

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Кардиология» является подготовка научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации в области кардиологии для науки, медицинской промышленности и профессионального образования медицинского профиля. Формирование научного мышления на основе профессиональных навыков, получение углубленных знаний по кардиологии и навыков самостоятельного и творческого выполнения научных исследований по избранной специальности. Приобретение новых знаний и умений, усовершенствование профессиональных навыков по специальности кардиология. Подготовка специалистов высокого профессионального уровня по кардиологии, готовых к самостоятельной работе с учетом потребностей органов практического здравоохранения, ориентированных на работу в условиях рыночной экономики.

Задачи изучения дисциплины

- Углубить фундаментальные представления о физиологии, анатомии и патологии сердечно-сосудистой системы.
- Углубить представление о современные методы диагностики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний с позиции доказательной медицины
- Владеть умением обследовать больных, находить и анализировать информацию о заболеваниях, разрабатывать стратегию действий по диагностике и лечению больных, по предупреждению осложнений и обострений болезни, решать проблемы ведения больных, возникающих в период наблюдения за течением заболеваний.
- Освоить методологию научных и клинических исследований в области кардиологии;
- Научиться выявлять и проводить профилактику факторов сердечно-сосудистого риска среди населения на основании глубоких теоретических знаний по кардиологии и результатах достоверных и доказательных клинических исследований;
- Сформировать умения и навыки самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности
- Совершенствование философского образования, ориентированного на профессиональную деятельность;
- Совершенствование знания иностранного языка, ориентированного на профессиональную деятельность.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Аспирант должен овладеть основами кардиологии, как дисциплины, изучающей фундаментальные основы функционирования сердечно-сосудистой системы, а также распространенность, этиологию, патогенез и современные методы профилактики, диагностики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний для рационального планирования и осуществления научных исследований.

Аспирант должен уметь научно обосновывать, планировать, осуществлять и интерпретировать результаты различных типов эпидемиологических и клинических исследований сердечно-сосудистой заболеваемости населения и различных методов лечебного воздействия (медикаментозное, хирургическое).

Аспирант должен освоить современные методики профилактики, диагностики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний, должен уметь применять их в практической деятельности.

2.1. Объем учебной дисциплины виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость всего		Год обучения	
	в зачетных единицах (ЗЕ)	в академических часах (ч)	2	
			Трудоемкость по полугодиям (ч)	
Аудиторная работа , в том числе:	1,55	57	57	
Лекции (Л)	0,3	12	12	
Лабораторные практикумы (ЛП)	-	-	-	
Практические занятия (ПЗ)	1,25	45	45	
Клинические практические занятия (КПЗ)	-	-	-	
Семинары (С)	-	-	-	
Самостоятельная работа аспиранта (СРС)	1,2	42	42	
Промежуточная аттестация:	зачет (З)	-	-	
	экзамен (Э)	-	-	
Экзамен / зачёт	0,25	9	9	
ИТОГО	3	108	108	

2.2 Структура, содержание разделов по видам учебной работы

№ п/п	Содержание	Трудоёмкость (час)
	Раздел 1	48
	Современные научные школы в кардиологии	
	1. Аудиторная работа	6
	а) Лекции	6
1	Тема 1.1. Основные этапы развития кардиологии Основы кардиологии. Современная кардиология как клиническая медицинская наука. Общие вопросы организации кардиологической службы. Социально значимые сердечно-сосудистые заболевания. Атеросклероз. Ишемическая болезнь сердца.	2
2	Тема 1.2. Развитие кардиологии в Кузбассе. Структура оказания кардиологической помощи в Кузбассе. Замкнутый цикл. Роль КемГМУ в формировании кардиологической службы в Кузбассе.	2

3	Тема 1.3. Клинические исследования в кардиологии. Принципы выполнения клинических исследований. Значимость получаемой информации. Влияние результатов клинических исследований на формирование лечебно-диагностических подходов. Современные клинические рекомендации, их значимость в современной системе здравоохранения.	2
	б) Практические занятия	0
	2. Самостоятельная внеаудиторная работа	42
1	Тема 1.1. Основы кардиологии Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе)	14
2	Тема 1.2. Развитие кардиологии в Кузбассе. Подготовка докладов	14
3	Тема 1.3. Клинические исследования в кардиологии. Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе)	14
	Раздел 2	51
	Современные подходы к диагностике в кардиологии	
	1. Аудиторная работа	51
	а) Лекции	6
1	Тема 2.1. Диагностика ИБС. Современные подходы диагностики поражения коронарного русла. Показания к проведению выполнения диагностических манипуляций. Этапы выполнения диагностических мероприятий в условиях современного кардиологического стационара.	2
2	Тема 2.2. Ангиография в кардиологии Ангиографические методы диагностики мультифокального атеросклероза. Возможности современных визуализирующих рентгенологических методов. Показания и противопоказания к использованию.	2
3	Тема 2.3. Методы внутрисосудистой визуализации. Возможности современных визуализирующих внутрисосудистых методов. Показания и противопоказания к использованию.	2
	б) Практические занятия	45
	Тема 2.1. Диагностика ИБС	15
	Тема 2.2. Ангиография в кардиологии Ангиографические методы диагностики мультифокального атеросклероза.	15
	Тема 2.3. Методы внутрисосудистой визуализации.	15
	2. Самостоятельная внеаудиторная работа	0

3.1. Виды образовательных технологий

Используются следующие технологии обучения:

- коммуникативные;
- интерактивные;
- интенсивные;
- проектные.

Для активизации познавательного процесса слушателям даются индивидуальные задания.

Для ориентации учебного процесса на практическую деятельность проводится опрос об основных проблемах профессиональной деятельности слушателей.

Основной акцент воспитательной работы делается на добросовестном, профессиональном выполнении всех учебных заданий.

Применяемые технологии предполагают:

- приобретение самостоятельно добытого пережитого знания и умения;
- критическое мышление, умение анализировать ситуацию, принимать решение, решать проблему;
- креативность: способность видеть явление с разных точек зрения, вариативность мышления, поиск разных решений относительно одной ситуации.

4.1. Контрольно-диагностические материалы

Программа экзамена ориентирует аспирантов в основных проблемах развития и становления кардиологической научной школы, связанных с этапами развития клинико-диагностических представлений, определяя обязательный объем базовых знаний и необходимую основную и дополнительную литературу. Подготовка к экзамену предполагает самостоятельное глубокое и систематическое изучение современных научно-дидактических концепций, связанных с оказанием высоко-технологичной специализированной помощи пациентам кардиологического профиля, основанное на знании соответствующих вузовских дисциплин и накопленном опыте работы по специальности, а также способствует более успешной организации и проведению исследований по избранной теме.

4.2. Совокупность заданий испытания (билетов)

Примерный перечень вопросов к экзамену.

Вклад ученых-кардиологов отечественной школы в развитие кардиологии.
Распространенность основных форм сердечно-сосудистых заболеваний.
Заболеваемость и смертность от сердечно-сосудистых заболеваний.
Факторы риска ИБС и АГ.

Организация и принципы проведения массовых обследований среди населения.

Профилактика ИБС среди населения.

Профилактика артериальной гипертензии среди населения.

Основы медицинской генетики. Популяционно-генетические аспекты сердечно-сосудистых заболеваний.

Использование ЭВМ и математических методов анализа данных в научных исследованиях. Общая характеристика ЭВМ, математическое обеспечение, средства общения с ЭВМ. Основные сферы применения ЭВМ в кардиологии: практическая кардиология, управление, научные исследования в кардиологии, обучение специалистов. Современная технология научного исследования в медицине, обеспечение валидности выводов, роль вычислительной техники.

Основные положения статистического анализа; цели, методы, математическое обеспечение, критерии проверки гипотез, проверка законности их применения, аппроксимация распределения, регрессия, непараметрические критерии, множественные сравнения, анализ таблиц сопряженности.

Периоды течения атеросклероза. Клинические формы атеросклероза.

Профилактика атеросклероза. Диетотерапия. Фармакотерапия атеросклероза.

Статины. Энтеросорбенты. Фибраты. Никотиновая кислота. Антиоксиданты.

Экстракорпоральные методы в лечении. Хирургические методы лечения.

Регуляция коронарного кровообращения.

Патогенез острой и хронической коронарной недостаточности.

Факторы риска ИБС, их распространенность и значение. Сочетание факторов риска. Профилактика ИБС среди населения.

Классификация ИБС. Дифференциальная диагностика стенокардии.

Варианты клинического течения ИМ.

Современные принципы лечения больных хронической коронарной недостаточностью.

Первичная остановка сердца (внезапная смерть). Факторы риска ВС. Тактика ведения больных, перенесших ВС или имеющих факторы риска ВС.

Стенокардия. Современные методы диагностики стенокардии.

Функциональные нагрузочные пробы. Понятие о чувствительности и специфичности теста. Применение ЭКГ, ЧПЭС, холтеровского мониторирования, велоэргометрии. Радиоизотопные методы исследования при ИБС. Ультразвуковые методы в диагностике ИБС. Инвазивные методы в дифференциальной диагностике стенокардии. Показания, возможности, осложнения.

Фармакотерапия стенокардии. Основные группы антиангинальных препаратов. Коронарная ангиопластика. Коронарное стентирование.

Хирургическое лечение хронической ИБС. Показания, противопоказания, осложнения. Прогноз.

Синдром нестабильной стенокардии. Клиника, диагностика, лечение.

Острый инфаркт миокарда. «Неосложненный» ИМ. Клиника, диагностика, лечение.

ЭКГ-диагностика при ИМ. Роль радиоизотопных методов в диагностике.

Ферментная диагностика. Ультразвуковые методы диагностики.

Коронароангиография.

Осложнения инфаркта миокарда. Нарушения ритма и проводимости сердца.

Кардиогенный шок. Острая левожелудочковая недостаточность.

Тромбоэмболии. Аневризма сердца. Разрыв сердца при ИМ. Синдром Дресслера.

Причины смерти и летальность при ИМ.

Лечение ИМ. Специализированное отделение для лечения больных ИМ.

Современные принципы лечения “неосложненного” ИМ. Антикоагулянтная и фибринолитическая терапия при остром ИМ. Лечение ангинозного приступа при ИМ. Лечебные мероприятия при осложнениях ИМ: лечение кардиогенного шока, аритмий и нарушений проводимости, сердечной астмы и отека легких, тромбоэмболии легочной артерии. Врачебная тактика при остановке сердца. Техника реанимационных мероприятий. Дефибрилляция. Электрокардиостимуляция. Разрыв сердца при ИМ. Диагностика.

Хирургические методы в лечении ИМ.

Специализированное отделение для лечения больных ИМ. Структура, оборудование, персонал. Контингент больных ИМ.

Поэтапная реабилитация больных, перенесших инфаркт миокарда.

Госпитальный этап. Сроки активизации. Методы контроля за состоянием больных. Санаторный этап реабилитации. Методы контроля и критерии расширения двигательного режима. Лечение больных после перенесенного ИМ.

Кардиосклероз. Патогенез. Морфологические варианты. Клиническое течение. Диагностика.

Аневризма сердца. Диагностика. Тактика ведения больных.

Хроническая аневризма сердца. Клиника. Прогноз. Хирургическое лечение.

Эпидемиология ХСН (распространенность, выживаемость, прогноз).

Основные причины ХСН. Патогенез ХСН. Эволюция научных взглядов (кардиальная модель, кардиоренальная, гемодинамическая, нейрогуморальная, миокардиальная модель ХСН).

Патогенез ХСН. Роль активации тканевых нейрогормонов.

Работа сердца как насоса. Закон Франка-Старлинга. Пред и посленагрузка.

Патогенез ХСН. Ремоделирование сердца.

Патогенез ХСН. Роль РААС.

Патогенез ХСН. Роль системы предсердных натрийдиуритических пептидов.

Патогенез ХСН. Роль хронической гиперактивации САС.

Патогенез ХСН. Механизм образования отеков.

Классификация ХСН. Классификация В.Х. Василенко и Н.Д. Стражеско.

Классификация ХСН NYHA.

Клинические методы оценки тяжести ХСН (оценка клинического состояния, динамики функционального класса, толерантности к нагрузкам, оценка качества жизни)

Принципы лечения ХСН. Цели лечения. Немедикаментозные компоненты лечения.

Принципы лечения ХСН. Медикаментозная терапия. Основные классы применяемых препаратов. Основные, дополнительные и вспомогательные лекарственные средства для лечения ХСН. Принципы сочетанного применения медикаментозных средств.

Ингибиторы АПФ в лечении ХСН: механизм действия. Влияние применяемых в России ИАПФ на течение и прогноз ХСН. Данные многоцентровых клинических исследований (CONSENSUS, AIRE, SAVE, SOLVD)

Ингибиторы АПФ в лечении ХСН. Показания, противопоказания, побочные эффекты. Рациональный подбор дозы.

Диуретики в лечении ХСН. Общая характеристика. Показания к диуретической терапии при ХСН. Осмотические диуретики и ингибиторы карбоангидразы.

Диуретики, действующие на восходящую часть петли Генле.

Диуретики, действующие в области дистальных канальцев. Место альдактона в комплексной терапии ХСН.

Комбинации различных диуретиков. Преодоление рефрактерности к диуретикам. Экстракорпоральные методы в лечение рефрактерного отеочного синдрома.

Сердечные гликозиды в лечении ХСН. Механизмы действия. Группы.

Показания к назначению. Влияние на прогноз. Оптимальные дозы в лечение ХСН. Клиника гликозидной интоксикации и ее лечение.

Негликозидные инотропные средства в лечении больных с тяжелой ХСН.

В-дреноблокаторы (БАБ) в лечении ХСН. Эволюция взглядов на возможность и показания к применению БАБ при ХСН. Механизмы положительного действия БАБ у больных ХСН.

Результаты клинических исследований (CIBIS-II, MERIT-HF, BEST, COPERNICUS)

Фармакологические группы. Показания и противопоказания. Тактика применения.

Антагонисты рецепторов к АТ-II. Предпосылки применения.

Фармакологические механизмы действия. Данные международных клинических исследований (ELITE, ELITE-II, VAL-HEFT, RESOLVD). Место в медикаментозном лечении ХСН.

Принципы антиаритмического лечения при ХСН. Влияние различных классов антиаритмических препаратов на прогноз больных.

Периферические вазодилататоры. Классификация по локализации преимущественного эффекта. Классификация по механизму действия.

Исторические предпосылки к применению их при ХСН. Влияние на прогноз. Современные представления о месте ПВД в лечении ХСН.

Бактериальные эндокардиты. Этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение.

Кардиомиопатии: этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение. Патоморфологические изменения миокарда.

Миокардиты. Классификация. Клиническое течение. Прогноз.

Сухой (фибринозный) перикардит. Этиология, патогенез, классификация.

Неспецифический миокардит (идиопатический миокардит Абрамова-Фидлера). Клиника, диагностика, лечение.

Перикардиты: этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.

Дифференциальная диагностика дилатационных кардиомиопатий.

Изменение ЭКГ при сухом (фибринозном перикардите). Дифференциальная диагностика с ИМ.

Исходы перикардитов. Прогнозы.

Констриктивный перикардит. Клиника, диагностика и лечение. Механизмы развития недостаточности кровообращения.

Дилатационная (застойная) кардиомиопатия. Клиника, диагностика, лечение.

Прогноз

Дифференциальная диагностика гипертрофических кардиомиопатий.

Показания к хирургическому лечению кардиомиопатий.

Опухоли сердца. Классификация, диагностика, лечение.

Ревматизм: современные представления об этиологии и патогенезе.

Классификация, определение активности, клиническое течение.

Клиника и лечение острого и вялотекущего ревматизма. Профилактика ревматизма.

Врожденные пороки сердца: классификация. Клиническая характеристика основных пороков.

Порок сердца — недостаточность митрального клапана. Этиология.

Механизмы компенсации и декомпенсации кровообращения. Клиника, диагностика, лечение. Прогноз.

Порок сердца — недостаточность аортального клапана. Этиология.

Механизмы компенсации и декомпенсации кровообращения. Клиника, диагностика, лечение. Прогноз.

Порок сердца – стеноз левого атриовентрикулярного отверстия (митральный стеноз). Этиология. Механизмы компенсации и декомпенсации кровообращения. Клиника, диагностика, лечение. Прогноз.

Порок сердца — стеноз устья аорты. Этиология. Механизмы компенсации и декомпенсации кровообращения. Клиника, диагностика, лечение. Прогноз.

Дифференциальная диагностика аортальных пороков сердца.

Дифференциальная диагностика пороков митрального клапана.

Дефект межпредсердной перегородки. Клиника, диагностика, лечение.

Дефект межжелудочковой перегородки. Клиника, диагностика, лечение.

Открытый аортальный проток. Клиника, диагностика, лечение.

Пролабирование створки митрального клапана. Этиология. Клиника.

Ведение больных.

Приобретенные пороки 3-х створчатого клапана. Клиническая характеристика. Диагностика и лечение.

Коарктация аорты. Тетрада Фалло. Клиническая характеристика. Диагноз. Лечение.

Опухоли сердца. классификация, диагностика, лечение.

Первичная легочная гипертензия. Этиология, патогенез, клиника, диагностика.

Легочное сердце. Этиология. Патогенез. Клиника, диагностика, лечение.

Строение проводящей системы сердца. Электрофизиология миокарда и проводящей системы сердца.

Механизмы развития аритмий.

Современные методы диагностики нарушений ритма и проводимости. Характеристика метода.

Классификация аритмий.

Экстрасистолия. Классификация. Диагностика и лечение.

Механизмы действия противоаритмических препаратов. (Сицилианский гамбит). Классификация. Основные характеристики каждой группы.

Пароксизмальные суправентрикулярные тахикардии. Диагностика.

Купирование пароксизмов. Профилактическое лечение.

Синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта. Диагностика. Особенности лечения нарушений ритма при этом синдроме. Профилактическое лечение. Показание к хирургическому лечению.

Синкопальные состояния. Дифференциальная диагностика. Хронические тахикардии. Тактика ведения больных.

Классификация желудочковых НРС.

Пароксизмальная желудочковая тахикардия. Мерцание и трепетание желудочков. Клиника, диагностика и лечение.

Дисфункция синусового узла. Синдром слабости синусового узла. Клиника, диагностика и лечение.

Дифференциальная диагностика пароксизмальных нарушений ритма сердца.

Электроимпульсная терапия аритмий. Показания и противопоказания. Техника проведения.

Постоянная электростимуляция сердца. Показания. Тактика ведения больных с искусственным водителем ритма.

Электрофизиологическое исследование в диагностике аритмий. Показания. Техника проведения.

Нарушение внутрижелудочковой проводимости. Диагностика и лечение.

Мерцание и (или) трепетание предсердий. Диагностика. Купирование пароксизмов.

Принципы лечения желудочковых НРС.

Хирургическое лечение аритмий.

Почки — строение и функции; роль почечных механизмов в патогенезе АГ. Роль надпочечников в патогенезе АГ.

Основные физиологические механизмы регуляции АД (механизмы немедленной регуляции, среднесрочные механизмы, длительно действующие механизмы регуляции АД).

Этиология гипертонической болезни. Основные факторы риска.

Роль РААС в формировании АГ и прогрессировании поражения органов-мишеней.

Роль САС в патогенезе АГ и прогрессировании поражения органов-мишеней.

Нарушения функции эндотелия и их роль в формировании АГ и прогрессировании поражения органов-мишеней.

Понятие о ремоделировании ССС. Функциональные последствия ремоделирования сердца и сосудов при АГ.

Эпидемиология артериальной гипертензии и ее осложнений

(распространенность в различных поло-возрастных группах, географическое распределение; частота выявления и лечения; естественное течение «нелеченной» АГ. Риск сердечно-сосудистых осложнений в зависимости от уровней систолического АД, диастолического АД, пульсового АД.

Современная классификация АГ

Типы АГ, степени АГ. «Оптимальное», нормальное» АД. Определение АГ. Целевое АД.

Риск — стратификация больных АГ (рекомендации ВОЗ-МОАГ) и тактика ведения пациентов в зависимости от индивидуальной степени риска развития сердечно-сосудистых осложнений.

Клинические варианты АГ.

Поражение сердца при АГ: ГЛЖ (распространенность, риск сердечно-сосудистых заболеваний, типы ГЛЖ, диагностика). Нарушение диастолической функции левого желудочка. Хроническая сердечная недостаточность систолического и диастолического типа. Понятие «гипертоническое сердце».

Поражения головного мозга при АГ: факторы риска мозгового инсульта; виды поражений головного мозга при АГ (ОНМК, гипертоническая энцефалопатия). Гипертонические кризы.

Поражения почек при АГ. Методы диагностики функции почек.

Микроальбуминурия (значение, диагностика). Морфологические типы поражения почек при АГ. Влияние медикаментозной терапии на выраженность нарушений функции почек.

Поражение периферических сосудов при АГ: роль ремоделирования сосудистой стенки как компенсаторной реакции в условиях АГ; нарушения микроциркуляции при АГ. Гипертоническая ретинопатия.

Принципы обследования больных с АГ. Измерение АД по методу Короткова: методические требования, типичные ошибки, ограничения метода.

Амбулаторное суточное мониторирование АД: показания, преимущества, недостатки и типичные ошибки. Среднесуточное АД и факторы риска развития сердечно-сосудистых осложнений. Суточный профиль АД, оценка типа кривой в определение тактики.

Вариабельность АД. Значение утреннего подъема АД. Оценка эффективности антигипертензивной терапии методом суточного мониторирования АД.

Принципы первичной профилактики АГ. Факторы риска.

Лечение гипертонической болезни. Цели и задачи.

Немедикаментозное лечение АГ. Показания, эффективность.

Медикаментозное лечение гипертонической болезни. Выбор типа лечения в зависимости от риска сердечно-сосудистых осложнений. Принципы медикаментозного лечения. Основные классы антигипертензивных средств.

Индивидуальный подбор терапии.

Принципы комбинированной антигипертензивной терапии.

Предпочтительные и нерекомендованные комбинации.

Диуретики. Основные группы, механизмы действия. Показания и противопоказания. Рациональные комбинации. Ошибки в лечении диуретиками.

В-адреноблокаторы. Механизмы антигипертензивного действия. Классы. Показания к назначению. Противопоказания. Побочные эффекты.

Комбинации с другими классами гипотензивных средств.

Ингибиторы АПФ. Классификация. Клиническая фармакология. Механизмы антигипертензивного действия. Показания и противопоказания. Побочные эффекты.

Антагонисты Са- каналов. Основные группы. Классификация. Механизмы действия. Влияние на прогноз. Показания и противопоказания.

Альфа- адреноблокаторы. Классификация. Механизмы действия. Показания и противопоказания к назначению у больных АГ.

Блокаторы АТ1-рецепторов. Классификация. Механизм антигипертензивного действия. Показания и противопоказания. Побочные эффекты.

Антигипертензивные препараты центрального действия. Классификация. Механизм действия. Фармакологические эффекты.

Исследование НОТ: цели, задачи. Результаты.

Вторичные АГ. Классификация и патогенез.

Реноваскулярная АГ. Клиника, диагностика, лечение.

Первичный альдостеронизм (с. Конна). Клиника, диагностика, лечение.

АГ эндокринного генеза. Классификация. Болезнь и синдром Иценко-Кушинга. Клиника, диагностика, лечение.

Феохромоцитома. Клиника, диагностика, лечение.

Кардиоваскулярные (гемодинамические) гипертензии. АГ при коарктации аорты. Клиника, диагностика, лечение.

Изменение ЭКГ при АГ.

Синдром злокачественной АГ. Принципы диагностики и лечения.

Облитерирующий артериит крупных артерий (болезнь Такаясу). Этиология. Патогенез. Клинические варианты. Диагностика. Прогноз. Лечение.

Облитерирующий тромбангиит (болезнь Виннивартера-Бюргера). Этиология и патогенез. Клинические варианты. Диагностика. Течение. Прогноз. Лечение.

Сифилитический аортит. Клиника. Диагностика и лечение.
Аневризмы аорты. Диагностика и лечение.
Заболевания венозной системы. Флебиты, тромбофлебиты, флеботромбозы.
Варикозное расширение вен нижних конечностей. Хроническая венозная недостаточность. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Методы лечения.
Основные понятия клинической фармакологии. Методы изучения фармакодинамики и фармакокинетики препаратов.
Нитраты. Механизм действия, области применения. Характеристика представителей группы.
Бета-блокаторы. Механизм действия, области применения. Характеристика представителей группы.
Сердечные гликозиды. Механизм действия, области применения. Характеристика представителей группы.
Антагонисты кальция. Механизм действия, области применения. Характеристика представителей группы.
Мочегонные препараты. Механизмы действия, области применения. Характеристика представителей группы.
Периферические вазодилататоры. Механизм действия, области применения. Характеристика представителей группы.
Ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента. Механизм действия, области применения. Характеристика представителей группы.
Использование антикоагулянтов и фибринолитических средств в кардиологии. Механизмы действия, области применения. Характеристика представителей группы.
Гиполипидемические средства. Классификация. Механизмы действия, области применения. Характеристика представителей группы.
Антиаритмические препараты. Классификация. Механизмы действия, области применения. Характеристика представителей группы.
Электрокардиография. Элементы ЭКГ и механизм их формирования.
Системы отведений. Электрическая позиция сердца. Электрическая ось сердца и ее отклонения. ЭКГ при гемодинамической перегрузке различных отделов сердца.
ЭКГ-признаки гипертрофии различных отделов сердца.
ЭКГ при нарушениях синоатриальной и атриовентрикулярной проводимости.
ЭКГ при внутрижелудочковых блокадах.
Полная атриовентрикулярная блокада и ее разновидности.
ЭКГ-признаки нарушений сердечного ритма. Номотопные нарушения автоматизма. Синусовая тахикардия, брадикардия, аритмия. Гетеротопные ритмы. Мерцательная аритмия. Экстрасистолия. Пароксизмальные тахикардии.
ЭКГ при синдромах предвозбуждения желудочков.
Изменения ЭКГ при хронической коронарной недостаточности. ЭКГ во время приступа стенокардии.

ЭКГ при инфаркте миокарда. Топическая ЭКГ- диагностика инфаркта миокарда. Инфаркт миокарда с блокадой ветвей пучка Гиса и другими нарушениями проводимости. ЭКГ при аневризме сердца.

4.3. Критерии оценок выполнения экзаменационных заданий по дисциплине

Оценка	Результат
отлично	Аспирант исчерпывающе, логически и аргументировано излагает материал вопросов, тесно связывает теорию изучаемой дисциплины с практикой; обосновывает собственную точку зрения при анализе конкретной проблемы, свободно отвечает на поставленные дополнительные вопросы, делает обоснованные выводы.
хорошо	Аспирант демонстрирует знание базовых положений в изучаемой дисциплины, своего научного направления, проявляет логичность и доказательность изложения материала, но допускает отдельные неточности при использовании ключевых понятий; в ответах на дополнительные вопросы имеются незначительные ошибки.
удовл.	Неполный ответ на один из поставленных вопросов. Аспирант поверхностно раскрывает основные теоретические положения изучаемой дисциплины, у него имеются базовые знания специальной терминологии по изучаемой дисциплине, в усвоении материала имеются пробелы, излагаемый материал не систематизирован; выводы недостаточно аргументированы, имеются смысловые и речевые ошибки.
неудовл.	Неполный ответ на три поставленных вопроса. Аспирант допускает фактические ошибки и неточности в области изучаемой дисциплины, у него отсутствует знание специальной терминологии, нарушена логика и последовательность изложения материала; не отвечает на дополнительные вопросы по рассматриваемым темам, не может сформулировать собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.

5.1. Информационное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем (ЭБС) и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)	Срок оказания услуги
1.	ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» : сайт / ООО «ВШОУЗ-КМК». - Москва, 2004 - 2024. - URL: https://www.rosmedlib.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 01ЭБС23 срок оказания услуги 01.01.2024 - 31.12.2024
2.	База данных «Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» (ЭБС «MEDLIB.RU») : сайт / ООО «Медицинское информационное	по контракту № 04ЭБС23 срок оказания услуги

	агентство». - Москва, 2016 - 2024. - URL: https://www.medlib.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	01.01.2024 - 31.12.2024
3.	База данных «Электронная библиотечная система «Букап» : сайт / ООО «Букап». - Томск, 2012 - 2024. - URL: https://www.books-up.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 05ЭБС23 срок оказания услуги 01.01.2024 - 31.12.2024
4.	«Электронные издания» - Электронные версии печатных изданий / ООО «Лаборатория знаний». - Москва, 2015 - 2024. - URL: https://moodle.kemsma.ru/ . - Режим доступа: по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 1312Б23 срок оказания услуги 01.01.2024 - 31.12.2024
5.	База данных «Электронно-библиотечная система ЛАНЬ» : сайт / ООО «ЭБС ЛАНЬ» - СПб., 2017 - 2024. - URL: https://e.lanbook.com . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 31ЭА23Б срок оказания услуги 31.12.2023 -31.12.2024
6.	«Образовательная платформа ЮРАЙТ» : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - Москва, 2013 - 2024. - URL: https://urait.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 02ЭА23Б срок оказания услуги 01.01.2024 - 31.12.2024
7.	Электронная библиотека медицинской литературы на портале EduPort Global от CBS Publishers & Distributors Pvt. Ltd. (Индия) . - URL: https://eduport-global.com/ . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по договору 60ЕП23 срок оказания услуги 15.11.2023 - 31.12.2024
8.	Информационно-справочная система «КОДЕКС» с базой данных № 89781 «Медицина и здравоохранение» : сайт / ООО «ГК «Кодекс». - СПб., 2016 - 2024. - URL: http://kod.kodeks.ru/docs . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 0112Б23 срок оказания услуги 01.01.2024 - 31.12.2024
10.	Электронная библиотека КемГМУ (Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 от 06.09. 2017 г.). - Кемерово, 2017 - 2024. - URL: http://www.moodle.kemsma.ru . - Режим доступа: по логину и паролю. - Текст : электронный.	Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 срок оказания услуги неограниченный

5.2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ	Число экз. в библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
	Основная литература			
1	Клинические рекомендации по кардиологии [Электронный			1

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ	Число экз. в библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
	ресурс] / под ред. Ф. И. Беялова. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016.-160с.-URL: ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» www.rosmedlib.ru			
2	Кардиология [Электронный ресурс] : национальное руководство / под ред. Е. В. Шляхто - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. -800с.- URL: ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» www.rosmedlib.ru			1
	Дополнительная литература			
3	Пропедевтика внутренних болезней. Кардиология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ивашкин В.Т., Драпкина О.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 272 с . – URL : ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» www.studmedlib.ru			1
4	Руководство по кардиологии. Учебное пособие в 3 т. [Электронный ресурс] / под ред. Г.И. Сторожакова, А.А. Горбаченкова - М. : ГЭОТАР-Медиа, . - 2008.-т. 1.- 672 с. 2008.-т. 2.- 512с. 2009. -т.3.- 512 с. – URL: ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» www.studmedlib.ru			1
5	Кардиология [Комплект]: национальное руководство с приложением на компакт-диске / Ассоциация медицинских обществ по качеству. - М. :	616.1 К 219	1	1

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ	Число экз. в библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
	ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 1232 с.			

5.3. Методические разработки кафедры

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ	Число экз. в библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
1	Кардиология. Современные подходы к диагностике в кардиологии : учебно-методическое пособие для практических занятий аспирантов обучающихся по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки кадров высшей квалификации – программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 31.06.01 «Клиническая медицина», направленности (профилю) 3.1.20 «Кардиология»/ О. Л. Барбараш, В. Н. Каретникова, В. В. Кашталап, Т. Н. Зверева, А. М. Кочергина, А. А. Иноземцева. – Кемерово, 2017. – 32 с.			1
2	Кардиология: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы аспирантов, обучающихся по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки кадров высшей квалификации – программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 31.06.01			1

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ	Число экз. в библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
	«Клиническая медицина», направленности (профилю) 3.1.20 «Кардиология» / О. Л. Барбараш, В. Н. Каретникова, В. В. Кашталап, Т. Н. Зверева, А. М. Кочергина, А. А. Иноземцева. – Кемерово, 2017. – 41 с.			
3	Кардиология. Современные подходы к диагностике в кардиологии : учебно-методическое пособие для преподавателей обучающихся по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки кадров высшей квалификации – программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 31.06.01 «Клиническая медицина», направленности (профилю) 3.1.20 «Кардиология»/ О. Л. Барбараш, В. Н. Каретникова, В. В. Кашталап, Т. Н. Зверева, А. М. Кочергина, А. А. Иноземцева. – Кемерово, 2017. – 14 с.			1

5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование кафедры	Вид помещения (учебная аудитория, лаборатория, компьютерный класс)	Местонахождение (адрес, наименование учреждения, корпус, номер аудитории)	Наименование оборудования и количество, год ввода в эксплуатацию	Вместимость, чел.	Общая площадь помещений, используемых в учебном процессе
Кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии	Учебная комната № 1	Бульвар имени академика Л.С. Барбараша, 6, 12 этаж, аудитория № 1211.	стол – 4 (2007); стул – 15 (2007); классная доска-1 (2007); кушетка-1 (2007).	15	333,6 м ²

	Учебная комната № 2	Бульвар имени академика Л.С. Барбараша, 6, 12 этаж, аудитория № 1212	стол - 4 (2007); стул - 15 (2007); кушетка-1 (2007); экран-1 (2007); мультимедийн ый проектор - 19 (2010); ноутбук - 1 (2010); классная доска-1 (2007); шкаф для книг - 1 (2007); наборы обучающих моделей - 6 (2013).	15
	Учебная комната № 3	Бульвар имени академика Л.С. Барбараша, 6, 12 этаж, аудитория № 1216	стол – 4 (2007); стул – 15 (2007); классная доска -1 (2007).	15
	Учебная комната № 4	Бульвар имени академика Л.С. Барбараша, 6, 12 этаж, аудитория № 1223	стол - 4(2007); стул – 15 (2007); кушетка - 1 (2007); классная доска - 1 (2007).	15
	Лекционный зал	Бульвар имени академика Л.С. Барбараша, 6, 12 этаж, аудитория № 1222	мультимедийн ый проектор – 1 шт. (2010); ноутбук – 1 шт. (2010); экран - 1 (2010); классная доска - 1 (2007); стол - 28 (2007); стул - 80 (2007).	80
	Компьютерный класс	Бульвар имени академика	стол компьютерный – 11 (2007);	11

		Л.С. Барбараша, 6, 12 этаж, аудитория № 1220	стул – 11 (2007); DVD- лазерный принтер – 1 (2007); компьютеры – 10 (2007).		
	Кабинет профессора	Бульвар имени академика Л.С. Барбараша, 6, 12 этаж, аудитория № 1219	стол - 1 (2007); стул - 3 (2007); шкаф для документов - 1 (2007); компьютер -1 (2010);	1	
	Кабинет зав. каф.	Бульвар имени академика Л.С. Барбараша, 6, 1 этаж.	стол - 3 (2007); стул – 10 (2007); шкаф для документов - 1 (2007); компьютер-1 (2010).	1	
	Лаборантская	Бульвар имени академика Л.С. Барбараша, 6, 12 этаж, аудитория № 1224	стол – 1 (2007); стул - 1 (2007).	1	
	Ассистентская	Бульвар имени академика Л.С. Барбараша, 6, 12 этаж, аудитория № 1208	стол - 4 (2007); стул - 4 (2007); шкаф для документов-3 (2007); компьютер-3 (2010).	4	