

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПЕРВЫЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА И.П.ПАВЛОВА
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Методического Совета
протокол № 60 « 30 » 11 2019г.

 Проректор по учебной работе
профессор А.И. Яременко

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Повышения
квалификации _____ **«Сердечно-сосудистая хирургия», 216 ч**
(наименование дисциплины)

для
специальност
и _____ **31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия»**
(наименование и код специальности)

Факультет _____ **Послевузовского образования**
(наименование факультета)

Кафедра _____ **Хирургии факультетской с курсом лапароскопической и сердечно-сосудистой хирургии с клиникой**
(наименование кафедры)

Санкт-Петербург
2019

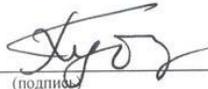
Образовательная программа дополнительного профессионального образования повышения квалификации (далее ОП ДПО ПК) специалистов с высшим медицинским образованием по специальности: Сердечно-сосудистая хирургия (код специальности 31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия») разработана коллективом кафедры хирургии факультетской с курсом лапароскопической и сердечно-сосудистой хирургии с клиникой ФГБОУ ВО ПСПбГМУ имени академика И.П.Павлова в соответствии с государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования, утвержденным Приказом Министерства Образования и Науки РФ от 25.08.2014 N 1056 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования" (зарегистрировано в Министерстве Юстиции РФ 28.10.2014 N 34500) (далее - ФГОС); приказом Минздрава России от 07.10.2015 N 700н "О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование" (Зарегистрировано в Министерстве Юстиции РФ 12.11.2015 N 39696) и на основании примерной программы повышения квалификации по сердечно-сосудистой хирургии.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры факультетской с курсом лапароскопической и сердечно-сосудистой хирургии с клиникой «18»
09 2019 г., протокол № 236

Заведующий кафедрой хирургии факультетской с курсом лапароскопической и сердечно-сосудистой хирургии с клиникой

Акад. РАН, профессор, д.м.н.
(должность, ученое звание, степень)

(подпись)


Хубулава Г.Г.
(расшифровка фамилии И. О.)

ОП ДПО ПК одобрена **цикловой методической комиссией ФПО** «24»
12 2019 г., протокол № 10

Председатель цикловой методической комиссии

Профессор, д.м.н.
(ученое звание или ученая степень)
фамилии И. О.)

(подпись)


Шапорова Н.Л.
(Расшифровка

СОДЕРЖАНИЕ

программы дополнительного профессионального образования повышения квалификации
по специальности 31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия»
(наименование дисциплины)

- ¹ Состав рабочей группы по разработке ОП ДПО ПК по специальности 31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия»
- 2 Рабочая программа
- 2.1 Общая характеристика ОП ДПО ПК по специальности 31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия»
 - 2.1.1 Нормативные документы для разработки ОП ДПО ПК
 - 2.2 Требования к уровню освоения дисциплины
 - 2.3 Цель реализации образовательной программы
 - 2.4 Планируемые результаты обучения рудоемкость дисциплины ОП ДПО ПК по специальности 31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия»
- 3 Учебный план
- 4 Учебно-методический план
- 5 Содержание материала программы.
- 6 Формируемые компетенции по результатам ОП ДПО ПК по специальности 31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия»
- 7 Контрольно-измерительные материалы ОП ДПО ПК по специальности 31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия»
- 8 Пример оформления экзаменационного билета
- 9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины ОП ДПО ПК по специальности 31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия»
 - 9.1 Основная литература
 - 9.2 Дополнительная литература
 - 9.3 Периодические издания
- 10 Методические указания (рекомендации, материалы) преподавателю
- 11 Формы и методика текущего, промежуточного и итогового контроля
- 12 Описание шкалы оценивания практико-ориентированной части зачета
- 13 Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы в процессе освоения дисциплины:
- 14 Сведения об оснащенности образовательного процесса специализированным и лабораторным оборудованием ОП ДПО ПК по специальности 31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия»
- 15 Инновации в образовании ОП ДПО ПК по специальности 31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия»
- 16 Перечень учебников и учебных пособий, изданных сотрудниками Университета (кафедры) по специальности 31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия»
- 17 Календарный план ОП ДПО ПК 31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия»
- 18 Профессорско-преподавательский состав, осуществляющий обучение по программе ОП ДПО ПК 31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия»
- 19 Программа самостоятельной работы обучающихся на ОП ДПО ПК
- 20 Карта обеспеченности учебно-методической литературой
- 21 Банк контрольных заданий и вопросов (тестов) по отдельным темам и в целом по дисциплине
- 22 Перечень вопросов к составлению экзаменационных билетов, выносимых на итоговую аттестацию
- 23 Список рекомендованной литературы

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ И КОНСУЛЬТАНТОВ
по разработке ОП ДПО ПК по специальности
31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия»

| № пп. | Фамилия, имя, отчество | Ученая степень, звание | Занимаемая должность | Место работы |
|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--|-------------------------|
| 1. | Хубулава Геннадий Григорьевич | Акад. РАН, Д.м.н. | профессор | ПСПбГМУ им. И.П.Павлова |
| 2. | Немков Александр Сергеевич | Д.м.н. | профессор | ПСПбГМУ им. И.П.Павлова |
| 3. | Комок Владимир Владимирович | Д.м.н. | профессор | ПСПбГМУ им. И.П.Павлова |
| 4. | Лукашенко Вадим Игоревич | Д.м.н. | профессор | ПСПбГМУ им. И.П.Павлова |
| По методическим вопросам | | | | |
| 5. | Шапорова Наталия Леонидовна | Д.м.н. | Декан факультета последипломного образования | ПСПбГМУ им. И.П.Павлова |

Рабочая программа ОП ДПО ПК по специальности 31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия» (216 часов)

Общая характеристика ОП ДПО ПК по специальности 31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия»

Программа повышения квалификации специалистов с высшим медицинским образованием по специальности Сердечно-сосудистая хирургия (код специальности 31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия») реализуемая ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением самостоятельно с учетом требований рынка труда. Данная программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего профессионального образования.

Нормативные документы для разработки ОП ДПО ПК

Нормативно-правовую базу разработки данной программы составляют:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"
2. Федеральный закон от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 июля 2013 г. № 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам"
4. Приказ Минздрава России от 08.10.2015 N 707н (ред. от 15.06.2017) Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки"

5. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 03 августа 2012 г. № 66н "Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях"
6. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. № 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих"
7. Приказ Министерства образования и науки РФ от 12 сентября 2013 г. № 1061 "Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования"
8. Устав государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова" Министерства здравоохранения Российской Федерации
9. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 8 октября 2015 г. N 707н "Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки" Зарегистрировано в Минюсте РФ 23 октября 2015 г. Регистрационный N 39438

Требования к уровню освоения дисциплины:

К освоению ОП ДПО ПК по специальности 31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия» допускаются лица, имеющие высшее образование - специалитет по специальности: "Лечебное дело"; дополнительное профессиональное образование: подготовка в ординатуре по специальности: "Сердечно-сосудистая хирургия».

Срок освоения ОП ДПО – 2 месяца (216 часа), форма обучения - очная

Категория слушателей – сердечно-сосудистые хирурги

Целью ОП ДПО ПК послевузовского профессионального образования врача по специальности 31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия» является повышение теоретических основ и совершенствование практических навыков по указанной специальности. Программа направлена на выработку у слушателей алгоритма профессиональных стандартов, основанных на современных представлениях о профилактике, диагностике, лечении заболеваний сердечно-сосудистого профиля. Призвана повысить конкурентоспособность обучающихся в целом на рынке услуг в научной, инновационной и профессиональной деятельности.

1. Цель реализации образовательной программы

1.1. Цель ОП ДПО ПК

Целью ОП ДПО ПК послевузовского профессионального образования врача по специальности 31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия» является подготовка квалифицированного специалиста, *осуществляющего врачебную практику в области сердечно-сосудистой хирургии*

1.2. Компетенция, освоенная в результате обучения по ОП ДПО ПК:

- Оказание медицинской помощи населению по профилю «Сердечно-сосудистая хирургия»

Цель вида профессиональной деятельности: Профилактика, диагностика, лечение и медицинская реабилитация пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

Задачи дисциплины:

1. Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача по специальности 31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия», способного успешно решать свои профессиональные задачи.

2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача по специальности 31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия», обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.

3. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при ургентных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациентов.

4. Подготовить врача по специальности 31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия», владеющего навыками и врачебными манипуляциями в соответствии с квалификационными требованиями и общеврачебными манипуляциями по оказанию скорой и неотложной помощи.

5. Сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу сердечно-сосудистому хирургу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

6. Освоить методы диагностики, дифференциальной диагностики, лечения основных заболеваний сердечно-сосудистой системы.

7. Освоить методы формирования здорового образа жизни семьи, соблюдение личностного подхода, требования врачебной этики и медицинской деонтологии при проведении среди населения различных возрастно-половых групп оздоровительных, профилактических, лечебно-диагностических мероприятий.

8. Овладеть техникой выполнения врачебных манипуляций в соответствии с программой.

9. Сформировать умения и навыки самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

10. Изучить правовую базу деятельности врача и освоить нормы медицинской этики и деонтологии.

2. Планируемые результаты обучения,

2.1. Перечень приобретаемых профессиональных компетенций с уточнением необходимых трудовых действий (владение), знаний, умений.

| Профессиональная компетенция | Врач сердечно-сосудистый хирург должен знать | Врач сердечно-сосудистый хирург должен уметь |
|---|---|--|
| Участие в операционном процессе в качестве второго помощника (ассистента) хирурга (обработка рук, одевание стерильного халата, перчаток, подготовка операционного поля. | Базовые знания по диагностике консервативному и хирургическому лечению больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями и аномалий развития сердечно- | Выполнение плевральной пункции |

| | | |
|--|---|---|
| Накрывание стерильным бельем). | сосудистой системы. | |
| Помощь при осуществлении доступа к сердцу и/или сосудам в объеме обязанностей второго помощника (ассистента) хирурга. | Знание топографической и оперативной анатомии сердца и сосудов в норме и при патологии | Выполнение парацентеза |
| Помощь при канюляции магистральных сосудов. проведении кардиоплегии в объеме обязанностей второго помощника (ассистента) хирурга. | Знание показаний к проведению хирургических вмешательств при патологии сердечно-сосудистой системы. | Перевязка послеоперационных ран |
| Помощь при проведении основного этапа операции на сердце и /или сосудах в объеме обязанностей второго помощника (ассистента) хирурга. | Знание протоколов проведения хирургических вмешательств. | Постановка центрального и периферического катетера |
| Помощь при проведении гемостаза на заключительных этапах операции на сердце и /или сосудах в объеме обязанностей второго помощника (ассистента) хирурга. | Знание нормативных документов по оказанию специализированной , в том числе высокотехнологичной медицинской помощи больным с ССЗ и АРССС | Постановка линии прямого измерения артериального давления |
| Наложение подкожного и кожного шва, асептической повязки | | Подготовка операционного поля для проведения открытых и закрытых операций на сердце и сосудах в объеме обязанностей второго помощника (ассистента) хирурга |
| Повторные осмотры пациентов с заболеваниями, аномалиями развития и/или патологическими состояниями сердца и сосудов | | Проведение предоперационной подготовки с подачей больного в операционную из кардиохирургического отделения и из операционной в ОРИТ, из ОРИТ в кардиохирургическое отделение. |
| | | Владение приемами ухода за оперированным больным в ОРИТ. |

**ОП ДПО ПК по специальности
31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия»**

Трудоемкость дисциплины

| № | Вид учебной работы | Всего часов (КЕ) | Всего ЗЕ (недель) |
|------|--|------------------|-------------------|
| 1. | Общее количество часов по учебному плану | 216 | 8 |
| 2. | Аудиторные занятия, в том числе | 214 | 7.8 |
| 2.1. | Лекции | 35 | 1.9 |
| 2.2. | Клинические (практические) занятия | 96 | 5.3 |
| 2.3 | Семинары | 10 | 0.6 |
| 3. | Самостоятельная работа | 48 | 2.7 |
| 4 | Итоговая аттестация и экзамен | 3 | 0.2 |

Учебный план
ОП ДПО ПК по специальности
31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия»

| Тема | КЕ (часы) | ЗЕ(36ч) 1 неделя | Форма контроля |
|---|--------------|---------------------|--|
| 1.Вводная лекция: история развития сердечно-сосудистой хирургии на кафедре хирургии факультетской с курсом лапароскопической хирургии и сердечно-сосудистой хирургии с клиникой. | 2 | 0,14 | Исходный контроль знаний (тестовый контроль) |
| 2. Хирургическая анатомия сердца и сосудов Хирургическая анатомия грудной клетки, клиническая анатомия сердца и сосудов, клиническая анатомия аорты и полых вен. | 2 | 0,14 | Тестовый контроль, собеседование |
| 3. Оперативная хирургия сердца. Оперативные доступы к сердцу и его магистральным сосудам, операции на открытом сердце в условиях ИК, Операции на митральном, аортальном, трикуспидальном клапанах при приобретенных пороках сердца, Аортокоронарное шунтирование. | 2 | 0,14 | |
| 4.Методы диагностики хирургических заболеваний сердца. Клинические, функциональные, радиоизотопные, рентгенологические методы диагностики заболеваний сердца, коронарография, ангиография, вентрикулография. | 2 | 0,14 | |
| 5. Анестезиология, реаниматология. Анестезия, реанимация, интенсивная терапия в кардиохирургии. | 1 | 0,03 | |
| 6. Искусственное кровообращение и гипотермия Физиология ИК, аппаратура, оснащение, принципы работы АИК, методика проведения ИК, осложнения. | 1 | 0,07 | |
| 7. Методы защиты миокарда Виды кардиopleгии и методы ее проведения, адекватность защиты миокарда во время ИК и критерии ее эффективности. | 1 | 0,07 | |
| 8. Хирургия врожденных пороков сердца у взрослых. Дефект межпредсердной и межжелудочковой перегородок, аномалии впадения легочных вен, аномалии развития коронарных артерий. | 4 | 0,28 | |
| 9. Хирургия приобретенных пороков сердца Пороки митрального клапана: этиология, | 26 | 1,82 | Тестовый контроль, собеседование |

| | | | |
|--|----|------|----------------------------------|
| <p>патогенез, клиника, анестезия, хирургическое лечение, интенсивная терапия. Пороки аортального клапана: этиология, патогенез, клиника, анестезия, хирургическое лечение, интенсивная терапия. Пороки трикуспидального клапана: этиология, патогенез, клиника, хирургическое лечение. Комбинированные пороки сердца. Этиология, патогенез, клиника. Показания и подготовка больного к операции. Виды операций. Применение рентгенохирургических методов в лечении приобретенных пороков. Современное состояние и перспективы развития хирургии приобретенных пороков сердца. Искусственные клапаны сердца (механические, биологические).</p> | | | |
| <p>10. Инфекционный эндокардит Этиология, патогенез, диагностика, особенности клинического течения, консервативное лечение. Показания к операции, анестезия, интенсивная терапия, санация полостей сердца, методы хирургической коррекции, особенности ведения в послеоперационном периоде. Показания к повторным операциям. Протезный эндокардит.</p> | 10 | 0,7 | |
| <p>11. Хирургическое лечение ишемической болезни сердца. Патологическая анатомия и патофизиология коронарного кровообращения при ИБС, эпидемиология, клиника, диагностика, медикаментозная терапия. Показания к хирургическому лечению. Ангиопластика и стентирование коронарных артерий, методы хирургического лечения ИБС. Принципы и техника маммарного и аутовенозного шунтирования. Альтернативные трансплантаты для АКШ. Послеоперационный период. Оперативное лечение ОИМ. Хирургическое лечение острого коронарного синдрома без подъема ST. Осложнения острого инфаркта миокарда. Хирургические аспекты. Внутренние разрывы сердца. Показания к хирургическому лечению разрыва МЖП, отрыва папиллярных мышц. Противопоказания. Повторные операции на сердце. Хирургическое лечение аневризм ЛЖ. Хирургическое лечение сочетанной патологии коронарных артерий и клапанов сердца. Хирургическое лечение сочетанной</p> | 26 | 1,82 | Тестовый контроль, собеседование |

| | | | |
|---|----|------|----------------------------------|
| патологии коронарных артерий и брахиоцефальных артерий. Хирургическое лечение ИБС в сочетании с нарушениями ритма сердца. Техника выполнения коронарного шунтирования на работающем сердце. | | | |
| 12. Хроническая сердечная недостаточность. Этиология и патогенез. Клиника и методы диагностики. Классификация. Патоморфология и патофизиология ХСН. Консервативная терапия ХСН. Методы оценки жизнеспособности миокарда. Показания и противопоказания к хирургическому лечению ХСН. Динамическая кардиомиопластика. Техника выполнения кардиомиопластики, программирование ЭКС после КМП. Трансплантация сердца. Искусственный левый желудочек. | 14 | 0,98 | |
| 13. Опухоли сердца Этиология, классификация, диагностика. Первичные опухоли сердца. Миксомы. Доброкачественные опухоли сердца. Злокачественные опухоли. Хирургическое лечение | 4 | 0,28 | |
| 14.Перикардиты Этиология, классификация, диагностика. Выпотной перикардит, методы пункции перикарда. Констриктивный перикардит, хирургическое лечение. | 2 | 0,14 | |
| 15.Аневризмы восходящей аорты Этиология, патогенез, патоморфология и патофизиология. Классификация. Клиника и методы диагностики. Анестезия, искусственное кровообращение, защита сердца и головного мозга. Виды реконструктивных операций. Послеоперационный период. | 7 | 0,49 | Тестовый контроль, собеседование |
| 16. Аневризмы грудной аорты Этиология, патогенез, патоморфология и патофизиология. Классификация. Клиника и методы диагностики. Анестезия. Виды реконструктивных операций. Послеоперационный период. | 7 | 0,49 | |

| | | | |
|---|-----|------|----------------------------------|
| 17. Аритмология Анатомия проводящей системы сердца. Электрофизиологические основы функционирования проводящей системы сердца. Диагностика нарушений сердечного ритма и проводимости. ЭФИ. Брадиаритмические формы НСР. Постоянная ЭКС. Тахиаритмии. Этиология, классификация, диагностика. Катетерные методы лечения аритмий. Хроническая сердечная недостаточность. Возможности электротерапии. | 44 | 3,08 | Тестовый контроль, собеседование |
| Итоговая аттестация | 3 | 0,09 | Экзамен |
| Итого | 216 | 8 | |

**Учебный план
ОП ДПО ПК по специальности
31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия»**

| № | Наименования разделов, дисциплин и тем | Всего КЕ (часов) | Всего зе (недел ь) | Лекци и | Практическ ие занятия | Форма контрол я |
|----|---|------------------|--------------------|---------|-----------------------|-----------------|
| 1 | Вводная лекция | 2 | 0,14 | 2 | | зачет |
| 2 | Хирургическая анатомия сердца и сосудов | 2 | 0,14 | 2 | | |
| 3 | Оперативная хирургия сердца. | 2 | 0,14 | 2 | | |
| 4 | Методы диагностики хирургических заболеваний сердца. | 2 | 0,14 | 2 | | |
| 5 | Анестезиология, реаниматология. | 1 | 0,03 | 1 | | |
| 6 | Искусственное кровообращение и гипотермия | 1 | 0,07 | 1 | | |
| 7 | Методы защиты миокарда | 1 | 0,07 | 1 | | |
| 8 | Хирургия врожденных пороков сердца у взрослых. | 4 | 0,28 | 2 | 2 | |
| 9 | Хирургия приобретенных пороков сердца | 26 | 1,82 | 6 | 20 | |
| 9. | Инфекционный эндокардит | 10 | 0,7 | 2 | 8 | |
| 10 | Хирургическое лечение ишемической болезни сердца. | 26 | 1,82 | 6 | 20 | |
| 11 | Хроническая сердечная недостаточность.. | 14 | 0,98 | 4 | 10 | |
| 12 | Опухоли сердца | 4 | 0,28 | 2 | 2 | |
| 13 | Перикардиты | 2 | 0,14 | 2 | | |
| 14 | Аневризмы восходящей аорты | 7 | 0,49 | 2 | 5 | |
| 15 | Аневризмы грудной аорты. | 7 | 0,49 | 2 | 5 | зачет |
| 16 | Аритмология | 44 | 3,08 | 8 | 36 | зачет |
| 17 | Итоговая аттестация | 3 | 0,09 | | | Экзамен |
| | Итого | 216 | 8 | | | |

Содержание материала
ОП ДПО ПК по специальности
31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия»

1. Вводная лекция

История развития сердечно-сосудистой хирургии на кафедре хирургии факультетской с курсом лапароскопической хирургии и сердечно-сосудистой хирургии с клиникой.

2. Хирургическая анатомия сердца и сосудов

Хирургическая анатомия грудной клетки, клиническая анатомия сердца и сосудов, клиническая анатомия аорты и полых вен.

3. Оперативная хирургия сердца.

Оперативные доступы к сердцу и его магистральным сосудам, операции на открытом сердце в условиях ИК. Операции на митральном, аортальном, трикуспидальном клапанах при приобретенных пороках сердца, Аортокоронарное шунтирование.

4. Методы диагностики хирургических заболеваний сердца.

Клинические, функциональные, радиоизотопные, рентгенологические методы диагностики заболеваний сердца, коронарография, ангиография, вентрикулография.

5. Анестезиология, реаниматология.

Анестезия, реанимация, интенсивная терапия в кардиохирургии.

6. Искусственное кровообращение и гипотермия

Физиология ИК, аппаратура, оснащение, принципы работы АИК, методика проведения ИК, осложнения.

7. Методы защиты миокарда

Виды кардиopleгии и методы ее проведения, адекватность защиты миокарда во время ИК и критерии ее эффективности.

8. Хирургия врожденных пороков сердца у взрослых.

Дефект межпредсердной и межжелудочковой перегородок, аномалии впадения легочных вен, аномалии развития коронарных артерий.

9. Хирургия приобретенных пороков сердца

Пороки митрального клапана: этиология, патогенез, клиника, анестезия, хирургическое лечение, интенсивная терапия. Пороки аортального клапана: этиология, патогенез, клиника, анестезия, хирургическое лечение, интенсивная терапия. Пороки трикуспидального клапана: этиология, патогенез, клиника, хирургическое лечение. Комбинированные пороки сердца. Этиология, патогенез, клиника. Показания и подготовка больного к операции. Виды операций. Применение рентгенохирургических методов в лечении приобретенных пороков. Современное состояние и перспективы развития хирургии приобретенных пороков сердца. Искусственные клапаны сердца (механические, биологические).

10. Инфекционный эндокардит

Этиология, патогенез, диагностика, особенности клинического течения, консервативное лечение. Показания к операции, анестезия, интенсивная терапия, санация полостей сердца, методы хирургической коррекции, особенности ведения в послеоперационном периоде. Показания к повторным операциям. Протезный эндокардит.

11. Хирургическое лечение ишемической болезни сердца.

Патологическая анатомия и патофизиология коронарного кровообращения при ИБС, эпидемиология, клиника, диагностика, медикаментозная терапия. Показания к хирургическому лечению. Ангиопластика и стентирование коронарных артерий, методы хирургического лечения ИБС. Принципы и техника маммарного и аутовенозного шунтирования. Альтернативные трансплантаты для АКШ. Послеоперационный период. Оперативное лечение ОИМ. Хирургическое лечение острого коронарного синдрома без подъема ST. Осложнения острого инфаркта миокарда. Хирургические аспекты. Внутренние разрывы сердца. Показания к хирургическому лечению разрыва МЖП, отрыва папиллярных мышц. Противопоказания. Повторные операции на сердце. Хирургическое лечение аневризм ЛЖ. Хирургическое лечение сочетанной патологии коронарных артерий и клапанов сердца. Хирургическое лечение сочетанной патологии коронарных артерий и брахиоцефальных артерий. Хирургическое лечение ИБС в сочетании с нарушениями ритма сердца. Техника выполнения коронарного шунтирования на работающем сердце.

12. Хроническая сердечная недостаточность.

Этиология и патогенез. Клиника и методы диагностики. Классификация. Патоморфология и патофизиология ХСН. Консервативная терапия ХСН. Методы оценки жизнеспособности миокарда. Показания и противопоказания к хирургическому лечению ХСН. Динамическая кардиомиопластика. Техника выполнения кардиомиопластики, программирование ЭКС после КМП. Трансплантация сердца. Искусственный левый желудочек.

13. Опухоли сердца

Этиология, классификация, диагностика. Первичные опухоли сердца. Миксомы. Доброкачественные опухоли сердца. Злокачественные опухоли. Хирургическое лечение

14. Перикардиты

Этиология, классификация, диагностика. Выпотной перикардит, методы пункции перикарда. Констриктивный перикардит, хирургическое лечение.

15. Аневризмы восходящей аорты

Этиология, патогенез, патоморфология и патофизиология. Классификация. Клиника и методы диагностики. Анестезия, искусственное кровообращение, защита сердца и головного мозга. Виды реконструктивных операций. Послеоперационный период.

16. Аневризмы грудной аорты

Этиология, патогенез, патоморфология и патофизиология. Классификация. Клиника и методы диагностики. Анестезия. Виды реконструктивных операций. Послеоперационный период.

17. Аритмология

Анатомия проводящей системы сердца. Электрофизиологические основы функционирования проводящей системы сердца. Диагностика нарушений сердечного ритма и проводимости. ЭФИ. Брадиаритмические формы НСР. Постоянная ЭКС. Тахикардии. Этиология, классификация, диагностика. Катетерные методы лечения аритмий. Хроническая сердечная недостаточность. Возможности электротерапии.

**Формируемые компетенции по результатам
ОП ДПО ПК по специальности
31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия»**

Выпускник, освоивший программу, должен обладать профессиональными компетенциями:

- 1 готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;
- 2 готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
- 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.
- 4 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;
- 5 готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными;
- 6 готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков.

Диагностическая деятельность:

1. готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;
2. готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи (лечебная деятельность, реабилитационная деятельность, психолого-педагогическая деятельность).
3. готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

Организационно-управленческая деятельность:

1. готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
2. готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;

**Контрольно-измерительные материалы
ОП ДПО ПК по специальности
31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия»**

Семестр весенний, осенний

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

- а) от угла нижней челюсти
- б) от уровня верхнего края щитовидного хряща
- в) по переднему краю грудино-ключично-сосковой мышцы
- г) верно любое из перечисленного

2. Внутренняя грудная артерия по задней поверхности грудной стенки проходит

- а) на 1,5-2 см латерально вдоль наружного края грудины
- б) за грудиной
- в) в грудной стенке прилежит к груди

3. От выпуклой полуокружности дуги аорты справа налево в норме отходят сосуды в следующем порядке

- а) правая общая сонная артерия - правая подключичная артерия - левая общая сонная артерия - левая подключичная артерия
- б) правый плечеголовный ствол - левый плечеголовный ствол
- в) плечеголовный ствол - левая общая сонная артерия - левая подключичная артерия
- г) легочный ствол - плечеголовный ствол - левая общая сонная артерия - левая подключичная артерия

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

- а) в миокарде левого предсердия
- б) в миокарде правого предсердия
- в) в задненижнем отделе предсердной перегородки над устьем венечной пазухи
- г) дорсальнее правого желудочно-предсердного отверстия

5. Продолжительность зубца Р в норме составляет

- а) 0.02 с
- б) до 0.10 с
- в) до 0.12 с
- г) до 0.13 с

6. Для острой стадии крупноочагового инфаркта миокарда наиболее специфичным является регистрация на ЭКГ

- а) инверсии зубцов Т
- б) подъема сегмента ST
- в) сочетания патологического зубца Q, подъема сегмента ST и отрицательный зубец Т
- г) увеличения амплитуды зубца Т

7. Ранний диастолический шум (сразу после II тона) характерен

- а) для митрального стеноза
- б) для аортальной недостаточности
- в) для открытого артериального протока
- г) для дефекта межпредсердной перегородки
- д) для всех перечисленных состояний

8. Диастолический шум, начинающийся через небольшой промежуток от II тона, характерен
- а) для митрального стеноза
 - б) для аортальной недостаточности
 - в) для недостаточности клапана легочной артерии
 - г) для дефекта межпредсердной перегородки
 - д) верно а) и г)
9. Пульсация контуров сердечной тени при экссудативном перикардите
- а) увеличена
 - б) ослаблена
 - в) не изменена
10. Гемодинамика малого круга кровообращения при сдавливающим перикардите характеризуется
- а) повышением легочно-капиллярного давления
 - б) гиперволемией
 - в) гиповолемией
11. Ретроградный кровоток по системе интеркостальных артерий при коарктации аорты выражается
- а) в симптоме "тройки"
 - б) в узурации ребер
 - в) в расширении левой подключичной артерии
 - г) в расширении аорты
12. При тетраде Фалло наблюдаются следующие изменения гемограммы
- а) количество эритроцитов более 9 млн/см^2
 - б) повышена СОЭ
 - в) повышен гемоглобин по сравнению с возрастной нормой
 - г) снижено количество тромбоцитов
 - д) верно а) и в)
13. Раннее лечение внутрисосудистого тромбоза включает
- а) свежезамороженную плазму
 - б) фактор IX компонент тромбопластина
 - в) гепарин
 - г) замороженные тромбоциты
14. Для клинической картины правожелудочковой недостаточности не характерно
- а) набухание шейных вен
 - б) увеличение печени
 - в) боль в области правого подреберья
 - г) тошнота, рвота, метеоризм
 - д) высокие цифры артериального давления

15. Характерным ЭКГ-признаком наличия постинфарктной аневризмы сердца является
- застывший подъем сегмента ST
 - стойкое снижение сегмента ST
 - блокада левой ножки пучка Гиса
 - атриовентрикулярная блокада I степени
 - отсутствие зубца Q
16. Для эпидемиологии ишемической болезни сердца характерно все перечисленное, кроме
- ишемической болезни сердца, которая является основной причиной смертности у мужчин старше 40 лет и женщин старше 50 лет
 - развития повторного инфаркта в течение 5-летнего периода после перенесенного инфаркта миокарда у 13% мужчин и 40% женщин
 - развитию инфаркта миокарда стенокардия предшествует у 20% больных
 - инфаркт миокарда или внезапная смерть являются начальными проявлениями ишемической болезни сердца чаще у женщин, чем у мужчин
 - сердечно-сосудистые заболевания составляют приблизительно 50% причин летальности в развитых странах мира
17. Для больных ишемической болезнью сердца наиболее важным прогностическим показателем является
- частота стенокардических приступов
 - уровень толерантности к физической нагрузке при велоэргометрии
 - количество желудочковых экстрасистол при нагрузке
 - регулярность выполнения физических упражнений
 - курение более 20 сигарет в день
18. Для хирургии коронарных сосудов правильно все перечисленное, за исключением
- периоперационный инфаркт составляет 4-6%
 - нет различий в проходимости между аутовенозными аортокоронарными шунтами и маммаро-коронарными шунтами в течение первого года после операции
 - имеются значительные различия в проходимости между аутовенозными и маммарными шунтами через 10 лет после операции
 - во внутренней грудной артерии через 10 лет патологические изменения практически отсутствуют, в то время как в аутовенозных шунтах атеросклеротические изменения встречаются более, чем в 30%
 - прогноз больных улучшается при применении маммаро-коронарного шунтирования передней межжелудочковой ветви
19. Показанием к аортокоронарному шунтированию является тяжелая стенокардия, рефрактерная к медикаментозному лечению поражение ствола левой коронарной артерии трехсосудистое поражение предшествующий инфаркт миокарда и клиника застойной сердечной недостаточности
- верно 1,2,3
 - верно 1,3
 - верно 2,4
 - верно 4
 - верно все перечисленное

20. Применение контрпульсации внутриаортальным баллоном
- 1) способствует улучшению сердечного выброса у больных с острой сердечной недостаточностью после аортсжоронарного шунтирования, плохо поддающейся инотрспной терапии
 - 2) применяется при остром инфаркте миокарда, осложнившимся образованием дефекта межжелудочковой перегородки
 - 3) применяется при нестабильной стенокардии, рефрактерной к медикаментозной терапии
 - 4) применяется для разгрузки желудочка при аортальной недостаточности
- а) верно 1,2,3
б) верно 1,3
в) верно 2,4
г) верно 4
д) верно все перечисленное
21. Синдром хронической абдоминальной ишемии могут вызывать следующие заболевания висцеральных артерий
- а) атеросклероз
 - б) неспецифический аорто-артериит
 - в) гипоплазия висцеральных артерий
 - г) врожденные аясплазии
 - д) все перечисленное
22. Варикозное расширение вен нижних конечностей имеет
- а) врожденное происхождение - ангиодисплазия
 - б) врожденное происхождение - артерио-венозные свищи
 - в) приобретенное происхождение - компенсация недостаточности глубокой венозной системы
 - г) полиэтиологическое происхождение, где слабость венозной стенки играет очень важную роль
 - д) невыясненную этиологию
23. Повышение давления в воротной вене ведет к развитию коллатерального кровообращения
- а) в системе вен желудка
 - б) в венозном сплетении пищевода
 - в) в прямокишечных венах
 - г) в системе подкожных вен передней брюшной стенки
 - д) во всех перечисленных системах
24. Внезапная ишемия вертебро-базиллярного бассейна проявляется
- а) головной болью
 - б) системным головокружением
 - в) нарушением походки
 - г) бульварными нарушениями
 - д) всем перечисленным

25. Консервативное лечение острого ишемического инсульта должно включать

- а) введение низкомолекулярных декстранов
- б) антиагреганты
- в) общие лечебные мероприятия
- г) верно а) и б)
- д) все перечисленное

26. Разрыв аневризмы брюшной аорты, возможен

- а) в забрюшинное пространство
- б) в брюшную полость
- в) в двенадцатиперстную кишку
- г) в нижнюю полую вену
- д) во все перечисленные места

Пример оформления экзаменационного билета

| | |
|--|---|
| ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПЕРВЫЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА И.П.ПАВЛОВА» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ | |
| Кафедра хирургии факультетской с курсами лапароскопической и сердечно-сосудистой хирургии с клиникой | |
| Специальность «сердечно-сосудистая хирургия», код 31.08.63 | Дисциплина «сердечно-сосудистая хирургия хирургия» |
| | Семестр 1 |
| Экзаменационный билет № 1 | |
| <p>1. Хирургическая анатомия правого предсердия. 2. Миксомы сердца. Клиника. Диагностика. Лечение. 3. Задача:</p> <p>У 63-летнего мужчины через несколько дней после развития острого инфаркта миокарда возникли шум трения перикарда и резкие боли в области сердца, плохо купируемые наркотиками и стероидными препаратами. Систолический шум не выслушивался. На этом фоне развилась внезапная гипотония с набуханием шейных вен и электромеханическая диссоциация.</p> <ul style="list-style-type: none">• Диагноз• Тактика | |
| Утверждаю | Зав. кафедрой акад. РАН, профессор, д.м.н. _____ Г.Г.Хубулава (подпись) «__» _____ 20__ года |

**Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
ОП ДПО ПК по специальности
31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия»**

Учебная литература

Основная:

| № п/п | Заглавие | Назначение | Автор (ы) | Издательство | Год издания | Электронный адрес |
|-------|--|-------------------------------|--|---------------------|-------------|---|
| 1 | Сердечно-сосудистая хирургия. Т.1. [Электронный ресурс] | учебн. пособие для мед. вузов | под ред. Г.Г.Хубулавы, Н.Г.Лукьянова | СПб.:ВМедА | 2015 | https://www.vmeda.org/ |
| | Сердечно-сосудистая хирургия. Т.2 [Электронный ресурс] | учебн. пособие для мед. вузов | под ред. Г.Г.Хубулавы, Н.Г.Лукьянова | СПб.:ВМедА | 2015 | https://www.vmeda.org/ |
| 2 | Кардиохирургия. Техника выполнения операций. | руководство | пер. с англ. / Доути Д. Б. под ред. Р.С. Акчурина | М.: МЕДпресс-информ | 2014 | |
| 3 | Кардиология [Электронный ресурс] | руководство | Под ред.Е.В.Шляхто | М. : Гэотар-Медиа. | 2015 | |
| 4 | Сосудистая хирургия. [Электронный ресурс] | нац. руководство | под ред. акад. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. | М. : Гэотар-Медиа. | 2015 | http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434413.html |
| 5 | Хирургия аорты и ее ветвей. | руководство | В.А.Янушко, Н.Н.Иоскевич, П.М. Ложко[и др.] | М.: Медлит. | 2013 | |
| 6 | Клиническая хирургия (в 3 т., том 3) [Электронный ресурс] | нац. руководство | под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. | М. : ГЭОТАР-Медиа | 2013 | https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425725.html |
| 7 | Трансфузиология [Электронный ресурс] | нац. руководство | под ред. А.А. Рагимова | М.: Гэотар-Медиа. | 2015 | https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431214.html |
| 8 | Руководство по кардиоанестезиологии и интенсивной терапии | руководство | под ред. А.А. Бунятына, Н.А. Трековой, А.А. Еременко | М.: МИА | 2015 | |

Дополнительная:

| № п/п | Заглавие | Назначение | Автор (ы) | Издательство | Год издания | Электронный адрес |
|-------|---|-------------------------------|--|------------------------------|-------------|-------------------|
| 1 | Практическое руководство по сердечно-сосудистой хирургии | нац. руководство | под ред. Л.А. Бокерия, Э.М. Идова | Екатеринбург: ГОУ ВПО «УГМА» | 2010 | |
| 2 | Хирургическое лечение сердечной недостаточности, обусловленной наличием пороков сердца. Раздел 2. (Лечение пациентов кардиологического профиля. Современные хирургические возможности) | монография | Н.Н. Шихвердиев, Г.Г. Хубулава, С.П. Марченко. | СПб.: Наука | 2011 | |
| 3 | Ишемическая болезнь сердца и её хирургическое лечение. Раздел 3. (Лечение пациентов кардиологического профиля. Современные хирургические возможности) | монография | С. П. Марченко, Н. Н. Шихвердиев, Г. Г. Хубулава. | СПб.: Наука | 2011 | |
| 4 | Современное состояние и возможности кардиохирургии в лечении заболеваний сердца и сердечной недостаточности. Раздел 1. (Лечение пациентов кардиологического профиля. Современные хирургические возможности) | монография | Г. Г. Хубулава, С. П. Марченко, Н. Н. Шихвердиев. | СПб.: Наука | 2011 | |
| 5 | Неотложная кардиохирургия | метод. пособие для мед. вузов | По ред. Г.Г.Хубулава | СПб.: Б.Браун Медикал | 2014 | |
| 6 | Бескаркасные биопротезы в хирургии пороков клапана аорты | монография | Г.Г. Хубулава, Н.Н. Шихвердиев, В.И. Гавриленков [и др.] | СПб.: Наука | 2009 | |
| 7 | Защита миокарда при операциях на сердце | монография | под ред. Г. Г. Хубулавы | СПб.: Дитон | 2013 | |

| | | | | | | |
|----|--|------------------------------------|---|--------------------------------|------|---|
| 8 | Система гемостаза при операциях на сердце и магистральных сосудах. Нарушения, профилактика, коррекция. [Электронный ресурс] | руководство | И.И. Дементьев, А.А. Чарная, Ю.А.Морозов | М. : Гэотар-Медиа. | 2009 | http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970413722.html |
| 9 | Хирургическая и интервенционная аритмология (клиническая электрофизиология сердца) | методическое пособие для мед.вузов | Хубулава Г. Г., Диденко М. В. | СПб.: Изд.: «Роза мира» | 2008 | |
| 10 | Сосудистая хирургия по Хаймовичу [Электронный ресурс] | | под ред. Э. Ашера (пер. с англ.) под ред. А. В. Покровского | М. : БИНОМ. Лаборатория знаний | 2012 | |
| 11 | Руководство по сосудистой хирургии с атласом оперативной техники. | руководство | под ред. Ю.В. Белов | М.: МИА | 2011 | |
| 12 | Аритмии сердца.Терапевтические и хирургические аспекты. [Электронный ресурс] | | В.А.Люсов, Е.В.Колпаков | М.: Гэотар-Медиа. | 2009 | https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970410325.html |
| 13 | ЭКГ при аритмиях | атлас | Е.В.Колпаков, В.А.Люсов, Н.А. Волов | М.: Гэотар-Медиа. | 2013 | https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970426036.html |
| 14 | Внезапная сердечная смерть | монография | Л.А.Бокерия, А.Ш. Ревившили, Н.М.Непомнящий | М.: Гэотар-Медиа. | 2015 | https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424506.html |
| 15 | Военно-полевая хирургия локальных войн и вооруженных конфликтов | руководство | Под ред. Е.К.Гуманенко, И.М.Самохина | М.: Гэотар-Медиа. | 2011 | https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419014.html |
| 16 | Операции на сосудах. [Электронный ресурс] | учебное пособие | под ред. Р.Е. Калинина. | М.: Гэотар-Медиа. | 2015 | http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970433898.html |
| 17 | Тромбоэмболия легочной артерии [Электронный ресурс] | руководство | Ускач Т.М., Жиров И.В. | М.: Гэотар-Медиа. | 2010 | https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970416204.html |

| | | | | | | |
|----|---|----------------------|---|------------------------------------|------|---|
| 18 | Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов [Электронный ресурс] | руководство | под ред. С.К. Терновой | М.: Гэотар-Медиа. | 2011 | https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419878.html |
| 19 | Интервенционная кардиология. Коронарная ангиография и стентирование [Электронный ресурс] | руководство | А.П. Савченко, О.В. Черкавская, Б.А. Руденко, П.А.Болотов | М.: Гэотар-Медиа. | 2010 | http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970415412.html |
| 20 | Интервенционная радиология [Электронный ресурс] | атлас (руководство) | под ред. Л.С. Кокова | М.: Гэотар-Медиа. | 2009 | https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970408674.html |
| 21 | Руководство по рентгенэндоваскулярной хирургии сердца и сосудов. В 3-х т. Рентгенэндоваскулярная хирургия заболеваний магистральных сосудов. Т. 1. Изд. 2-е. | руководство | Под ред.: Л.А.Бокерия, Б.Г.Алекаяна | М.: НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН. | 2013 | |
| 22 | Руководство по рентгенэндоваскулярной хирургии сердца и сосудов. В 3-х т. Рентгенэндоваскулярная хирургия врожденных и приобретенных пороков сердца. Т. 2. Изд.2-е. | руководство | Под ред.: Л.А.Бокерия, Б.Г.Алекаяна | М.: НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН. | 2013 | |
| 23 | Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15 ноября 2012 г. N 918н. «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями» [Электронный ресурс] | руководящий документ | | Москва | 2012 | http://docs.cntd.ru/document/902391957 |

Периодические издания:

Грудная и сердечно-сосудистая хирургия” - <http://tcs-journal.com/>

“Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия” - <http://www.mediasphera.ru/journals/cardsurg/>

«Consilium medicum» - <http://www.consilium-medicum.com/media/consilium>

<https://bakulev.ru/>

<https://www.1spbgmu.ru/ru/>

Методические указания к лабораторным занятиям.

Лабораторные занятия не предусмотрены.

Методические указания (рекомендации, материалы) преподавателю.

Практические занятия проводятся по следующему плану:

1. Вступительное слово преподавателя: мотивация изучения темы, контроль посещаемости -5 минут
2. Контроль исходного уровня знаний – 15 минут (тестирование).
3. Разбор основных вопросов по теме занятия (в т. ч. перерыв) – 45 минут
4. Перерыв -15 мин.
5. Разбор пациентов и историй болезни с клинических, лабораторных, инструментальных исследований. Отработка практических навыков (в операционной/ перевязочной) – 110 мин
6. Перерыв – 15 мин.
7. Контроль конечного уровня знаний, решение ситуационных задач - 25 минут
8. Подведение итогов занятия- 10 мин.

Формы и методика текущего, промежуточного и итогового контроля

На практических занятиях осуществляется оценка исходного уровня знаний (тестовый контроль), решение ситуационных задач.

Промежуточные зачеты по завершению разбора темы – тестовый контроль, ситуационные задачи.

Прохождение курса завершается зачетом, на котором определяется теоретическая (тестовый контроль и устный ответ) и практическая (демонстрация умений и навыков) подготовка.

1. Описание шкалы оценивания компьютерного тестирования

- от 0 до 49,9% выполненных заданий – неудовлетворительно;
- от 50 до 69,9% – удовлетворительно;
- от 70 до 89,9% – хорошо;
- от 90 до 100% – отлично

2. Критерии оценивания преподавателем практико-ориентированной части зачета:

- соответствие содержания ответа заданию, полнота раскрытия темы/задания (оценка соответствия содержания ответа теме/заданию);
- умение проводить аналитический анализ прочитанной учебной и научной литературы, сопоставлять теорию и практику;

- логичность, последовательность изложения ответа;
- наличие собственного отношения обучающегося к теме/заданию;
- аргументированность, доказательность излагаемого материала.

Описание шкалы оценивания практико-ориентированной части зачета

Оценка **«отлично»** выставляется за ответ, в котором содержание соответствует теме или заданию, обучающийся глубоко и прочно усвоил учебный материал, последовательно, четко и логически стройно излагает его, демонстрирует собственные суждения и размышления на заданную тему, делает соответствующие выводы; умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, приводит материалы различных научных источников, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения задания, показывает должный уровень сформированности компетенций.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если его ответ соответствует и раскрывает тему или задание, обучающийся показывает знание учебного материала, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей при выполнении задания, правильно применяет теоретические положения при выполнении задания, владеет необходимыми навыками и приемами его выполнения, однако испытывает небольшие затруднения при формулировке собственного мнения, показывает должный уровень сформированности компетенций.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если ответ в полной мере раскрывает тему/задание, обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении учебного материала по заданию, его собственные суждения и размышления на заданную тему носят поверхностный характер.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если не раскрыта тема, содержание ответа не соответствует теме, обучающийся не обладает знаниями по значительной части учебного материала и не может грамотно изложить ответ на поставленное задание, не высказывает своего мнения по теме, допускает существенные ошибки, ответ выстроен непоследовательно, неаргументированно.

Итоговая оценка за экзамен выставляется преподавателем в совокупности на основе оценивания результатов электронного тестирования обучающихся и выполнения ими практико-ориентированной части экзамена.

Все занятия проходят с использованием мультимедийного оборудования, ПК (ноутбук).

Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы в процессе освоения дисциплины:

| Вид работы | Контроль выполнения работы |
|---|--|
| Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и рекомендованной учебной литературе) | Собеседование |
| Работа с учебной и научной литературой | Собеседование |
| Ознакомление с видеоматериалами электронных ресурсов | Собеседование |
| Самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с учебным планом | Тестирование |
| Подготовка и написание рефератов, докладов на заданные темы | Проверка рефератов, докладов |
| Выполнение индивидуальных домашних заданий (решение клинических задач, перевод текстов, проведение расчетов, подготовка клинических разборов) | Собеседование Проверка заданий Клинические разборы |
| Участие в научно-исследовательской работе кафедры | Доклады Публикации |
| Участие в научно-практических конференциях, семинарах | Предоставление сертификатов участников |
| Работа с тестами и вопросами для самопроверки | Тестирование Собеседование |
| Подготовка ко всем видам контрольных испытаний | Тестирование Собеседование |

**Сведения об оснащенности образовательного процесса специализированным и лабораторным оборудованием
ОП ДПО ПК по специальности
31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия»**

| Наименование специализированных аудиторий и | Перечень оборудования |
|---|---|
| Конференц-зал Хирургии факультетской с курсом лапароскопической и сердечно-сосудистой хирургии с клиникой | Стол – 7, кресла 40 Мультимедийный проектор - 1, ноутбук - 1, доска - 1. |
| Манипуляционная – отделение КХО№2 Хирургии факультетской с курсом лапароскопической и сердечно-сосудистой хирургии с клиникой | Стол манипуляционный - 1. Лампа бестеневая – 1. Тонومتر – 1, фонендоскоп – 1, противошоковый набор - 1, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий; инструментарий для выполнения перевязок, плевральных пункций, наложения швов позволяющий обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью. |

**Инновации в образовании
ОП ДПО ПК по специальности
31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия»**

На кафедре хирургии факультетской с курсом лапароскопической и сердечно-сосудистой хирургии с клиникой широко используются современные инновационные подходы: проведение заседаний общества сердечно-сосудистых хирургов и ангиологов, клиничко-анатомических конференций с обсуждением пациентов по тематике ОП ДПО ПК, клинических разборов и консилиумов, студенческих научных обществ, научных конференции с использованием мультимедийных и аудио-визуальных средств, возможностей Интернета.

**Перечень учебников и учебных пособий, изданных сотрудниками Университета
(кафедры) по специальности
31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия»**

| № пп | Название (кол-во стр. или печ. лист.) | Автор(ы) | Год издания | Издательство |
|------|---|--|-------------|--------------------------|
| 1 | Неотложная кардиохирургия | По ред. Г.Г.Хубулава | 2014 | СПб.: Б.Браун Медикал |
| 2 | Ишемическая болезнь сердца и её хирургическое лечение. Раздел 3. (Лечение пациентов кардиологического профиля. Современные хирургические возможности) | С. П. Марченко, Н. Н. Шихверди-ев, Г. Г. Хубулава. | 2011 | СПб Наука |
| 3 | Современное состояние и возможности кардиохирургии в лечении заболеваний сердца и сердечной недостаточности. Раздел 1. (Лечение пациентов кардиологического профиля. Современные хирургические возможности) | Г. Г. Хубулава, С. П. Марченко, Н. Н. Шихверди-ев. | 2013 | СПб.: Дитон |
| 4 | Защита миокарда при операциях на сердце | под ред. Г. Г. Хубулавы | 20 | Издательство СПбГМУ. |

**Календарный план ОП ДПО ПК
31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия»**

Первая неделя

| № | Тема занятия | Вид занятия | Кол-во уч. часов |
|---|--|-------------|------------------|
| 1 | Вводная лекция: история развития сердечно-сосудистой хирургии на кафедре хирургии факультетской с курсом лапароскопической хирургии и сердечно-сосудистой хирургии с клиникой. | Лекция | 2 |

| | | | |
|---|--|--------|---|
| 2 | Топографическая анатомия переднего средостения, сердца, коронарных сосудов | Лекция | 2 |
| 3 | Оперативная хирургия сердца Обход больных на к/х отделении. Клинический разбор | Лекция | 2 |
| 4 | Методы диагностики хирургических заболеваний сердца. Коронарография, вентрикулография. Техника. Интерпретация результатов | Лекция | 2 |
| 5 | Искусственное кровообращение и гипотермия Принципы подготовки аппарата ИК. Методика проведения ИК. Анестезиология и реаниматология | Лекция | 2 |
| 6 | Методы защиты миокарда. Трансфузиология в кардиохирургии | Лекция | 1 |

Вторая неделя

| | | | |
|----|---|------------------------------------|------------|
| 7 | Патологическая анатомия и патофизиология коронарного кровообращения при ИБС, эпидемиология, клиника, диагностика, медикаментозная терапия. Обход больных на к/х отделении. | Лекция Практическое занятие | 2 2 |
| 8 | Показания к хирургическому лечению ИБС. Предоперационная подготовка. Подготовка больных к операции реваскуляризации миокарда | Лекция | 2 |
| 9 | Ангиопластика и стентирование коронарных артерий, методы хирургического лечения ИБС. | Практическое занятие | 2 |
| 10 | Принципы и техника маммарного и аутовенозного шунтирования. Альтернативные трансплантаты для АКШ. Послеоперационный период. Оперативное лечение ОИМ. Осмотр больных в отделении реанимации. | Практическое занятие | 2 |
| 11 | Хирургическое лечение острого коронарного синдрома без подъема ST. Осмотр пациентов в отделении реанимации Ближайший послеоперационный период. Осмотр больных в отделении реанимации. | Практическое занятие | 2 |
| 12 | Ведение больных после реваскуляризации миокарда в отдаленном периоде. Ведение больных в отдаленном периоде. Обход больных на к/х отделении. | Практическое занятие | 2 |

Третья неделя

| | | | |
|----|--|----------------------|---|
| 13 | Осложнения острого инфаркта миокарда. Хирургические аспекты. Внутренние разрывы сердца. Показания к хирургическому лечению разрыва МЖП, отрыва папиллярных мышц. Противопоказания. | Лекция | 2 |
| 14 | Повторные операции реваскуляризации миокарда. Осмотр больных. Участие в операции. | Практическое занятие | 2 |
| 15 | Хирургическое лечение аневризм ЛЖ. Осмотр больных. Участие в операции. | Практическое занятие | 2 |
| 16 | Хирургическое лечение сочетанной патологии коронарных артерий и клапанов сердца. Осмотр больных. Участие в операции. | Практическое занятие | 2 |
| 17 | Хирургическое лечение сочетанной патологии коронарных артерий и брахиоцефальных артерий. Хирургическое лечение ИБС в сочетании с нарушениями ритма сердца. Осмотр больных. Участие в операции. | Практическое занятие | 2 |
| 18 | Техника выполнения коронарного шунтирования на работающем сердце. Осмотр больных. Участие в операции. | Практическое занятие | 2 |

Четвертая неделя

| | | | |
|----|--|------------------------------------|------------|
| 19 | Дефект межпредсердной и межжелудочковой перегородок, аномалии впадения легочных вен, аномалии развития коронарных артерий. Осмотр больных. | Лекция | 2 |
| 20 | Аномалии впадения легочных вен, аномалии развития коронарных артерий. | Практическое занятие | 2 |
| 21 | Пороки митрального клапана: этиология, патогенез, клиника, анестезия, хирургическое лечение, интенсивная терапия. Разбор пациентов с патологией митрального клапана. | Лекция Практическое занятие | 2 2 |
| 22 | Пороки аортального клапана: этиология, патогенез, клиника, анестезия, хирургическое лечение, интенсивная терапия. Разбор пациентов с патологией аортального клапана. | Лекция Практическое занятие | 2 4 |
| 23 | Пороки трикуспидального клапана: этиология, патогенез, клиника, хирургическое лечение. Искусственные клапаны сердца (механические, биологические). | Лекция Практическое занятие | 2 4 |
| 24 | Комбинированные пороки сердца. Этиология, патогенез, клиника. Показания и подготовка больного к операции. Виды операций. | Практическое занятие | 4 |

Пятая неделя

| | | | |
|----|---|----------------------|---|
| 25 | Применение рентгенохирургических методов в лечении приобретенных пороков. Современное состояние и перспективы развития хирургии приобретенных пороков сердца. | Практическое занятие | 2 |
| 26 | Ближайший послеоперационный период после протезирования клапанов сердца. Ближайший послеоперационный период. Осмотр больных в отделении реанимации. | Практическое занятие | 2 |
| 27 | Ведение больных после протезирования клапанов сердца в отдаленном периоде. Ведение больных в отдаленном периоде. Обход больных на к/х отделении. | Практическое занятие | 2 |
| 28 | Инфекционный эндокардит Этиология, патогенез, диагностика, особенности клинического течения, консервативное лечение. | Лекция | 2 |
| 29 | Инфекционный эндокардит Показания к операции, анестезия, интенсивная терапия, санация полостей сердца, методы хирургической коррекции, | Практическое занятие | 4 |
| 30 | Инфекционный эндокардит особенности ведения в послеоперационном периоде. | Практическое занятие | 4 |

Шестая неделя

| | | | |
|----|--|----------------------|---|
| 31 | Хроническая сердечная недостаточность. Этиология и патогенез. Клиника и методы диагностики. Классификация. Патоморфология и патофизиология ХСН. Консервативная терапия ХСН. Клинический разбор пациентов | Лекция | 2 |
| | | Практическое занятие | 2 |
| 32 | Хроническая сердечная недостаточность. Методы оценки жизнеспособности миокарда. Клинический разбор пациентов | Лекция | 2 |
| | | Практическое занятие | 2 |
| 33 | Хроническая сердечная недостаточность. Показания и противопоказания к хирургическому лечению ХСН. Динамическая кардиомиопластика. Техника выполнения кардиомиопластики, программирование ЭКС после КМП | Практическое занятие | 4 |
| 34 | Хроническая сердечная недостаточность. Трансплантация сердца. Искусственный левый желудочек | Практическое занятие | 2 |

| | | | |
|----|--|-------------------------|---|
| 35 | Опухоли сердца Этиология, классификация, диагностика. Первичные опухоли сердца. Миксомы. Доброкачественные опухоли сердца Злокачественные опухоли. | Лекция | 2 |
| 36 | Опухоли сердца Хирургическое лечение | Практическое занятие | 2 |

Седьмая неделя

| | | | |
|----|---|---------------------------------------|------------|
| 37 | Перикардиты Этиология, классификация, диагностика. Выпотной перикардит, методы пункции перикарда. Констриктивный перикардит, хирургическое лечение. | Лекция | 2 |
| 38 | Аневризмы восходящей аорты Этиология, патогенез, патоморфология и патофизиология. Классификация. Клиника и методы диагностики. Разбор пациентов с патологией восходящей аорты – диагностика, дифференциальная диагностика, ведение послеоперационного периода. | Лекция Практическое занятие | 2 2 |
| 39 | Аневризмы восходящей аорты Анестезия, искусственное кровообращение, защита сердца и головного мозга. Виды реконструктивных операций. Послеоперационный период. | Практическое занятие | 3 |
| 40 | Аневризмы грудной аорты Этиология, патогенез, патоморфология и патофизиология. Классификация. Клиника и методы диагностики. Анестезия. Виды реконструктивных операций. Послеоперационный период. Разбор пациентов с патологией восходящей аорты – диагностика, дифференциальная диагностика, ведение послеоперационного периода. | Лекция Практическое занятие | 2 4 |
| 41 | Аритмология Анатомия проводящей системы сердца. Разбор пациентов | Лекция Практическое занятие | 2 4 |
| 42 | Электрофизиологические основы функционирования проводящей системы сердца Разбор пациентов | Лекция Практическое занятие | 2 4 |

Восьмая неделя

| | | | |
|----|---|----------------------|---|
| 43 | Диагностика нарушений сердечного ритма и проводимости. ЭФИ. Разбор пациентов | Лекция | 2 |
| | | Практическое занятие | 4 |
| 44 | Брадиаритмические формы НСР. Постоянная ЭКС | Лекция | 2 |
| | | Практическое занятие | 4 |
| 45 | Тахикардии. Этиология, классификация, диагностика. | Лекция | 2 |
| | | Практическое занятие | 4 |
| 46 | Катетерные методы лечения аритмий. | Практическое занятие | 4 |
| 47 | Хроническая сердечная недостаточность. Возможности электротерапии. | Практическое занятие | 4 |
| 48 | Итоговое занятие | экзамен | 3 |

**Профессорско-преподавательский состав, осуществляющий обучение по программе
ОП ДПО ПК
31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия»**

| № п/п | Раздел | Преподаватель |
|-------|---|--|
| 1 | Хирургическая анатомия сердца и сосудов | Комок В.В., к.м.н. |
| 2 | Оперативная хирургия сердца. | Лукашенко В.И., к.м.н. |
| 3 | Методы диагностики хирургических заболеваний сердца. | Немков А.С., д.м.н., профессор Комок В.В., к.м.н. Лукашенко В.И., к.м.н. |
| 4 | Анестезиология, реаниматология. | Немков А.С., д.м.н., профессор |
| 5 | Искусственное кровообращение и гипотермия | Немков А.С., д.м.н., профессор |
| 6 | Методы защиты миокарда | Немков А.С., д.м.н., профессор |
| 7 | Хирургия врожденных пороков сердца у взрослых. | Немков А.С., д.м.н., профессор Комок В.В., к.м.н. Лукашенко В.И., к.м.н. |
| 8 | Хирургия приобретенных пороков сердца | Немков А.С., д.м.н., профессор Комок В.В., к.м.н. Лукашенко В.И., к.м.н. |
| 9 | Инфекционный эндокардит | Немков А.С., д.м.н., профессор Комок В.В., к.м.н. Лукашенко В.И., к.м.н. |
| 10 | Хирургическое лечение ишемической болезни сердца. | Немков А.С., д.м.н., профессор Комок В.В., к.м.н. Лукашенко В.И., к.м.н. |
| 12 | Хроническая сердечная недостаточность.. | Немков А.С., д.м.н., профессор Комок В.В., к.м.н. |

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

| | | |
|----|-----------------------------------|--|
| | | Лукашенко В.И., к.м.н. |
| 13 | Опухоли сердца | Немков А.С., д.м.н., профессор Комок В.В., к.м.н. Лукашенко В.И., к.м.н. |
| 14 | Перикардиты | Лукашенко В.И., к.м.н. |
| 15 | Аневризмы восходящей аорты | Немков А.С., д.м.н., профессор Комок В.В., к.м.н. Лукашенко В.И., к.м.н. |
| 16 | Аневризмы грудной аорты. | Немков А.С., д.м.н., профессор Комок В.В., к.м.н. Лукашенко В.И., к.м.н. |
| 17 | Аритмология | Немков А.С., д.м.н., профессор Комок В.В., к.м.н. Лукашенко В.И., к.м.н. |

Рецензент:


Доцент 1 кафедры (хирургии усовершенствования врачей) федерального государственного бюджетного военного образовательного учреждения высшего образования «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, к.м.н., доцент Лукьянов Николай Георгиевич

Эксперт:


Профессор 1 кафедры (хирургии усовершенствования врачей) федерального государственного бюджетного военного образовательного учреждения высшего образования «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, д.м.н., профессор Сазонов Андрей Борисович