



Министерство здравоохранения Российской Федерации

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова"
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Специальность (код, название)</i>	31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия
<i>Форма обучения</i>	очная

<i>Блок</i>	1
<i>Часть</i>	Базовая
<i>Наименование дисциплины</i>	Сосудистая хирургия
<i>Объем дисциплины (в зач. единицах)</i>	15
<i>Продолжительность дисциплины (в акад. часах)</i>	540

Санкт-Петербург
2019

Рабочая программа дисциплины «Сосудистая хирургия» по специальности 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия (далее РПД) разработана на основании требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «26» августа 2014 г. № 1106, на основании Профессионального стандарта, утвержденного приказом Министерства труда Российской Федерации от «14» марта 2018 г. № 143н, в соответствии с учебным планом, утвержденным ректором от «29» марта 2019 г.

Составители программы:

1. Горбунов Георгий Николаевич, профессор, д.м.н., профессор кафедры сердечно-сосудистой хирургии
2. Куксинский Владимир Евгеньевич, к.м.н., доцент кафедры сердечно-сосудистой хирургии
3. Сокурено Герман Юрьевич, профессор, д.м.н., доцент кафедры сердечно-сосудистой хирургии
4. Красноперов Павел Владиславович, к.м.н., доцент кафедры сердечно-сосудистой хирургии
5. Кузьмина-Крутецкая Светлана Рэмовна, к.м.н., доцент кафедры сердечно-сосудистой хирургии

Рецензент: Профессор В.В. Сорока д.м.н., Заслуженный врач РФ, Руководитель Отдела неотложной сердечно-сосудистой хирургии СПб НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе

Рецензент: Профессор В.П. Земляной д.м.н., декан хирургического факультета ФГБОУ ВО СЗГМУ им И.И. Мечникова Минздрава России

Рабочая программа дисциплины «Сосудистая хирургия» по специальности 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия обсуждена на заседании кафедры сердечно-сосудистой хирургии «10» января 2019 г., протокол № 1.

Руководитель ОПОП ВО по специальности

И.О. Заведующего кафедрой, проф. _____ / Г.Н. Горбунов /
(подпись) (Ф.И.О.)

Одобрено методическим советом хирургического факультета
«04» марта 2019 г., протокол № 3.

Председатель _____ / Куликов И.И. /
(подпись) (Ф.И.О.)

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель:

подготовка квалифицированного врача-сердечно-сосудистого хирурга, обладающего системой профессиональных знаний и актуальных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в здравоохранении, готового к охране здоровья граждан путем обеспечения высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с требованиями и стандартами в сфере здравоохранения в рамках дисциплины «Сосудистая хирургия».

Задачи:

- освоить дифференциальную диагностику основных клинических синдромов и нозологических форм заболеваний сердца и сосудов;
- изучить и правильно определять показания и противопоказания к оперативному лечению сердца и сосудов;
- изучить и уметь выполнять и/или оценивать основные диагностические и лечебные процедуры;
- изучить и назначать предоперационную подготовку и послеоперационное лечение;
- научиться и уметь выполнять операции по специальности;
- научиться и правильно вести все виды медицинской документации в стационаре и амбулаторно-поликлиническом учреждении;
- изучить методы и применять первичную и вторичную профилактику и реабилитацию больных с заболеваниями сердца и сосудов;
- изучить и оказывать квалифицированную врачебную помощь при неотложных состояниях;
- изучить и проводить экспертизу временной нетрудоспособности и определять показания для направления на МСЭК.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Сосудистая хирургия» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия.

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки:

- Русский язык

Знания: Орфографию и синтаксис русского языка.

Умения: Устно и письменно грамотно формулировать свои мысли.

Навыки: Владение русским языком свободно.

- Математика, медицинская информатика.

Знания: Математические методы решения интеллектуальных задач и их применение в медицине; Порядок сбора, хранения, поиска, обработки, преобразования, распространения информации в медицинских и биологических системах, использования информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении;

Основы доказательной медицины. Методы статистической обработки экспериментальных данных

Умения: Использовать математические методы для решения интеллектуальных задач в медицине. Проводить текстовую и графическую обработку документов с использованием стандартных программных средств. Пользоваться набором средств сети Интернет для профессиональной деятельности. Проводить статистическую обработку полученных данных базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет;

Навыки: Использовать знания, полученные по дисциплине для статистической обработки данных, полученных в ходе углубленного изучения хирургических заболеваний.

— Нормальная анатомия

Знания: Анатомия тела человека. Анатомофизиологические, возрастнополовые и индивидуальные особенности строения и развития человеческого тела.

Умения: Объяснить характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков.

Навыки: Владеть анатомическим понятийным аппаратом.

— Нормальная физиология

Знания: Процессы обмена веществ. Механизм действия буферных систем организма, их взаимосвязь и роль в поддержании кислотноосновного состояния организма. Общие закономерности происхождения и развития жизни, антропогенез и онтогенез человека. Законы генетики ее значение для медицины, закономерности наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии как основы понимания патогенеза и этиологии наследственных и мультифакториальных заболеваний человека. Функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии. Структуру и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности, клеточномолекулярные механизмы развития и функционирования иммунной системы, основные этапы, типы, генетический контроль иммунного ответа, методы иммунодиагностики.

Умения: Объяснить характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков, интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии крови, сердца и сосудов, легких, почек, печени и других органов и систем.

Навыки: Владеть методами изучения функций человеческого организма

— Гистология, цитология, эмбриология

Знания: Основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов. Гистофункциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования. Строение, топографию и развитие клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме и патологии, особенности организменного и популяционного уровней организации жизни.

Умения: Давать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур. Описать морфологические изменения изучаемых макроскопических, микроскопических препаратов и электроннограмм.

Навыки: Микроскопирования и анализа гистологических препаратов и электронных микрофотографий.

— Патофизиология

Знания: Теория воспаления. Анатомофизиологические, возрастнополовые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма. Понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезни, нозологии, принципы классификации болезней, основные понятия общей нозологии. Функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов, причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем. Сердечно-сосудистая патология, болезни почек и бронхолегочная патология, заболевания крови, заболевания соединительной ткани, авитаминозы. Заболевания органов пищеварения. Заболевания эндокринной системы, нарушения обмена веществ.

— Биологическая химия

Знания: Основные типы химических равновесий (протеолитические, гетерогенные, лигандообменные, окислительно-восстановительные) в процессах жизнедеятельности. Механизм действия буферных систем организма, их взаимосвязь и роль в поддержании кислотно-основного состояния организма. Роль коллоидных поверхностно-активных веществ в усвоении и переносе малополярных веществ в живом организме. Строение и химические свойства основных классов биологически важных органических соединений. Основные метаболические пути превращения углеводов, липидов, аминокислот, пуриновых и пиримидиновых оснований, роль клеточных мембран и их транспортных систем в обмене веществ. Строение и функции наиболее важных химических соединений (нуклеиновых кислот, природных белков, водорастворимых и жирорастворимых витаминов, гормонов и др.). Роль биогенных элементов и их соединений в живых организмах, применение их соединений в медицинской практике.

Умения: Классифицировать химические соединения, основываясь на их структурных формулах. Прогнозировать направление и результат физико-химических процессов и химических превращений биологически важных веществ. Отличать в сыворотке крови нормальные значения уровней метаболитов (глюкозы, мочевины, билирубина, мочевой кислоты, молочной и пировиноградной кислот и др.) от патологически измененных, читать протеинограмму и объяснить причины различий. Трактовать данные энзимологических исследований сыворотки крови.

Навыки: Постановки предварительного диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей человека.

– Патологическая анатомия

Знания: Морфологические изменения тканей при хирургических заболеваниях.

Гистофункциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования.

Строение, топографию и развитие клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме и патологии, особенности организменного и популяционного уровней организации жизни. Анатомофизиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма.

Умения: Давать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур. Описать морфологические изменения изучаемых макроскопических, микроскопических препаратов и электроннограмм.

Навыки: Владеть патологоанатомическим понятийным аппаратом. Микроскопирование и анализ гистологических препаратов и электронных микрофотографий. Владеть навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней. Владеть методами клинкоанатомического анализа вскрытия, исследования биопсийного и операционного материала.

– Внутренние болезни (терапия)

Знания: Клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения внутренних заболеваний, протекающих у различных возрастных групп. Методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного терапевтического профиля, современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных (включая эндоскопические, рентгенологические методы ультразвуковую диагностику). Критерии диагноза различных заболеваний. Методы лечения и показания к их применению. Механизм лечебного действия физиотерапии, показания и противопоказания к ее назначению, особенности проведения. Особенности организации оказания медицинской помощи при проведении массовых и спортивных мероприятий, в чрезвычайных ситуациях и при катастрофах в мирное и военное время. Особенности оказания первой помощи и проведения реанимационных мероприятий пострадавшим при автодорожных травмах, утоплении, электротравме, странгуляционной асфиксии, способы восстановления проходимости верхних дыхательных путей, клинические

симптомы повреждений опорнодвигательной системы, грудной клетки, брюшной полости, полости таза, головы и полости черепа. Типы наследования заболеваний и клинические проявления наследственной патологии, общие характеристики болезней с наследственным предрасположением, общие принципы и особенности диагностики наследственных заболеваний, причины происхождения и диагностическую значимость морфогенетических вариантов болезней. Врожденные аномалии.

Умения: определить статус пациента: собрать анамнез, провести опрос пациента и/или его родственников, провести физикальное обследование пациента (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определение свойств артериального пульса и т.п.). Оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи. Провести первичное обследование систем и органов: нервной, эндокринной, иммунной, дыхательной, сердечнососудистой, крови и кроветворных органов, пищеварительной, мочевыделительной, репродуктивной, костномышечной и суставов, глаза, уха, горла, носа. Поставить предварительный диагноз – синтезировать информацию о пациенте с целью определения патологии и причин, ее вызывающих. Наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата. Подобрать индивидуальный вид оказания помощи для лечения пациента в соответствии с ситуацией. Первичная помощь, скорая помощь, госпитализация. Сформулировать клинический диагноз. Сформулировать показания к избранному методу лечения с учетом этиотропных и патогенетических средств, обосновать фармакотерапию у конкретного больного при основных патологических синдромах и неотложных состояниях, определить путь введения, режим и дозу лекарственных препаратов, оценить эффективность и безопасность проводимого лечения. Применять различные способы введения лекарственных препаратов. Оказывать первую помощь при неотложных состояниях, первую врачебную помощь пострадавшим в очагах поражения в чрезвычайных ситуациях. Проводить реанимационные мероприятия при возникновении клинической смерти. Заполнять историю болезни, выписать рецепт.

Навыки: Владеть методами общеклинического обследования интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики. Владеть алгоритмом развернутого клинического диагноза. Владеть алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением пациента к соответствующему врачу-специалисту. Владеть основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях.

– Педиатрия

Знания: Знать современную классификацию заболеваний. Клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний у детей. Методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного, современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных (включая эндоскопические, рентгенологические методы ультразвуковую диагностику). Критерии диагноза различных заболеваний. Методы лечения и показания к их применению. Особенности оказания первой помощи и проведения реанимационных мероприятий пострадавшим при автодорожных травмах, утоплении, электротравме, strangulationной асфиксии, способы восстановления проходимости верхних дыхательных путей, клинические симптомы повреждений опорнодвигательной системы, грудной клетки, брюшной полости, полости таза, головы и полости черепа. Типы наследования заболеваний и клинические проявления наследственной патологии, общие характеристики болезней с наследственным предрасположением, общие принципы и особенности диагностики наследственных заболеваний, причины происхождения и диагностическую значимость морфогенетических вариантов болезней. Врожденные аномалии.

Умения: Определить статус пациента: собрать анамнез, провести опрос пациента и/или его родственников, провести физикальное обследование пациента (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определение свойств артериального пульса и т.п.), Оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи. Провести первичное обследование систем и органов: нервной, эндокринной, иммунной, дыхательной, сердечнососудистой, крови и кроветворных органов, пищеварительной, мочевыделительной, репродуктивной, костномышечной и суставов, глаза, уха, горла, носа. Поставить предварительный диагноз – синтезировать информацию о пациенте с целью определения патологии и причин, ее вызывающих. Сформулировать клинический диагноз. Применять различные способы введения лекарственных препаратов.

Навыки: Владеть методами общеклинического обследования. Уметь интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных методов диагностики. Владеть алгоритмом развернутого клинического диагноза, основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях.

– Хирургические болезни (хирургия)

Знания: Асептика. Антисептика. Десмургия. Местная и общая анестезия. Современная классификация заболеваний. Знать клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний, протекающих в типичной форме у различных возрастных групп.

Методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного хирургического профиля, современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных (включая эндоскопические, рентгенологические методы ультразвуковую диагностику). Критерии диагноза различных заболеваний. Методы лечения и показания к их применению. Клинические проявления основных хирургических синдромов. Виды и методы современной общей анестезии (масочный, эндотрахеальный, внутривенный), способы и методы профилактики послеоперационных легочных осложнений, особенности ведения больных, находящихся в коматозном состоянии, интенсивную терапию пациентам, перенесшим критическое состояние. Врожденные аномалии.

Умения: Определить статус пациента: собрать анамнез, провести опрос пациента и/или его родственников, провести физикальное обследование пациента (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определение свойств артериального пульса и т.п.). Провести первичное обследование систем и органов: нервной, эндокринной, иммунной, дыхательной, сердечнососудистой, крови и кроветворных органов, пищеварительной, мочевыделительной, репродуктивной, костномышечной и суставов, глаза, уха, горла, носа. Поставить предварительный диагноз – синтезировать информацию о пациенте с целью определения патологии и причин, ее вызывающих. Применять различные способы введения лекарственных препаратов. Оказывать первую помощь при неотложных состояниях, первую врачебную помощь пострадавшим в очагах поражения в чрезвычайных ситуациях. Обследовать пациентов при различных травматических повреждениях, с гнойносептическими состояниями, выявлять жизнеопасные нарушения при кровотечениях, наложить транспортные шины, бинтовые и косыночные повязки, ввести медикаменты через дренажи и микроирригаторы, оценить пригодность крови и ее препаратов к трансфузии, проводить контроль за показателями гемодинамики и дыхания. Перед операцией и хирургическими манипуляциями обработать руки, операционное поле, одеть стерильную хирургическую маску, одеть или сменить стерильные перчатки, стерильный халат самостоятельно и с помощью операционной сестры.

Навыки: Методы общеклинического обследования. Интерпретация результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики. Алгоритм развернутого

клинического диагноза. Диагностические и лечебные мероприятия по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях.

– Инфекционные болезни

Знания: Инфекционные заболевания организма. Эпидемиология, противоэпидемические мероприятия. Основы законодательства о санитарноэпидемиологическом благополучии населения, основные официальные документы, регламентирующие противоэпидемиологическое обслуживание населения при инфекционных и паразитарных заболеваниях. Нормативные документы по профилактике госпитальных инфекций, правовые основы государственной политики в области иммунопрофилактики. Учение об эпидемиологическом процессе, эпидемиологический подход к изучению болезней человека, виды эпидемиологических исследований и их предназначение. Эпидемический процесс и неинфекционную эпидемиологию, эпидемиологию инфекционных и паразитарных заболеваний, осуществление противоэпидемических мероприятий, защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях. Методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного инфекционного профиля, современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных (включая эндоскопические, рентгенологические методы ультразвуковую диагностику); критерии диагноза различных заболеваний. Патогенез инфекционных болезней, их основные клинические проявления, основные методы лабораторной и инструментальной диагностики, применяемые в инфектологии (показания к применению, теоретические основы метода, трактовка результатов). Основные принципы лечения инфекционных болезней и реабилитации больных, показания к госпитализации инфекционного больного, специфическую и неспецифическую профилактику инфекционных болезней. Структуру инфекционной службы, показания к амбулаторному лечению инфекционного больного, транспортировку инфекционного больного в стационар. Правила изоляции при госпитализации больных, санитарногигиенические требования к устройству, организации работы и режиму инфекционных больниц, отделений, боксов. Особенности организации работы с больными ВИЧинфекцией.

Умения: Участвовать в организации и оказании лечебнопрофилактической и санитарнопротивоэпидемической помощи населению с учетом его социальнопрофессиональной (включая профессиональные занятия спортом) и возрастнополовой структуры. Выполнять профилактические, гигиенические и противоэпидемические мероприятия.

Навыки: Владеть интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.

– Гигиена

Знания: Гигиена условий труда. Показатели здоровья населения, факторы, формирующие здоровье человека (экологические, профессиональные, природноклиматические, эндемические, социальные, эпидемиологические, психоэмоциональные, профессиональные, генетические). Заболевания, связанные с неблагоприятным воздействием климатических и социальных факторов. Гигиенические аспекты питания, гигиену медицинских организаций, гигиенические проблемы медикосанитарной помощи работающему населению. Основы профилактической медицины, организацию профилактических мероприятий, направленных на укрепление здоровья населения. Методы санитарнопросветительской работы.

Умения: Планировать, анализировать и оценивать качество медицинской помощи, состояние здоровья населения и влияние на него факторов окружающей и производственной среды.

Участвовать в организации и оказании лечебнопрофилактической и санитарнопротивоэпидемической помощи населению с учетом его

социальнопрофессиональной (включая профессиональные занятия спортом) и возрастнополовой структуры. Выполнять профилактические, гигиенические и противоэпидемические мероприятия. Проводить экологическую экспертизу и экологическое прогнозирование деятельности человека. Оценить социальные факторы, влияющие на состояние физического и психологического здоровья пациента: культурные, этнические, религиозные, индивидуальные, семейные, социальные факторы риска (безработица, насилие, болезнь и смерть родственников и пр.).

Навыки: Оценка состояния общественного здоровья.

– Фармакология и Клиническая фармакология

Знания: Лекарственные средства и формы, применяемые в хирургии и анестезиологии (реаниматологии). Классификацию и основные характеристики лекарственных средств, фармакодинамику и фармакокинетику, показания и противопоказания к применению лекарственных средств, побочные эффекты. общие принципы оформления рецептов и составления рецептурных прописей лекарственных средств. Клиникофармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов заболеваний и неотложных состояний у пациентов, включая основы антидопингового законодательства.

Умения: Анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для лечения. Выписывать рецепты лекарственных средств, использовать различные лекарственные формы при лечении определенных патологических состояний, исходя из особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики. Применять основные антибактериальные, противовирусные и биологические препараты. Оценивать возможные проявления при передозировке лекарственных средств и способы их устранения. Сформулировать показания к избранному методу лечения с учетом этиотропных и патогенетических средств, обосновать фармакотерапию у конкретного больного при основных патологических синдромах и неотложных состояниях, определить путь введения, режим и дозу лекарственных препаратов, оценить эффективность и безопасность проводимого лечения. Применять различные способы введения лекарственных препаратов. Выписать рецепт.

Навыки: Правильным ведением медицинской документации. Навыками применения лекарственных средств при лечении, реабилитации и профилактике различных заболеваний и патологических состояний.

– Микробиология

Знания: Определение типа бактериальной флоры и чувствительности ее к антибиотикам. Вирусы. Классификация, морфология и физиология микроорганизмов и вирусов, их влияние на здоровье человека, методы микробиологической диагностики, применение основных антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов. Структура и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности, клеточномолекулярные механизмы развития и функционирования иммунной системы, основные этапы, типы, генетический контроль иммунного ответа, методы иммунодиагностики. Методы оценки иммунного статуса, показания и принципы его оценки, иммунопатогенез, методы диагностики основных заболеваний иммунной системы человека, виды и показания к применению иммуноотропной терапии.

Умения: Работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами). Обосновать необходимость клиникоиммунологического обследования больного, интерпретировать результаты оценки иммунного статуса по тестам 1го уровня.

Интерпретировать результаты основных диагностических аллергологических проб.

Обосновать необходимость применения иммунокорригирующей терапии;

Навыки: Алгоритмом постановки предварительного бактериологического диагноза с последующим подбором этиотропной терапии.

– Общественное здоровье и здравоохранение

Знания: Организация хирургической помощи. Профилактика. Диспансеризация. Здоровье. Инвалидность. Основы законодательства Российской Федерации по охране здоровья населения, основные нормативно-технические документы. Основные принципы управления и организации медицинской помощи населению. Социальное страхование и социальное обеспечение, основы организации страховой медицины в Российской Федерации, сравнительные характеристики систем здравоохранения в мире. Финансирование системы здравоохранения. Планирование, финансирование учреждений здравоохранения. Организацию врачебного контроля за состоянием здоровья населения, вопросы экспертизы нетрудоспособности и медикоюридической помощи населению. Методику расчета показателей медицинской статистики. Основы применения статистического метода в медицинских исследованиях, использование статистических показателей при оценке состояния здоровья населения и деятельности медицинских организаций. Ведение типовой учетноотчетной медицинской документации в медицинских организациях. Организацию работы младшего и среднего медицинского персонала в медицинских организациях. с

Умения: Планировать, анализировать и оценивать качество медицинской помощи, состояние здоровья населения и влияние на него факторов окружающей и производственной среды. Участвовать в организации и оказании лечебнопрофилактической и санитарнопротивоэпидемической помощи населению с учетом его социальнопрофессиональной (включая профессиональные занятия спортом) и возрастнополовой структуры.

Навыки: Правильное ведение медицинской документации. Владеть оценками состояния общественного здоровья; консолидирующими показателями, характеризующими степень развития экономики здравоохранения, методикой расчета показателей медицинской статистики.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/ п	Код компете нции	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Иметь навык	Оценоч ные средства
1	2	3	4	5	6	7
	УК-1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	основы абстрактного мышления, анализа, синтеза	Абстрактно мыслить Проводить анализ и синтез	Владения личическим мышлением Владения методиками абстрактного мышления, анализа, синтеза	Тестирование, собеседование по контрольным вопросам, собеседование по ситуационным задачам, реферат

	ПК-1	готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	Основы и общие вопросы сохранения и укрепления 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	Принимать меры и проводить мероприятия по сохранению и укреплению 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	Владения методами профилактической деятельности и технологиями сохранения и укрепления 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	Тестирование, собеседование по контрольным вопросам, собеседование по situационным задачам, реферат
	ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими	Основы и практические вопросы проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за	Проводить профилактические медицинские осмотры, диспансеризации и осуществлять диспансерное наблюдение за здоровыми и хроническими больными	Владения методами проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и	Тестирование, собеседование по контрольным вопросам, собеседование по situационным задачам, реферат

		больными	здоровыми и хроническими больными		хроническими больными	
	ПК-3	готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	Основы проведения противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	Проводить противоэпидемические мероприятия, организовывать защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	Навыками проведения противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	Тестирование, собеседование по контрольным вопросам, собеседование по situационным задачам, реферат
	ПК-4	готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	Основы и принципы социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	Проводить сбор и медико-статистический анализ информации о показателях здоровья взрослых и подростков	Владения методиками сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	Тестирование, собеседование по контрольным вопросам, собеседование по situационным задачам, реферат
	ПК-5	готовность к определению пациентам с заболеванием сосудов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистическо	Теоретические основы и специальные методы определения пациентам патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной	Определять пациентам патологическое состояние, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистическо	Владения методами определения патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистическо	Тестирование, собеседование по контрольным вопросам, собеседование по situационным задачам, реферат

		й классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем	статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем	проблем, связанных со здоровьем	классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем	
	ПК-6	готовность к ведению и лечению пациентов с сосудистой патологией, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи	Теоретические основы и практические методы ведения и лечения пациентов с сосудистой патологией, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи	Вести и лечить пациентов с сосудистой патологией, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи	Владения методами ведения и лечения пациентов с сосудистой патологией, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи	Тестирование, собеседование по контрольным вопросам, собеседование по situационным задачам, реферат
	ПК-7	готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации	принципы оказания неотложной и медицинской помощи и реанимационного пособия	оказывать неотложную медицинскую помощь и реанимационное пособие	навыками оказания неотложной и медицинской помощи и реанимационного пособия	Тестирование, собеседование по контрольным вопросам, собеседование по situационным задачам, реферат
	ПК-8	готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов пациентам с сосудистой патологией, нуждающимся в медицинской реабилитации и санаторно-	Теоретические основы и практические методы применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов пациентам с сосудистой патологией, нуждающимся	Применять природные лечебные факторы, лекарственную, немедикаментозную терапию и другие методы пациентам с сосудистой патологией, нуждающимся в медицинской реабилитации и санаторно-	Владения методами применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов пациентам с сосудистой патологией, нуждающимся в медицинской реабилитации	Тестирование, собеседование по контрольным вопросам, собеседование по situационным задачам, реферат

		курортном лечении	в медицинской реабилитации и санаторно- курортном лечении	курортном лечении	и санаторно- курортном лечении	
--	--	----------------------	---	----------------------	--------------------------------------	--

4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении:

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	УК-1	«Основы клинической физиологии и патофизиологии»	«Клиническая физиология сердечно-сосудистой системы» «Клиническая патофизиология сердечно-сосудистой системы» «Регуляция сосудистого тонуса. Основные механизмы регуляции тонуса сосудов в отдельных органах»
2	ПК-1, ПК-2, ПК-5	«Обследование больного сосудистыми заболеваниями»	«Осмотр и данные объективного и инструментального обследования больных сосудистыми заболеваниями» «Ведение медицинской документации»
3	ПК-4, ПК-5	«Вопросы ВК больных сосудистыми заболеваниями»	«Вопросы ВК» «Врачебная этика и деонтология»
4	ПК-4, ПК-5	«Принципы формирования диагноза. МКБ 10 у больных сосудистыми заболеваниями»	«Формирование диагноза при сосудистых заболеваниях»
5	ПК-1, ПК-6, ПК-8	«Предоперационная подготовка больных сосудистыми заболеваниями»	«Общие принципы предоперационной подготовки» «Избранные вопросы предоперационной подготовки»
6	ПК-6	«Общие вопросы оперативной техники при сосудистых заболеваниях»	«Принципы хирургической техники» «Принципы подключения пациента к

			жизнеобеспечивающим аппаратам и системам мониторинга» «Дренирование полостей» «Профилактика интраоперационных осложнений»
7	ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-8	«Послеоперационный период, осложнения послеоперационного периода у больных сосудистыми заболеваниями и их профилактика»	«Послеоперационные кровотечения» «Послеоперационный период, осложнения» «Тромбозы и эмболии в раннем послеоперационном периоде»
8	ПК-5, ПК-6	«Клиническая анатомия и оперативная хирургия сосудов»	«Клиническая анатомия сосудов» «Оперативная хирургия сосудов»
9	ПК-4, ПК-3, ПК-7, ПК-8	«Неотложная хирургия острых заболеваний и травм сосудов»	«Общие вопросы» «Частные вопросы»
10	ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-8	«Хирургия аорты и артерий»	«Общие вопросы реконструктивной хирургии артериальной системы» «Заболевания аорты» «Заболевания магистральных и периферических артерий»
11	ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-8	«Хирургия венозной и лимфатической системы»	«Заболевания вен» «Заболевания лимфатических сосудов конечностей»

5. Объем дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры	
		1	2
Контактная работа обучающихся с преподавателем	224		
Аудиторная работа:	216	100	116
Лекции (Л)	22	10	12
Практические занятия (ПЗ)	194	90	104
Самостоятельная работа (СР)	316	152	164
Промежуточная аттестация: экзамен, в том числе сдача и групповые консультации	8		8
Общая трудоемкость: академических часов зачетных единиц	540		
	15		

6. Содержание дисциплины

6.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	СР	Всего часов
1.	«Основы клинической физиологии и патофизиологии»	2	18	28	48
2.	«Обследование больного сосудистыми заболеваниями»	2	18	28	48
3.	«Вопросы ВК больных сосудистыми заболеваниями»	2	18	28	48
4.	«Принципы формирования диагноза. МКБ 10 у больных сосудистыми заболеваниями»	2	16	28	46
5.	«Предоперационная подготовка больных сосудистыми заболеваниями»	2	18	28	48
6.	«Общие вопросы оперативной техники при сосудистых заболеваниях»	2	18	28	48
7.	«Послеоперационный период, осложнения послеоперационного периода у больных сосудистыми заболеваниями и их профилактика»	2	18	30	50
8	«Клиническая анатомия и оперативная хирургия сосудов»	2	18	30	50
9	«Хирургия аорты и артерий»	2	18	30	50
10	«Хирургия венозной и лимфатической системы»	2	18	30	50
11	«Неотложная хирургия острых заболеваний и травм сосудов»	2	16	28	46
	Итого	22	194	316	532

6.2. Тематический план лекций

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
Раздел 1	«Основы клинической физиологии и патофизиологии»	2	мультимедийная презентация
Тема 1	«Клиническая физиология сердечно-сосудистой системы»		
	Гомеостаз и сердечно-сосудистая система. Основные составные части сердечно-сосудистой системы»		
	Физические основы кровообращения. Основные уравнения гидродинамики		
	Основы строения и функции сердца. Насосная функция сердца. Возбуждение сердца. Нервная регуляция деятельности сердца. Необходимые условия для эффективной насосной функции сердца		

	Характеристика клеток сердца. Электрическая активность сердца		
	Механическая деятельность сердца. Сокращение. Сопряжение процессов возбуждения и сокращения		
	Сердечный насос. Сердечный цикл. Тоны сердца		
	Минутный объем сердца. Регуляция. Закон Лапласа. Влияние изменения преднагрузки на желудочки: закон Франка—Старлинга. Влияние изменения постнагрузки на желудочки		
	Обзор факторов, определяющих минутный объем. Функциональные кривые сердца		
	Энергетический обмен сердца. Источники энергии. Факторы, определяющие потребление кислорода миокардом		
	Количественная оценка функции сердца		
	Электрокардиограмма. Диполи сердца. Кривые. Деполяризации. Реполяризация. Ось сердца и ее отклонения. 12-осевая система отведений		
Раздел 2	«Обследование больного сосудистыми заболеваниями»	2	мультимедийная презентация
Тема1	«Осмотр и данные объективного и инструментального обследования больных сосудистыми заболеваниями»		
	Осмотр		
	Сбор жалоб, анамнеза заболевания и жизни		
	Данные объективного обследования. Основы нормологии		
	Данные объективного обследования органов и систем.		
	Данные объективного обследования сердечно-сосудистой системы		
	Оценка размеров и объемов сердца		
	Оценка состояния сосудов		
	Обследование органов и систем		
	Исследование внешнего дыхания. Общие вопросы. Подготовка пациента		
	Другие методы обследования. Общие вопросы. Подготовка пациента.		
	Оценка лабораторных показателей. Основные мониторируемые параметры. Общие вопросы. Подготовка пациента.		
	Обследование сердца и сосудов		
	ЭКГ. Общие вопросы. Нормальная ЭКГ. ЭКГ при заболеваниях ССС		
	Эхокардиография. Общие вопросы. Нормальное ЭХОКГ исследование. ЭХОКГ при патологии ССС		
	Исследование толерантности к нагрузкам. Общие вопросы. Подготовка пациента.		
	Катетеризация полостей. Общие вопросы. Подготовка пациента.		
	Рентгенограммы. КТ. МРТ. Общие вопросы. Нормальные КТ, МРТ. КТ. МРТ при патологии ССС.		

	УЗИ сосудов. Общие вопросы. Нормальное УЗИ сосудов. УЗИ сосудов при патологии ССС		
Раздел 3	«Вопросы ВК больных с сосудистыми заболеваниями» «Врачебная этика и деонтология»	2	мультимедийная презентация
Тема 1	«Вопросы ВК»		
	Удельный вес сердечно-сосудистых заболеваний среди других заболеваний.		
	Удельный вес хирургической помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями среди других методов лечения.		
	Удельный вес хирургически корригируемых сердечно-сосудистых заболеваний.		
	Роль медицинского и социального фактора при экспертизе трудоспособности.		
	Понятие о клиническом и профессиональном прогнозе после операций на сердце и сосудах.		
	Значение клинического и трудового прогноза при экспертизе временной и стойкой утраты трудоспособности.		
	Временная нетрудоспособность		
	Сроки временной нетрудоспособности и критерии их длительности при хирургических заболеваниях сердца и сосудов.		
	Виды временной нетрудоспособности больных.		
	Организация экспертизы временной нетрудоспособности в поликлинике и стационаре кардиохирургических и сосудистых центрах		
	Взаимосвязь ВКК и МСЭК.		
	Понятие об инвалидности.		
	Критерии определения групп инвалидности у хирургических сердечно-сосудистых больных.		
	Показания направления на МСЭК и сроки переосвидетельствования.		
	Причина инвалидности больных с хирургическими заболеваниями сердечно-сосудистой системы.		
	Реабилитация кардиохирургических и сосудистых больных и инвалидов.		
	Три основных аспекта реабилитации кардиохирургических больных: а) медицинской; б) социальной; в) трудовой;		
	Основные этапы реабилитации для кардиохирургических и сосудистых больных.		
	Удельный вес сердечно-сосудистых заболеваний среди других заболеваний.		
Тема 2	«Врачебная этика и деонтология»		
	Понятие. Факторы, определяющие личность врача. Профессионализм. Врач и больной. Этические нормы медицинского учреждения.		
	Особенности этики и деонтологии в кардиохирургических Стационарах		
	Вопросы этики и деонтологии в трансплантологии		

	Разделение юридической ответственности различных специалистов при совместной работе в отделениях реанимации и интенсивной терапии.		
	Правовые основы пределов реанимации.		
Раздел 4	«Принципы формирования диагноза. МКБ 10»	2	мультимедийная презентация
Тема 1	«Формирование диагноза при сосудистых заболеваниях»		
	Классификация основных заболеваний сердечно-сосудистой системы		
	Функционально-морфологическая характеристика сердечно-сосудистых заболеваний		
	Формирование диагноза		
Раздел 5	«Предоперационная подготовка при сосудистых заболеваниях»	2	мультимедийная презентация
Тема 1	«Общие принципы предоперационной подготовки»		
	Алгоритмы. Этапы подготовки. Организация процесса.		
	Показания и противопоказания к операции		
	Выбор метода операции. Определение факторов риска и их стратификация. Шкалы риска.		
Тема 2	«Избранные вопросы предоперационной подготовки»		
	Формирование здорового образа жизни		
	Назначения и процедуры		
	Объем предоперационного обследования		
	Контроль основных жизненно важных показателей		
	Критерии эффективности подготовки		
Раздел 6	«Общие вопросы оперативной техники при сосудистых заболеваниях»	2	мультимедийная презентация
Тема 1	«Принципы хирургической техники»		
	Обработка рук и операционного поля		
	Хирургические инструменты и их использование		
	Хирургические доступы		
	Принципы техники наложения сосудистых швов. Операции с использованием синтетического материала и трансплантатов.		
	Принципы формирования сосудистых анастомозов		
	Принципы выполнения эндартерэктомии из различных сосудистых бассейнов		
Тема 2	«Принципы подключения пациента к жизнеобеспечивающим аппаратам и системам мониторинга»		

	Установка катетеров и измерение гемодинамики во время операции		
	Внутриаортальная контрпульсация		
	ИВЛ		
	Трахеостомия		
Тема 3	«Дренирование полостей»		
	Дренирование операционных ран		
	Дренирование забрюшинного пространства		
	Дренирование иных полостей		
Тема 4	«Профилактика интраоперационных осложнений»		
	Методы предупреждения воздушной эмболии		
	Профилактика тромбозов		
	Профилактика материальной эмболии		
	Профилактика нарушений мозгового кровообращения во время операции и защита головного мозга		
Раздел 7	«Послеоперационный период, осложнения послеоперационного периода у больных сосудистыми заболеваниями и их профилактика»	2	мультимедийная презентация
Тема 1	«Послеоперационные кровотечения»		
	Виды кровотечений		
	Клинические проявления		
	Методы диагностики		
	Тактика ведения пациентов		
Тема 2	Послеоперационный период, осложнения		
	«Синдром низкого сердечного выброса и артериальной гипотонии (шок)»		
	«Нарушения ритма сердца»		
	«Осложнения со стороны органов и систем»		
	«Инфаркт миокарда в раннем послеоперационном периоде»		
	«Гнойно-септические осложнения»		
Тема 3	«Тромбозы и эмболии в раннем послеоперационном периоде»		мультимедийная презентация
	Артериальные тромбозы и тромбоэмболии		
	Венозные тромбозы и тромбоэмболии		

	Дифференциальный диагноз и лечение		
Раздел 8	«Клиническая анатомия и оперативная хирургия сосудов»	2	мультимедийная презентация
Тема 1	«Клиническая анатомия сосудов»		
	Особенности анатомии артерий		
	Особенности анатомии вен		
	Особенности анатомии лимфатических сосудов		
Тема 2	«Оперативная хирургия сосудов»		мультимедийная презентация
	Особенности хирургии артерий		
	Особенности хирургии вен		
	Особенности хирургии лимфатических сосудов		
Раздел 9	«Хирургия аорты и артерий»	2	мультимедийная презентация
Тема 1	«Общие вопросы реконструктивной хирургии артериальной системы» «Заболевания аорты»		
	Особенности техники реконструктивных операций на сосудах		
	Причины и предпосылки развития реконструктивной хирургии артериальной системы		
	Протезы кровеносных сосудов		
	Аневризмы восходящей аорты		
	Расслаивающие аневризмы грудной аорты		
	Аневризмы брюшной аорты		
	Коарктация аорты		
	Окклюзии брюшной аорты		
	Синдром Лериша		
	Эндоваскулярные методы лечения заболеваний аорты		
Тема 2	«Заболевания магистральных и периферических артерий»		
	Хроническая мозговая сосудистая недостаточность		
	Синдром Такаясу		
	Сочетанная патология коронарных и других магистральных артерий		
	Вазоренальная патология и ее проявления: ХБП, гипертензия и др		

	Облитерирующий тромбангиит		
	Облитерирующий эндартериит		
	Эндоваскулярные методы лечения при заболеваниях артерий		
Раздел 10	«Хирургия венозной и лимфатической системы»	2	мультимедийная презентация
Тема 1	«Заболевания вен»		
	Варикозное расширение вен		
	Посттромбофлебитический синдром нижних конечностей		
	<u>Гемангиомы</u>		
	Пороки развития вен		
Тема 2	«Заболевания лимфатических сосудов конечностей»		
	Общие вопросы патологии лимфатических сосудов		
	Частные вопросы патологии лимфатических сосудов		
Раздел 11	«Неотложная хирургия острых заболеваний и травм сосудов»	2	мультимедийная презентация
Тема 1	«Общие вопросы»		
	Организация хирургической помощи больным с острыми сердечно-сосудистыми заболеваниями		
	Проблемы экстренной диагностики		
	Анестезия, искусственное кровообращение и послеоперационный уход при экстренных сердечно-сосудистых операциях		
Тема 2	«Частные вопросы»		
	Травмы, ранения, повреждения сосудов. Политравма.		
	Сосудистые аневризмы		
	Острые венозные тромбозы		
	Тромбоэмболия легочной артерии и ее ветвей		
	Эмболии магистральных артерий верхних и нижних конечностей		
	Эмболии в бассейне сонных артерий		
	Эмболии в бассейне мезентериальных артерий и бассейна бр отдела аорты.		

6.3. Тематический план практических занятий

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы работы обучающихся на занятии
Раздел 1	«Основы клинической физиологии и патофизиологии»	18	
Тема 1	«Клиническая физиология сердечно-сосудистой системы»		Участие в обходах и клинических разборах
	Гомеостаз и сердечно-сосудистая система. Основные составные части сердечно-сосудистой системы»		Наблюдение за работой в операционной
	Физические основы кровообращения. Основные уравнения гидродинамики		Индивидуальные задания, выполняемые на практических занятиях
	Основы строения и функции сердца. Насосная функция сердца. Возбуждение сердца. Нервная регуляция деятельности сердца. Необходимые условия для эффективной насосной функции сердца		анализ лабораторных и инструментальных исследований
	Характеристика клеток сердца. Электрическая активность сердца		
	Механическая деятельность сердца. Сокращение. Сопряжение процессов возбуждения и сокращения		Разбор ситуационных задач
	Сердечный насос. Сердечный цикл. Тоны сердца		
	Минутный объем сердца. Регуляция. Закон Лапласа. Влияние изменения преднагрузки на желудочки: закон Франка—Старлинга. Влияние изменения постнагрузки на желудочки		
	Обзор факторов, определяющих минутный объем. Функциональные кривые сердца		
	Энергетический обмен сердца. Источники энергии. Факторы, определяющие потребление кислорода миокардом		
	Количественная оценка функции сердца		
	Электрокардиограмма. Диполи сердца. Кривые. Деполяризации. Реполяризация. Ось сердца и ее отклонения. 12-осевая система отведений		
Тема 2	«Клиническая патофизиология сердечно-сосудистой системы»		Участие в обходах и клинических разборах
	Нарушение электрофизиологии сердца и аритмии. Патология клапанов		Наблюдение за работой в операционной
	Периферическая сосудистая система. Сопротивление и поток жидкости в сосудистой сети. Объемный кровоток и скорость движения крови. Ламинарный и турбулентный поток		Индивидуальные задания, выполняемые на практических занятиях
	Факторы, определяющие артериальное давление		анализ лабораторных и инструментальных исследований
	«Регуляция сосудистого тонуса. Основные механизмы регуляции тонуса сосудов в отдельных органах»		
	Центральное венозное давление как показатель состояния кровообращения. Кривая венозного возврата. Влияние периферического венозного давления на венозный возврат. ЦВД		Разбор ситуационных задач
	Регуляция артериального давления		

	Реакции сердечно-сосудистой системы на физиологические стрессы		
	Гемодинамический шок. Первичные расстройства. Компенсаторные механизмы. Процессы декомпенсации		
	Нарушения сердечной деятельности. Ишемическая <u>болезнь сердца</u> . Хроническая застойная сердечная недостаточность. Артериальная гипертензия. Артериальная гипотензия		
Раздел 2	«Обследование больного сосудистыми заболеваниями»	18	
Тема 1	«Осмотр и данные объективного и инструментального обследования больных сосудистыми заболеваниями»		Участие в обходах и клинических разборах
	Осмотр		Наблюдение за работой в операционной
	Сбор жалоб, анамнеза заболевания и жизни		Индивидуальные задания, выполняемые на практических занятиях
	Данные объективного обследования. Основы нормологии		
	Данные объективного обследования органов и систем.		анализ лабораторных и инструментальных исследований
	Данные объективного обследования сердечно-сосудистой системы		
	Оценка размеров и объемов сердца		Разбор ситуационных задач
	Оценка состояния сосудов		
	Обследование органов и систем		
	Исследование внешнего дыхания. Общие вопросы. Подготовка пациента		
	Другие методы обследования. Общие вопросы. Подготовка пациента.		
	Оценка лабораторных показателей. Основные мониторируемые параметры. Общие вопросы. Подготовка пациента.		
	Обследование сердца и сосудов		
	ЭКГ. Общие вопросы. Нормальная ЭКГ. ЭКГ при заболеваниях ССС		
	Эхокардиография. Общие вопросы. Нормальное ЭХОКГ исследование. ЭХОКГ при патологии ССС		
	Исследование толерантности к нагрузкам. Общие вопросы. Подготовка пациента.		
	Катетеризация полостей. Общие вопросы. Подготовка пациента.		
	Рентгенограммы. КТ. МРТ. Общие вопросы. Нормальные КТ, МРТ. КТ. МРТ при патологии ССС.		
	УЗИ сосудов. Общие вопросы. Нормальное УЗИ сосудов. УЗИ сосудов при патологии ССС		
Тема 2	«Ведение медицинской документации»		

	Ведение истории болезни/амбулаторной карты		Участие в обходах и клинических разборах
	Ведение иной медицинской документации		Наблюдение за работой в операционной
			Индивидуальные задания, выполняемые на практических занятиях
			анализ лабораторных и инструментальных исследований
			Разбор ситуационных задач
Раздел 3	«Вопросы ВК больных с сосудистыми заболеваниями» «Врачебная этика и деонтология»	18	
Тема 1	«Вопросы ВК»		Участие в обходах и клинических разборах
	Удельный вес сердечно-сосудистых заболеваний среди других заболеваний.		Наблюдение за работой в операционной
	Удельный вес хирургической помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями среди других методов лечения.		Индивидуальные задания, выполняемые на практических занятиях
	Удельный вес хирургически корригируемых сосудистых заболеваний.		анализ лабораторных и инструментальных исследований
	Роль медицинского и социального фактора при экспертизе трудоспособности.		Разбор ситуационных задач
	Понятие о клиническом и профессиональном прогнозе после операций сосудах.		
	Значение клинического и трудового прогноза при экспертизе временной и стойкой утраты трудоспособности.		
	Временная нетрудоспособность		
	Сроки временной нетрудоспособности и критерии их длительности при хирургических заболеваниях сердца и сосудов.		
	Виды временной нетрудоспособности больных.		
	Организация экспертизы временной нетрудоспособности в поликлинике и стационаре кардиохирургических и сосудистых центрах		
	Взаимосвязь ВКК и МСЭК.		
	Понятие об инвалидности.		
	Критерии определения групп инвалидности у хирургических сердечно-сосудистых больных.		
	Показания направления на МСЭК и сроки переосвидетельствования.		
	Причина инвалидности больных с хирургическими заболеваниями сердечно-сосудистой системы.		

	Реабилитация кардиохирургических и сосудистых больных и инвалидов.		
	Три основных аспекта реабилитации кардиохирургических больных: а) медицинской; б) социальной; в) трудовой;		
	Основные этапы реабилитации для кардиохирургических и сосудистых больных.		
	Удельный вес сердечно-сосудистых заболеваний среди других заболеваний.		
	Формирование здорового образа жизни		
Тема 2	«Врачебная этика и деонтология»		Участие в клинических разборах
	Понятие. Факторы, определяющие личность врача. Профессионализм. Врач и больной. Этические нормы медицинского учреждения.		Участие в обходах
	Особенности этики и деонтологии в сердечно-сосудистых отделениях		Наблюдение за работой в операционной и отделении
	Вопросы этики и деонтологии в трансплантологии		Разбор историй болезни (операций)
	Разделение юридической ответственности различных специалистов при совместной работе в отделениях реанимации и интенсивной терапии.		
	Правовые основы пределов реанимации.		
Раздел 4	«Принципы формирования диагноза. МКБ 10»	16	Участие в клинических разборах
Тема 1	«Формирование диагноза при сосудистых заболеваниях»		Участие в обходах
	Классификация основных заболеваний сердечно-сосудистой системы		Разбор историй болезни (операций)
	Функционально-морфологическая характеристика сердечно-сосудистых заболеваний		Индивидуальные задания, выполняемые на практических занятиях
	Формирование диагноза		Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований
			Разбор ситуационных задач
Раздел 5	«Предоперационная подготовка при сосудистых заболеваниях»	18	
Тема 1	«Общие принципы предоперационной подготовки»		Участие в клинических разборах
	Алгоритмы. Этапы подготовки. Организация процесса.		Участие в обходах
	Показания и противопоказания к операции		

	Выбор метода операции. Определение факторов риска и их стратификация. Шкалы риска.		Разбор историй болезни (операций)
			Индивидуальные задания, выполняемые на практических занятиях
			Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований
			Разбор ситуационных задач
Тема 2	«Избранные вопросы предоперационной подготовки»		Участие в клинических разборах
	Назначения и процедуры		Участие в обходах
	Объем предоперационного обследования		Наблюдение за работой в операционной
	Контроль основных жизненно важных показателей		Разбор историй болезни (операций)
	Критерии эффективности подготовки пациента		Индивидуальные задания, выполняемые на практических занятиях
			Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований
			Разбор ситуационных задач
Раздел 6	«Общие вопросы оперативной техники при сосудистых заболеваниях»	18	
Тема1	«Принципы хирургической техники»		Участие в клинических разборах
	Обработка рук и операционного поля		Наблюдение за работой в операционной
	Хирургические инструменты и их использование		Разбор историй болезни (операций)
	Хирургические доступы		Индивидуальные задания, выполняемые на практических занятиях
	Принципы техники наложения сосудистых швов. Операции с использованием синтетического материала и трансплантатов.		Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований
	Принципы формирования сосудистых анастомозов		Разбор ситуационных задач
	Принципы выполнения эндартерэктомии из различных сосудистых бассейнов		

Тема 2	«Принципы подключения пациента к жизнеобеспечивающим аппаратам и системам мониторинга»		Участие в клинических разборах
	Установка катетеров и измерение гемодинамики во время операции		Участие в обходах
	Внутриаортальная контрпульсация		Наблюдение за работой в операционной
	ИВЛ		Разбор историй болезни (операций)
	Трахеостомия		Индивидуальные задания, выполняемые на практических занятиях
			Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований
			Разбор ситуационных задач.
Тема 3	«Дренирование полостей»		Наблюдение за работой в операционной
	Дренирование операционных ран		Разбор историй болезни (операций)
	Дренирование забрюшинного пространства		
	Дренирование иных полостей		
Тема 4	«Профилактика интраоперационных осложнений»		Участие в клинических разборах
	Методы предупреждения воздушной эмболии		Наблюдение за работой в операционной
	Профилактика тромбозов		Разбор историй болезни (операций)
	Профилактика материальной эмболии		Индивидуальные задания, выполняемые на практических занятиях
	Профилактика нарушений мозгового кровообращения во время операции и защита головного мозга		Самостоятельный анализ данных
			Разбор ситуационных задач
Раздел 7	«Послеоперационный период, осложнения послеоперационного периода у больных сосудистыми заболеваниями и их профилактика»	18	
Тема 1	«Послеоперационные кровотечения»		Участие в клинических разборах
	Виды кровотечений		Разбор историй болезни
	Клинические проявления		

	Методы диагностики		(операций)
	Тактика ведения пациентов		Индивидуальные задания, выполняемые на практических занятиях Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований Разбор ситуационных задач
Тема 2	Послеоперационный период, осложнения		Участие в клинических разборах
	«Синдром низкого сердечного выброса и артериальной гипотонии (шок)»		Участие в обходах
	«Нарушения ритма сердца»		Наблюдение за работой в операционной
	«Осложнения со стороны органов и систем»		Разбор историй болезни (операций)
	«Инфаркт миокарда в раннем послеоперационном периоде»		Индивидуальные задания, выполняемые на практических занятиях Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований Разбор ситуационных задач
	«Гнойно-септические осложнения»		
Тема 3	«Тромбозы и эмболии в раннем послеоперационном периоде»		Участие в клинических разборах
	Артериальные тромбозы и тромбоэмболии		Участие в обходах
	Венозные тромбозы и тромбоэмболии		Наблюдение за работой в операционной
	Дифференциальный диагноз и лечение		Разбор историй болезни (операций) Индивидуальные задания, выполняемые на практических занятиях Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований Разбор ситуационных задач

Раздел 8	«Клиническая анатомия и оперативная хирургия сосудов»	18	
Тема 1	«Клиническая анатомия сосудов»		Участие в клинических разборах Участие в обходах Наблюдение за работой в операционной Разбор историй болезни (операций) Индивидуальные задания, выполняемые на практических занятиях Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований Разбор ситуационных задач
	Особенности анатомии артерий		
	Особенности анатомии вен		
	Особенности анатомии лимфатических сосудов		
Тема 2	«Оперативная хирургия сосудов»		Участие в клинических разборах Участие в обходах Наблюдение за работой в операционной Разбор историй болезни (операций) Индивидуальные задания, выполняемые на практических занятиях Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований Разбор ситуационных задач
	Особенности хирургии артерий		
	Особенности хирургии вен		
	Особенности хирургии лимфатических сосудов		
Раздел 9	«Хирургия аорты и артерий»	18	
Тема 1	«Общие вопросы реконструктивной хирургии артериальной системы» «Заболевания аорты»		Участие в клинических разборах Участие в обходах Наблюдение за работой в операционной
	Особенности техники реконструктивных операций на сосудах		
	Причины и предпосылки развития реконструктивной хирургии артериальной системы		
	Протезы кровеносных сосудов		

Тема 2	Заболевания аорты		Разбор историй болезни (операций) Индивидуальные задания, выполняемые на практических занятиях Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований Разбор ситуационных задач
	Аневризмы восходящей аорты		
	Расслаивающие аневризмы грудной аорты		
	Аневризмы брюшной аорты		
	Коарктация аорты		
	Окклюзии брюшной аорты		
	Синдром Лериша		
	Эндоваскулярные методы лечения заболеваний аорты		
Тема 3	«Заболевания магистральных и периферических артерий»		
	Хроническая мозговая сосудистая недостаточность		
	Синдром Такаюсу		
	Сочетанная патология коронарных и других магистральных артерий		
	Вазоренальная патология и ее проявления: ХБП, гипертензия и др		
	Облитерирующий тромбангиит		
	Облитерирующий эндартериит		
	Эндоваскулярные методы лечения при заболеваниях артерий		
Раздел 10	«Хирургия венозной и лимфатической системы»	18	
Тема 1	«Заболевания вен»		Участие в клинических разборах Участие в обходах Наблюдение за работой в операционной Разбор историй болезни (операций) Индивидуальные задания, выполняемые на практических занятиях Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований Разбор ситуационных задач
	Варикозное расширение вен		
	Посттромбофлебический синдром нижних конечностей		
	<u>Гемангиомы</u>		
	Пороки развития вен		
Тема 2	«Заболевания лимфатических сосудов конечностей»		
	Общие вопросы патологии лимфатических сосудов		
	Частные вопросы патологии лимфатических сосудов		

Раздел 11	«Неотложная хирургия острых заболеваний и травм сосудов»	16	
Тема 1	«Общие вопросы»		Участие в клинических разборах Участие в обходах Наблюдение за работой в операционной Разбор историй болезни (операций) Индивидуальные задания, выполняемые на практических занятиях Самостоятельный анализ лабораторных и инструментальных исследований Разбор ситуационных задач.
	Организация хирургической помощи больным с острыми сердечно-сосудистыми заболеваниями		
	Проблемы экстренной диагностики		
	Анестезия, искусственное кровообращение и послеоперационный уход при экстренных сердечно-сосудистых операциях		
Тема 2	«Частные вопросы»		
	Травмы, ранения, повреждения сосудов. Политравма.		
	Сосудистые аневризмы		
	Острые венозные тромбозы		
	Тромбоэмболия легочной артерии и ее ветвей		
	Эмболии магистральных артерий верхних и нижних конечностей		
	Эмболии в бассейне сонных артерий		
	Эмболии в бассейне мезентериальных артерий и бассейна брюшного отдела аорты.		

7. Организация текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся:

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства				
				Виды	Кол-во контрольных вопросов	Кол-во тестовых заданий	Кол-во ситуационных задач	Кол-во рефератов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	1	контроль самостоятельной работы, контроль освоения раздела;	«Основы клинической физиологии и патофизиологии»	Тестирование, собеседование по контрольным вопросам, собеседование по ситуационным задачам, реферат	2	4	1	1

2.	1	контроль самостоятельной работы, контроль освоения раздела;	«Обследование больного сосудистыми заболеваниями»	Тестирование, собеседование по контрольным вопросам, собеседование по ситуационным задачам, реферат	4	10	1	1
3.	1	контроль самостоятельной работы, контроль освоения раздела;	«Вопросы ВК больных сосудистыми заболеваниями»	Тестирование, собеседование по контрольным вопросам, собеседование по ситуационным задачам, реферат	2	2	1	1
4.	1	контроль самостоятельной работы, контроль освоения раздела;	«Принципы формирования диагноза. МКБ 10 у больных сосудистыми заболеваниями»	Тестирование, собеседование по контрольным вопросам, собеседование по ситуационным задачам, реферат	4	6	1	1
5.	1	контроль самостоятельной работы, контроль освоения раздела;	«Предоперационная подготовка больных сосудистыми заболеваниями»	Тестирование, собеседование по контрольным вопросам, собеседование по ситуационным задачам, реферат	5	8	1	1
6.	1	контроль самостоятельной работы, контроль освоения раздела;	«Общие вопросы оперативной техники при сосудистых заболеваниях»	Тестирование, собеседование по контрольным вопросам, собеседование по ситуационным задачам, реферат	5	10	1	1

7.	1	контроль самостоятельной работы, контроль освоения раздела;	«Послеоперационный период, осложнения послеоперационного периода у больных сосудистыми заболеваниями и их профилактика»	Тестирование, собеседование по контрольным вопросам, собеседование по ситуационным задачам, реферат	3	8	1	1
8.	1	контроль самостоятельной работы, контроль освоения раздела;	«Клиническая анатомия и оперативная хирургия сосудов»	Тестирование, собеседование по контрольным вопросам, собеседование по ситуационным задачам, реферат	5	8	1	1
9.	1	контроль самостоятельной работы, контроль освоения раздела;	«Хирургия аорты и артерий»	Тестирование, собеседование по контрольным вопросам, собеседование по ситуационным задачам, реферат	4	12	1	1
10.	1	контроль самостоятельной работы, контроль освоения раздела;	«Хирургия венозной и лимфатической системы»	Тестирование, собеседование по контрольным вопросам, собеседование по ситуационным задачам, реферат	20	20	1	1
11.	1	контроль самостоятельной работы, контроль освоения раздела	«Неотложная хирургия острых заболеваний и травм сосудов»	Тестирование, собеседование по контрольным вопросам, собеседование по ситуационным задачам, реферат	2	4	1	1

12.		Экзамен	-	Тестирование, собеседование по контрольным вопросам, собеседование по ситуационным задачам	20	20	2	2
-----	--	---------	---	--	----	----	---	---

7.1. Примеры оценочных средств:

Контрольные вопросы:

1. Хирургическая анатомия брюшной аорты, нижней полой вены, верхней полой вены и их ветвей.
2. Варикозное расширение вен нижних конечностей. Распространенность. Предрасполагающие факторы. Патогенез. Классификация варикозной болезни и хронической венозной недостаточности. Современные методы оперативного лечения. Показания, осложнения, ведение послеоперационного периода. Причины рецидивов после оперативного лечения.
3. Лимфедема. Классификация. Клиника. Методы диагностики и лечения. Хилоторакс. Хилоперитонеум. Искусственные лимфовенозные анастомозы. Показания к дренированию грудного лимфатического протока. Опухоли лимфатической системы.

Ситуационные задачи:

1. Больной 64 лет поступил с жалобами на головные боли, шум в ушах, периодически возникают кратковременное онемение и слабость в правой руке и ноге. Болеет в течение года. Объективно: отмечается умеренная артериальная гипертензия (160/100 мм.рт.ст.), пульсация магистральных артерий сохранена, в области шеи слева, за углом н/челюсти выслушивается систолический шум. Грубой неврологической симптоматики при первичном осмотре не выявлено.
 - a. Какой артериальный сосуд вовлечен в патологический процесс: левая общая сонная артерия.
 - b. Неинвазивный метод диагностики: ультразвуковая доплерография.
 - c. Наиболее информативный инвазивный метод диагностики: ангиография брахиоцефальных сосудов.
 - d. Анатомические образования лежащие около внутренней сонной артерии: внутренняя яремная вена, блуждающий нерв.
 - e. Название оперативного вмешательства при гемодинамически значимых поражениях сонной артерии: каротидная эндартерэктомия, стентирование.
 - f. Виды открытых вмешательств на сонных артериях: классическая каротидная эндартерэктомия, эверсионная каротидная эндартерэктомия.
2. У больного 59 лет диагностирован атеросклеротический процесс в области бифуркации аорты. Больной жалуется на боли в конечностях возникающие при прохождении менее 200 м. Иногда жалуется на боли в околупупочной области, возникающие при физической нагрузке. Объективно: гипотрофия мышц нижних конечностей, участки облысения на бедрах. АД 150/90 мм.рт.ст. В области подвздошных сосудов выслушивается систолический шум.
 - a. Название заболевания по автору: синдром Лериша.
 - b. Стадия заболевания: IIb стадия по классификации Фонтейна-Покровского.

- с. Какое наиболее информативное исследование при данной патологии: аортография.
 - д. Показано ли хирургическое лечение при данном заболевании, если показано какое: бифуркационное аорто-бедренное шунтирование.
 - е. Какая группа препаратов показана данному пациенту после операции: дезагреганты.
 - ф. Название препаратов данной группы: ацетилсалициловая кислота, клопидогрель.
3. В отделение сосудистой хирургии поступил больной 76 лет по срочной помощи страдающий постинфарктной аневризмой сердца, стенокардией покоя, сосудистый хирург установил ишемию левой ноги в течение 24 часов, возникшую остро на фоне удовлетворительного общего состояния. Объективно: полная обездвиженность конечности, отсутствие как активных, так и пассивных движений в пальцах стопы, голеностопном и коленном суставах, мраморная пятнистая окраска кожных покровов, конечность холодная на ощупь, пальпация икроножных мышц резко болезненна. Пульсация определяется только на бедренной артерии в паховой области. Состояние больного расценивается как очень тяжелое, наблюдается прогрессивное снижение диуреза.
- а. Патологический процесс возникший у данного пациента: эмболия бедренной артерии с дистальным тромбозом артериального русла.
 - б. Название классификации острой ишемии конечностей по автору: Савельев.
 - с. Объем хирургической помощи в данном случае: тромбэктомия катетером Фогарти из общей бедренной артерии.
 - д. При необратимой ишемии показано: срочная ампутация конечности на уровне верхнесредней трети бедра.
 - е. Какая группа препаратов показана данному пациенту после операции: дезагреганты.
 - ф. Название препаратов данной группы: ацетилсалициловая кислота, клопидогрель.

Тесты

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-сосцевой мышцы
Г. любой из перечисленных

2.

При окклюзии устья общей сонной артерии внеторкальный доступ к артерии характеризуется всем перечисленным, кроме:
А. проведения разреза на 1 см выше и параллельно ключице
Б. проведения разреза на 1 см ниже и параллельно ключице
В. проксимальный конец разреза заходит за грудино-ключично-сосцевидную мышцу
Г. латеральный конец разреза доходит до середины ключицы

3.

Синдром Лериша – следствие тромбоза:
А. бедренной артерии

Б. подколенной артерии
В. бифуркации аорты и подвздошных артерий
Г. почечной артерии

8. Самостоятельная работа

Вид работы	Часы	Контроль выполнения работы
Подготовка к занятиям, изучение литературы	239	Собеседование по контрольным вопросам
Реферат (написание и защита)	15	Реферат
Работа с тестами и вопросами Подготовка к текущей и промежуточной аттестации	33	Тестирование, собеседование по контрольным вопросам, собеседование по ситуационным задачам
Выполнение индивидуальных домашних заданий (решение задач, проблемных ситуаций, проведение расчетов)	28	Тестирование, собеседование по контрольным вопросам, собеседование по ситуационным задачам

8.2.Примерная тематика рефератов:

1. Оклюзия ветвей аорты. Классификация. Клиника. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Принципы консервативной терапии. Синдром хронической абдоминальной ишемии. Классификация. Клиника. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Принципы консервативной терапии. Хирургическое лечение.
2. Ишемия нижних конечностей. Распространенность и частота. Классификация. Клиника. Диагностика. Дифференциальная диагностика.
3. Неинвазивные методы исследования артериальной системы нижних конечностей.
4. Методы предоперационного обследования больных с хронической цереброваскулярной недостаточностью. Неинвазивные и инвазивные способы оценки кровоснабжения головного мозга.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

Сосудистая хирургия: национальное руководство. Под ред.: Савельева В. С., Кириенко А. И. М.: Изд.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 464 с.

Островский Ю.П. Хирургия сердца.-М., Мед. Лит., 2007 – 576 с.

Реабилитация при заболеваниях сердечно-сосудистой системы Под редакцией И. Н. Макаровой ГЭОТАР-Медиа, - 2010 г. - 304с.

Сердечно-сосудистая хирургия Уч. пособие в 2-х томах Под ред. Хубулавы Г.Г., Лукьянова Н.Г. СПб.: ВМедА, 2016г.

Арутюнов Г. П. Диагностика и лечение заболеваний сердца и сосудов; ГЭОТАР-Медиа; 2013; 504 стр

Белов Ю.В., Комаров Р.Н. Руководство по хирургии торакоабдоминальных аневризм аорты. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2010. – 464 с.: ил.

Вольф К.Ю.; Лучевая диагностика. Артерии и вены; МЕДпресс-информ; 2011; 320стр.

Интервенционная кардиология: практическое руководство Пер. с англ. Чеснова Ю. М. / Нгуен Т. Н., Коломбо Ф., Грайнис С. Л., Саито Ш. М.: Мед. лит. 2014. 380 с.

б) дополнительная литература:

Болезни сердца и сосудов. Руководство Европейского общества кардиологов / Под ред. А. Джона Кэмма, Томаса Ф. Люшера, Патрика В. Серриуса; пер. с англ. под ред. Е.В. Шляхто. – М.: ГЭОТАР Медиа, 2011. – 1480 с.

Болезни сердца по Браунвальду. Руководство по сердечно-сосудистой медицине / под ред. П. Либби и др.; пер. с англ., под общ. ред. Р.Г. Оганова. В 4 т. Том 1: главы 1-20. – М: Рид Элсивер, 2010. – 624 с.

Болезни сердца по Браунвальду. Руководство по сердечно-сосудистой медицине / под ред. П. Либби и др.; пер. с англ., под общ. ред. Р.Г. Оганова. В 4 т. Том 2: главы 21-37. – М: Логосфера, 2012. – 596 с.

Частные вопросы коронарной ангиопластики / В.И. Ганюков, И.П.Зырянов, А.Г. Осиев, А.В.Протопопов, А.Н. Федорченко. — Новосибирск, 2008. — 336 с.

Чрескожные эндоваскулярные вмешательства при остром коронарном синдроме / В.И. Ганюков, А.В. Протопопов. - Новосибирск, 2005 г. – 155 с.

Клиническое руководство по внутрисосудистому ультразвуковому исследованию. / В.В. Демин. Оренбург. 2005 г. 400 с. цв. ил.

Диагностика и рентгенохирургическое лечение ревматических пороков сердца. Руководство под редакцией Л.С. Кокова, В.К. Сухова, Б.Е. Шахова .ООО «Соверо-принт» Москва, 2006 г. – 256 с.

Кузьмина-Крутецкая С.Р., Репина М.А., Болезни сердца и беременность -Методические рекомендации, СПб.: «Изд-во Н-Л», 2010.-60 с.

Кузьмина-Крутецкая С.Р., Репина М.А., Метаболический синдром у женщин-Методические рекомендации, СПб: «Изд-во Н-Л», 2011. -54 с.

Куксинский В.Е., Худеньких Е.Е., Климов Е.В., Врожденный порок сердца-дефект межпредсердной перегородки- Учебное пособие, СПб, Изд.СПб МАПО, 2011.-48 с.

Куксинский В.Е., Худеньких Е.Е.,Слепенко Е.В.,Головчанский Р.О. Врожденный порок сердца открытый артериальный проток -Учебное пособие СПб.:СЗГМУ им. И.И.Мечникова, 2013.-48 с.

Куксинский В.Е., Красиков А.В., Климов Е.В., Худеньких Е.Е. Врожденный порок сердца частичный аномальный дренаж легочных вен –Учебное пособие.-СПб.:СЗГМУ им. И.И.Мечникова, 2013.-48 с.

Куксинский В.Е. Врожденный порок сердца – тетрада Фалло–Учебно-методическое пособие.- СПб.:СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2014.-28 с.

Шнейдер Ю.А., Красноперов П.В., Рогачева Н.М., Басова В.А. Методика имплантации трехмерного электрокардиостимулятора- Учебное пособие, СПб, Изд.СПб МАПО, 2010. -64 с.

Шнейдер Ю.А., Красноперов П.В., Рогачева Н.М., Басова В.А Методика имплантации бивентрикулярного электрокардиостимулятора. учебное пособие, СПб, Изд.СПб МАПО, 2011.- 64 с.

в) программное обеспечение:

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов
лицензионное программное обеспечение			
1.	ESET NOD 32	1 год	Государственный контракт № 71/2018
2.	MS Windows 8 MS Windows 8.1	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-О;

	MS Windows 10 MS Windows Server 2012 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2012 R2 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2016 Datacenter Core		Государственный контракт № 399/2013-ОА; Государственный контракт № 07/2017-ЭА.
3.	MS Office 2010 MS Office 2013	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-ОА; Государственный контракт № 399/2013-ОА.
4.	Academic LabVIEW Premium Suite (1 User)	Неограниченно	Государственный контракт № 02/2015
лицензионное программное обеспечение отечественного производства			
1.	Антиплагиат	1 год	Государственный контракт № 91/2019-ПЗ
свободно распространяемое программное обеспечение			
1.	Google Chrome	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
2.	NVDA	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства			
1.	Moodle	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense

г) профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов	Режим доступа для обучающихся – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
1.	Консультант Плюс	1 год	Договор № 161/2018-ЭА	-
2.	ЭБС «Консультант студента»	1 год	Контракт № 252/2018-ЭА	http://www.studmedlib.ru/
3.	ЭМБ «Консультант врача»	1 год	Контракт № 253/2018-ЭА	http://www.rosmedlib.ru/
4.	ЭБС «Айбукс.py/ibooks.ru»	1 год	Контракт № 48/2018	https://ibooks.ru
5.	ЭБС «IPRBooks»	1 год	Контракт № 49/2018-ЗК	http://www.iprbookshop.ru/special
6.	Электронно-библиотечная система «Букап»	1 год	Контракт № 51/2018	https://www.books-up.ru/
7.	ЭБС «Издательство Лань»	1 год	Контракт № 50/2018-ЭА	https://e.lanbook.com/

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

а. Кабинеты: Специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий:
г. Санкт-Петербург, улица Кирочная, д. 41, лит А, Е, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России;

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит АЕ (корп.32), ауд. № 1, лит Р (корп.9), ауд. №№ 18,19, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

б. Мебель: доска, стол, стулья, стол преподавателя.

в. Тренажеры, тренажерные комплексы, фантомы, муляжи: шаблоны бланков и медицинской документации, шкалы рисков.

г. Технические средства обучения: компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечения доступа к электронной информационно-образовательной среде Университета; компьютеры, проектор, экран.

11. Методические рекомендации для обучающегося по освоению дисциплины «Сосудистая хирургия»

Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

Подготовка к лекциям

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от Вас требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время. Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим клиническим ординатором. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание

на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Подготовка к семинарским и практическим занятиям

Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и контрольные работы.

В процессе подготовки к практическим занятиям и семинарам, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует правильное отношение к конкретной проблеме.

Рекомендации по работе с литературой

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения. В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.