аневризмы периферических артерий.
71. Основные методы хирургического лечения аневризм.
72. Анатомическое строение венозной системы нижних конечностей.
73. Варикозное расширение вен нижних конечностей. Предрасполагающие факторы. Патогенез. Клиника, классификация варикозной болезни и хронической венозной недостаточности (Российская, международная).
74. Методы диагностики: оценка клапанного аппарата и коммуникантных вен, функциональные пробы, инструментальная, диагностика. Дифференциальная диагностика.
75. Неоперативные методы лечения: лекарственная терапия, компрессионная терапия, склеротерапия. Показания и противопоказания, методики.
76. Современные методы оперативного лечения (кроссэктомия, операция Бэбкока, минифлебэктомия, операции при несостоятельности перфорантных вен). Показания, осложнения, ведение послеоперационного периода. Причины рецидивов после оперативного лечения.
77. Определение понятий тромбофлебита и флеботромбоза. Этиология, патогенез, диагностика. Дифференциальная диагностика. Профилактика.
78. Тромбозы в системе нижней полой вены: Острый тромбофлебит поверхностных и глубоких вен нижних конечностей, Тромбоз глубоких вен нижних конечностей.
79. Тромбозы в системе верхней полой вены: Тромбоз подкожных вен верхних конечностей, Тромбоз подключичной вены (синдром Педжета-Шреттера).
80. Тромбоэмболия легочной артерии. Распространенность, этиология, факторы и группы риска. Классификация, клинические проявления. Диагностика и дифференциальная диагностика. Антикоагулянтная и тромболитическая терапия, показания и противопоказания, препараты, дозы, способы введения. Методы профилактики, показания и противопоказания к имплантации кава-фильтра.

Перечень контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку выпускника:

(оценка сформированности компетенций УК-1-3; ПК-1-12)

1. Техника выполнения закрытого массажа сердца и дыхания по способу «рот в рот через приспособления».

2. Техника проведения закрытого массажа сердца у детей.
3. По каким основным клиническим признакам можно заподозрить развитие ТЭЛА?
4. Оценить гемодинамические и морфологические изменения сосудистого русла легких при ВПС;
5. Определить стадию высокой легочной гипертензии;
6. Обосновать сроки оперативного вмешательства пациентов с врожденными пороками сердца;
7. Оценить жалобы, данные анамнеза заболевания, перкуторные и аускультативные феномены порока;
8. Правильно интерпретировать данные ЭКГ
9. Правильно интерпретировать данные ЭХО-КГ
10. Правильно интерпретировать данные доплерографического исследования
11. На основании клиники, лабораторных и специальных методов обследования правильно сформулировать диагноз;
12. Представить четкую тактику ведения пациента до и после операции, показания и противопоказания к оперативному лечению, выбор его метода.
13. Собрать и оценить жалобы пациента, анамнез заболевания, провести и оценить перкуторные и аускультативные результаты обследования;
14. Определить и обосновать показания к специальным инвазивным и неинвазивным методам исследования, понимать значимость, смысл и оценку полученных данных катетеризация полостей сердца, ангиокардиография, коронарография, рентгенография органов грудной клетки, ЭКГ, ФКГ, ЭхоКГ, КТ, МРТ).
15. Определить показания и противопоказания к оперативному лечению клапанного порока сердца, выбор адекватной методики коррекции;
16. Анализировать и интерпретировать коронарограммы.
17. Рассказать технику сосудистого шва.
18. Осмотр пациента с заболеванием сосудистой системы;
19. Определение пульсации на сосудах, определение АД на руках и ногах.
20. Проведение неинвазивных методов исследования: РВГ, капилляроскопия, ультразвуковая доплерография, радиоизотопная индикация, функциональные пробы.
21. Обосновать хирургические доступы к различным сосудам.
22. Рассказать методы рентгеноэндоваскулярной хирургии. Принципы, преимущества и недостатки.
23. Обосновать показания к электрокардиостимуляции (временная, постоянная).
24. Продемонстрировать типы наружных и имплантируемых антиаритмических устройств, рассказать о перспективах их совершенствования.

Примеры ситуационных задач, выявляющих сформированность компетенций выпускника, регламентированных образовательной программой ординатуры:

(оценка сформированности компетенций УК-1-3; ПК-1-12)

Задача 1

Б. 53 лет, страдает стенокардией напряжения. На коронарограммах сегментарный стеноз (около 70% просвета) передней межжелудочковой артерии. Пациент может работать, но 2-3 раза в день возникают боли в сердце. Ваша тактика:

- а) Настаивать на изменении характера работы
- б) Усиливать медикаментозную терапию
- в) Рекомендовать санаторное лечение
- г) Рекомендовать оперативное лечение сейчас
- д) Оперативное лечение после стационарного терапевтического лечения

Ответ: Г

Задача 2

М. 16 лет. В течении двух лет обратил внимание на повышение артериального давления. Наблюдается у ревматолога в связи с наличием шума в сердце. При осмотре: хорошо развит плечевой пояс. По левому краю грудины выслушивается слабый систолический шум, проводящийся в межлопаточное пространство. АД на руках 160/100 мм.рт.ст. На ЭКГ – гипертрофия левого желудочка. На бедренных артериях пульс не определяется.

- 1. Диагноз ?
- 2. Тактика?

Ответ: 1. ВПС, Коарктация аорты.
2. Оперативное лечение

Задача 3

С В. 6 лет. Жалоб нет. В 4-летнем возрасте обнаружен шум в области сердца. Растет здоровой. В развитии от сверстников не отстает. При аускультации сердца определяется непрерывный систоло-диастолический шум во 2-м межреберье слева от грудины. Акцент 2-го тона на легочной артерии.

- 1. Диагноз?
- 2. Тактика?

Ответ: 1. ВПС, открытый артериальный проток
2. Оперативное лечение

Задача 4

На консультацию обратилась женщина 32 лет с первой беременностью сроком 10 недель. Состоит на диспансерном учете у ревматолога по поводу митрального стеноза в течение 5 лет. По УЗИ стеноз до 0,8 см в диаметре. От оперативного лечения отказывалась. Месяц назад возникла мерцательная аритмия.

Ваши рекомендации?

Ответ: Оперативное лечение в сроки 18-28 недель беременности

Задача 5.

Пациент дважды лечился в хирургическом отделении по поводу гнойного перикарда. В последнее время преобладают признаки нарастания сердечной недостаточности. Выраженный цианоз, отеки на ногах, асцит. Печень увеличена, плотная.

При осмотре заметно систолическое втягивание межреберного пространства в области верхушки сердца, характерна несмещаемость сердца при перемене положения пациента. Шумов над областью сердца нет. Проводимые консервативные мероприятия успехов не имеют. Ваш диагноз:

- а) ИБС, хроническая сердечно-легочная недостаточность
- б) Сухой перикардит
- в) Цирроз печени
- г) Слипчивый перикардит
- д) Экссудативный перикардит

Ответ: Г

Задача 6.

Пациента 54 лет, в течение 5 лет беспокоят боли в левой стопе и голени при ходьбе, в последнее время может пройти без остановки 40-50 м. Кожные покровы левой стопы и голени бледные, прохладные на ощупь. Активные движения в полном объеме, пульсация артерий не определяется на всем протяжении конечности. Пульсация правой бедренной, подколенной артерий и артерий стопы - отчетливая. При ангиографии получено изображение брюшной аорты и правых подвздошных и бедренных артерий. Левые подвздошные артерии не констатируются. Левая бедренная артерия заполняется через выраженные коллатерали. Выберите правильную лечебную тактику:

- а) Антикоагулянтная терапия
- б) Боковая пластика левой подвздошной артерии
- в) Левостороннее аортобедренное шунтирование
- г) Регионарная тромболитическая терапия
- д) Аутоартериальная профундопластика

Ответ: В

Примеры экзаменационных билетов для собеседования (оценка сформированности компетенций УК-1-3; ПК-1-12)

Билет 1

1. Травмы сосудов (ранение артерий, повреждение магистральных вен). Частота, этиология, патогенез, патофизиология, диагноз, лечение Основные понятия (тромбоз, эмболия). Причины, патогенез, дифференциальная диагностика, основные методы лечения.

2. Нарушения гемодинамики у пациентов с тетрадой Фалло?

3. Ситуационная задача:

Пациент 53 лет, страдает стенокардией напряжения. На коронарограммах сегментарный стеноз (около 70% просвета) передней межжелудочковой артерии. Пациент может работать, но 2-3 раза в день возникают боли в сердце. Ваша тактика:

- а) Настаивать на изменении характера работы
- б) Усиливать медикаментозную терапию
- в) Рекомендовать санаторное лечение
- г) Рекомендовать оперативное лечение сейчас

д) Оперативное лечение после стационарного терапевтического лечения
Ответ: Г

IV. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТВЕТА ВЫПУСКНИКА

4.1. Критерии оценки при междисциплинарном тестировании:

Отлично – правильных ответов 90-100%.

Хорошо – правильных ответов 80-89%.

Удовлетворительно - правильных ответов 70-79%.

Неудовлетворительно - правильных ответов 69% и менее.

4.2. Критерии оценки ответов обучающихся при собеседовании:

Характеристика ответа	Оценка
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен научным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося.</p> <p>Практические (и/или лабораторные) работы выполнены в полном объеме, теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.</p>	Отлично
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа или с помощью преподавателя.</p> <p>Практические (и/или лабораторные) работы выполнены в полном объеме, теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки ра-</p>	Хорошо

Характеристика ответа	Оценка
<p>боты в рамках учебных заданий в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному</p>	
<p>Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.</p> <p>Практические (и/или лабораторные) работы выполнены, теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки</p>	Удовлетворительно
<p>Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.</p> <p>Практические (и/или лабораторные) работы выполнены частично, теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов близким к минимальному. При дополнительной самостоятельной работе над материалом курса, при консультировании преподавателя, возможно повышение качества выполнения учебных заданий</p>	Неудовлетворительно

4.3. Критерии уровней подготовленности к решению профессиональных задач:

Уровень	Характеристика
Высокий (системный)	Действие осуществляется на уровне обоснованной аргументации с опорой на знания современных достижений медико-биологических и медицинских наук, демонстрируется понимание перспективности выполняемых действий во взаимосвязи с другими компетенциями
Средний (междисциплинарный)	Действие осуществляется на уровне обоснованной аргументации с использованием знаний не только специальных дисциплин, но и междисциплинарных научных областей. Затрудняется в прогнозировании своих действий при нетипичности профессиональной задачи
Низкий (предметный)	Действие осуществляется по правилу или алгоритму (типичная профессиональная задача) без способности выпускника аргументировать его выбор и обосновывать научные основы выполняемого действия

V. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная:

1. Бокерия Л.А. Сердечно-сосудистая хирургия – 2016. Болезни и врожденные аномалии системы кровообращения / Л.А. Бокерия, Р.Г. Гудкова. – М.: изд – во НЦССХ им. А.Н.Бакулева РАМН, 2017. – 118 с.
2. Рентгеноэндоваскулярные методы диагностики и лечения. //под ред. Э. М. Идова. Екатеринбург, Издательский Дом «Тираж», 2015. - 287 с.
3. Желтовский Ю.В. Общие принципы сердечно-сосудистой хирургии (пособие для врачей). Иркутск, РИО ГБОУ ДПО ИГМАПО, 2016. - 47 с.
4. Рентгеноэндоваскулярные методы лечения приобретенных пороков сердца: методические рекомендации / Ю.В. Желтовский. – Иркутск: РИО ГБОУ ДПО ИГМАПО - 2016. – 41 с.
5. Рентгеноэндоваскулярные методы лечения врожденных пороков сердца: учебное пособие / Ю.В. Желтовский. – Иркутск: РИО ГБОУ ДПО ИГМАПО-2017. – 76 с.
6. Желтовский Ю.В. Хирургическое лечение ишемической болезни сердца (пособие для врачей). Иркутск, РИО ГБОУ ДПО ИГМАПО, 2015. - 63 с.
7. Желтовский Ю.В. Диагностика и лечение врожденных пороков сердца (пособие для врачей). Иркутск, РИО ГБОУ ДПО ИГМАПО, 2015. - 59 с.
8. Желтовский Ю.В. Нарушения ритма сердца. Изд-во ГБОУ ДПО ИГМАПО, 2012.

Дополнительная

1. Сердечно - сосудистая хирургия. Руководство под редакцией В.И. Бураковского. Москва, 1989 г. 752 с.
2. История сердечно-сосудистой хирургии. Под редакцией Л.А.Бокерия. Москва, 1998 г.
3. Лекции по сердечно – сосудистой хирургии под редакцией Л.А. Бокерия. 2-тома (1-й 348с, иллюстр., 2-й 194 с, иллюстр.) Изд. НЦССХ им А.Н. Бакулева РАМН Москва, 1999г.

4. Диагностика и лечение больных с заболеваниями периферических артерий. Российские рекомендации. Москва, 2007.

5. Интервенционная радиология/ Учебное пособие под ред. Л.С. Конова М. ГЭОТАР-Медиа, 2008 г. 192 с.:ил.

6. Руководство по рентгенэндоваскулярной хирургии сердца и сосудов/ под ред. Л.А. Бокерия, Б.Г. Алекаяна. Том 1. Рентгенэндоваскулярная хирургия заболеваний сосудов/ под ред. Л.А. Бокерия, Б.Г. Алекаяна. М.Анри.М.: НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2008г. 598 с. Цв. иллюстр.

7. Хирургическое лечение заболеваний сердца и сосудов (Методическое пособие для врачей, курсантов системы послевузовского образования, студентов) под ред. Э. М. Идова, Екатеринбург, Издательский Дом «Тираж», 2008. – 264 с.

8. Практическое руководство по сердечно – сосудистой хирургии //под ред. Л. А.Бокерия, Э. М. Идова, Екатеринбург, Издательский Дом «Тираж», 2010.553 с.

9. Лекции по сердечно – сосудистой хирургии // под ред. Л. А. Бокерия, изд – во НЦ ССХ им. А. Н. Бакулева РАМН, 2013, 763 с.

10. Гавриленко А.В., Косенков А.Н. Диагностика и хирургическое лечение хронической абдоминальной ишемии. Москва, 2000 г.

11. Джонсон П. Периферическое кровообращение . - М . , Медицина .- 1982 . - 440 с.

12. Руководство по сосудистой хирургии с атласом оперативной техники/. – Ю. В. Белов М.: ДеНо-во, 2000. – 448 с.

13. Савельев В.С., Яблоков Е.Г., Киреенко А.И. Массивная эмболия легочных артерий . – М . , Медицина .- 1990 . - 336 с.

14. Внутрисосудистые методы исследования в интервенционной кардиологии./ В.А. Иванов, М.Ю. Мовсисянц, И.В. Трунич. М.ИД «Медпрактика»-М. 2008г. 212 с.\

15. Диагностика и лечение больных с заболеваниями периферических артерий. Российские рекомендации. Москва, 2007. Москва «ГЭОТАР-Медиа»- 2007.- 624 с.

16. Лимфедема. Учебное пособие. // В.В.Чернявский. Иркутск. Изд-во ИГИУВа, 2009. ГБОУ ДПО ИГМАПО, 29.

Электронно-информационные ресурсы научно-медицинской библиотеки ИГМАПО

Внутренние ресурсы:

- электронный каталог научно-медицинской библиотеки, включающий все виды изданий;
- база данных «Периодика»;
- электронная полнотекстовая библиотека трудов ИГМАПО;
- библиографическая база данных «Труды сотрудников ИГИУВ/ИГМАПО»;
- реферативный журнал «Медицина» ВИНТИ / на CD;
- «Консультант врача» электронная медицинская библиотека/ на CD;
- Кокрановская библиотека / на CD;
- Бюллетень регистрации НИР и ОКР / на CD
- Сборник рефератов НИР и ОКР / на CD;
- Коллекция электронных приложений к печатным изданиям: «Национальным руководствам» и др.

Внешние ресурсы:

- Электронный библиотечный абонемент ЦНМБ;
- Научная электронная библиотека;
- МБА с ЦНМБ им. Сеченова;
- Доступ к электронным ресурсам Новосибирского гос. мед. ун-та и Красноярского гос. мед. ун-та в рамках Соглашения о сотрудничестве электронных библиотек вузов;
- Библиографические ресурсы Некоммерческого Партнерства «МедАрт»;
- Справочно-правовая система «Гарант».