



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>	31.08.12 Функциональная диагностика
<i>Форма обучения</i>	Очная

<i>Блок</i>	1
<i>Часть</i>	Вариативная
<i>Наименование дисциплины</i>	Современные алгоритмы диагностики и лечение нарушений ритма и проводимости (адаптационная)
<i>Объем дисциплины (в зач. единицах)</i>	3
<i>Продолжительность дисциплины (в акад. часах)</i>	108

Санкт-Петербург
2019

Рабочая программа дисциплины «Современные алгоритмы диагностики и лечение нарушений ритма и проводимости (адаптационная)» по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика (далее РПД) разработана на основании требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «25» августа 2014 г. №1054, на основании Профессионального стандарта, утвержденного приказом Министерства труда Российской Федерации от «11» марта 2019 г. № 138н и в соответствии с учебным планом, утвержденным ректором от «29» марта 2019 г.


Составители программы:

1. Новиков Владимир Игоревич, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой функциональной диагностики ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России;
2. Чекина Нина Михайловна, к.м.н., доцент кафедры функциональной диагностики, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России;
3. Гусева Олеся Андреевна, к.м.н., ассистент кафедры функциональной диагностики ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России

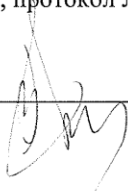
Рецензент:

Битакова Ф.И., к.м.н., зам. глав. врача по кардиологии СПб ГБУЗ «Городская Покровская больница».

Рабочая программа дисциплины «Современные алгоритмы диагностики и лечение нарушений ритма и проводимости (адаптационная)» обсуждена на заседании кафедры функциональной диагностики «07» февраля 2019 г., протокол №3

Руководитель ОПОП ВО по специальности
Заведующий кафедрой, проф.  /Новиков В.И./

Одобрено методическим советом медико-биологического факультета
«15» марта 2019 г., протокол №3.

Председатель  /Никифоров В.С./

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель: подготовка квалифицированного врача функциональной диагностики, обладающего совокупностью универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях: первичной медико-санитарной помощи; неотложной; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи в амбулаторных условиях.

Задачи:

1. Приобретение навыков, необходимых для практической деятельности в соответствии с характером работы и занимаемой должностью. Уметь получать и интерпретировать данные функциональной кривой, графика или изображения, и изложить в виде заключения с использованием специальных физиологических терминов. Владеть работой на любом типе диагностической аппаратуры по исследованию сердечно-сосудистой системы с получением результатов в виде графических кривых, снимков и параметров исследования.
2. Сформировать и совершенствовать глубокие знания об этиологии и патогенезе нарушений ритма сердца, методах диагностики и лечения аритмий сердца.
3. Сформировать умение использовать полученные знания и навыки в практической аритмологии.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Современные алгоритмы диагностики и лечение нарушений ритма и проводимости (адаптационная)» относится к вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика

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

1. Медико-биологические и естественно-научные дисциплины: анатомия человека, нормальная физиология, патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия, патологическая физиология, клиническая патофизиология, фармакология, физика.

Знания: анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма; понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза, 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, механизмы развития типовых патологических процессов; основные законы физики, физико-химические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека; классификация и основные характеристики, побочные эффекты, показания и противопоказания к применению лекарственных средств; физические основы функционирования медицинской диагностической аппаратуры, устройство и назначение медицинской диагностической аппаратуры.

Умения: анализировать вопросы общей патологии и современные теоретические концепции и направления в медицине; объяснить характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков; анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств; обосновывать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии сердечно – сосудистой системы; пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности.

Навыки: способность и готовность анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ и оценки функционального состояния организма пациента для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов; интерпретировать результаты методов функциональной диагностики сердечно – сосудистой системы для выявления взаимосвязи патогенеза заболевания и его клинических проявлений, определения степени влияния патологического процесса на поражённый орган, а также на другие жизненно важные органы и системы организма больного; базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в Интернет.

2. Клинические дисциплины: пропедевтика внутренних болезней, терапия, кардиология, сердечно - сосудистая хирургия, клиническая фармакология.

Знания: этиология, патогенез и меры профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний; современная классификация заболеваний; клиническая картина, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний, протекающих в типичной и атипичной форме у различных возрастных групп; критерии диагноза различных заболеваний; клинические проявления основных терапевтических, кардиологических синдромов; основные методы диагностики.

Умения: собрать анамнез и провести первичное обследование сердечно-сосудистой системы; оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи; 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; устанавливать причинно-следственные связи изменений состояния здоровья от воздействия факторов среды обитания; оказывать первую помощь при неотложных состояниях.

Навыки: оценка результатов общеклинического обследования, результатов современных лабораторных и инструментальных методов диагностики; алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением пациента к соответствующему врачу-специалисту; правильное ведение медицинской документации; владение оценкой состояния общественного здоровья, владение методикой расчета показателей медицинской статистики; готовность применять основные врачебные диагностические и лечебные мероприятия по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

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

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Иметь навык	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1.	УК 1	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Основные виды и формы мышления, теоретические и экспериментальные подходы к исследованию.	Использовать полученные знания в научных исследованиях и практической деятельности. Уметь	Использования специальной терминологии, навыками анализа и логического мышления интерпретирован	Контрольные вопросы, ситуационные задачи, тестирование, реферат

				выразить мысли словами.	ия полученных результатов научных исследований, постановке диагноза, используя данные функциональной диагностики	
2.	ПК 1	<p>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 с помощью методов функциональной диагностики, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания</p>	<p>Основы профилактической медицины в областях, использующих функциональные методы исследования. Знать социальную роль физической культуры в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности в области функциональной диагностики. Знать принципы здорового образа жизни.</p>	<p>Проводить с населением мероприятия по первичной профилактике заболеваний и осуществлять профилактические мероприятия по повышению сопротивляемости организма неблагоприятным факторам внешней среды.</p>	<p>Разработки плана первичной профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний с учетом данных функциональной диагностики и провести реабилитационные мероприятия по повышению сопротивляемости организма неблагоприятным факторам внешней среды.</p>	<p>Контрольные вопросы, ситуационные задачи, тестирование, реферат</p>
3.	ПК 2	<p>Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации</p>	<p>Основы профилактической; принципы диспансерного наблюдения различных возрастно-</p>	<p>Провести профилактические медицинские осмотры, направить пациентов на функциональн</p>	<p>Интерпретации результатов функциональных методов оценки в условиях диспансеризации</p>	<p>Контрольные вопросы, ситуационные задачи, тестирование, реферат</p>

		ии и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными с использованием методов функциональной диагностики	половых и социальных групп населения, реабилитация пациентов.	ые методы исследования для динамического наблюдения за состоянием здоровых лиц и пациентов с хроническими заболеваниями		
4.	ПК 5	Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм с помощью методов функциональной диагностики в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.	Современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем. Знать понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза болезни, принципы классификации болезней. Основные симптомы и синдромы заболеваний. Алгоритм диагностических мероприятий при неотложных и угрожающих жизни состояниях.	Оценивать результаты методов функциональной диагностики, используемые в терапии; работать с инструментами, материалами, средствами и диагностической аппаратурой. Проводить диагностику и дифференциальную диагностику с использованием различных функциональных методов. На основании методов функциональной диагностики выявлять неотложные и угрожающие жизни состояния.	Применения методов общего клинического обследования; постановки предварительного диагноза на основании результатов функционально-диагностического исследования больных;	Контрольные вопросы, ситуационные задачи, тестирование, реферат
5.	ПК 6	Готовность к применению методов функциональной диагностики и интерпретации их результатов	Понятия, морально-этические нормы, основные положения проведения экспертизы нетрудоспособности; функциональны	Использовать современные функционально-диагностические методы; уметь оформить медицинскую документацию; интерпретировать результаты	Алгоритма выполнения основных врачебных и диагностических и лечебных мероприятий; интерпретацией результатов функционально-диагностических	Контрольные вопросы, ситуационные задачи, тестирование, реферат

		е системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и при патологических процессах; современные методы функциональной диагностики. Критерии оценки состояния органов и систем организма. Порядок оформления медицинской документации.	обследования; анализировать и оценивать качество оказываемой медицинской помощи.	методов у пациентов разного возраста; владеть методами ведения медицинской учетно-отчетной документации в медицинских организациях	
--	--	---	--	--	--

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

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	УК 1, ПК 5	Этиология и патогенез нарушений ритма	Распространенность различных аритмий в популяции и прогноз. Заболевания сердца и неблагоприятно протекающие аритмии. Нарушения ритма, не влияющие на прогноз жизни. Электрофизиологические механизмы возникновения аритмий и блокад сердца. Роль других факторов. Ишемия и реперфузия. Электролитные нарушения. Проаритмическое действие лекарственных препаратов и других средств. Врожденные и приобретенные состояния, предрасполагающие к возникновению аритмий. Синдром удлиненного и укороченного интервала QT. Дополнительные пути проведения импульсов. Нарушения проведения импульса (блокады).
2.	УК 1, ПК 1 ПК 2, ПК 5, ПК 6	Методы диагностики нарушений ритма	Электрокардиография. Методы длительной регистрации ЭКГ. Дистанционные методы передачи ЭКГ. Регистрация поздних потенциалов сердца. ЭФИ. Чреспищеводное электрофизиологическое исследование. Внутрисердечное электрофизиологическое исследование. Картирование внутрисердечных потенциалов
3.	УК 1, ПК 1 ПК 2, ПК 5,	Клинические формы	Эктопические комплексы и ритмы. Экстрасистолия (суправентрикулярная

	ПК 6	нарушений ритма и проводимости	и желудочковая). Градации экстрасистол по частоте и сложности. Аллоритмии. Экстрасистолия у лиц без признаков поражения сердечно-сосудистой системы. Экстрасистолия у кардиологических больных. Показания к лечению и способы подбора терапии при экстрасистолии. Парасистолия. Дифференциальная диагностика парасистолии и экстрасистолии. Показания к лечению парасистолии. Выскальзывающие импульсы и ритмы, их клиническое значение. Брадиаритмии и нарушения проводимости. Нарушения функции синусового узла, синдром слабости синусового узла. Нарушения внутрисердечной проводимости. Атриовентрикулярные блокады. Нарушения внутрижелудочковой проводимости. Клинико-прогностическое значение нарушений функции проводящей системы. Лечение. Стратификация риска внезапной смерти. Синдром бради-тахикардии. Показания для имплантации искусственного водителя ритма. Показания для ресинхронизации функции желудочков.
4.	УК 1, ПК 1 ПК 2, ПК 5, ПК 6	Принципы ведения больных с нарушениями ритма и проводимости	Принципы и методы лечения больных с нарушениями ритма и проводимости. Лечение основного заболевания и устранение провоцирующих факторов. Показания к лечению аритмий. Жизненно опасные нарушения гемодинамики. Повышение риска внезапной смерти. Методы лечения аритмий. Фармакотерапия аритмий. Характеристика противоаритмических препаратов. Немедикаментозные методы. Электроимпульсная терапия. Электрокардиостимуляция. Имплантация кардиовертера – дефибриллятора. Радиочастотная абляция. Хирургическое лечение основного заболевания и аритмий.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры
		3
Контактная работа обучающихся с преподавателем	44	44
Аудиторная работа:	42	42
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия (ПЗ)	38	38
Самостоятельная работа (СР)	64	64
Промежуточная аттестация: зачет, в том числе сдача и групповые консультации	2	2
Общая трудоемкость: академических часов	108	108
зачетных единиц	3	3

6. Содержание дисциплины

6.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	СРС	Всего часов
1	Этиология и патогенез нарушений ритма	1	4	2	7
2	Методы диагностики нарушений ритма	1	10	12	23
3	Клинические формы нарушений ритма	1	14	30	45
4	Принципы ведения больных с нарушениями ритма и проводимости	1	10	20	31
	Итого	4	38	64	106

6.2. Тематический план лекций

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
1.	Этиология и патогенез нарушений ритма	1	Мультимедийная презентация
2.	Методы диагностики нарушений ритма	1	Мультимедийная презентация
3.	Клинические формы нарушений ритма и проводимости	1	Мультимедийная презентация
4.	Принципы ведения больных с нарушениями ритма	1	Мультимедийная презентация
	Итого	4	

6.3. Тематический план практических занятий

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы работы обучающегося на занятии
1	Базовые механизмы аритмий сердца	4	Контрольные вопросы, тестирование
2	Визуализация миокарда у больных с аритмиями Регистрация биоэлектрической активности сердца Интервенционная диагностика Моделирование нарушений ритма сердца	10	Контрольные вопросы, ситуационные задачи, тестирование
3	АВ-реципрокные пароксизмальные и хронические тахикардии Желудочковые тахиаритмии Синдромы предвозбуждения желудочков Нарушение функции СА-узла АВ-блокады	14	Контрольные вопросы, ситуационные задачи, тестирование
4	Фармакотерапия аритмий и блокад сердца. Электрические методы лечения аритмий и блокад сердца Хирургические методы лечения аритмий и блокад сердца Аспекты электростимуляции и дефибрилляции сердца	10	Контрольные вопросы, ситуационные задачи, тестирование
6	Итого	38	

6.4. Тематический план семинаров – не предусмотрен.

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
1	2	3	4	5	6	7	8
	3	Текущий контроль	Этиология и патогенез нарушений ритма	Тестовые задания, контрольные вопросы	10	50	-
	3	Текущий контроль	Методы диагностики нарушений ритма	Тестовые задания, контрольные вопросы, ситуационные задачи	10	50	10
	3	Текущий контроль	Клинические формы нарушений ритма и проводимости	Тестовые задания, контрольные вопросы, ситуационные задачи	10	50	10
	3	Текущий контроль	Принципы ведения больных с нарушениями ритма	Тестовые задания, контрольные вопросы, ситуационные задачи	10	50	10
	3	Зачет		Контрольные вопросы	30		

7.1. Примеры оценочных средств:

Тестовые задания

1. Выбрать один правильный ответ

1. АВ-диссоциация - это

- а) нарушение атриовентрикулярного проведения
- б) нерегулярное проведение на желудочки при фибрилляции или трепетании предсердий
- в) предсердная активность независима от желудочковой активности**
- г) фибрилляция предсердий с проведением через дополнительный путь

2. Антидромная тахикардия - это:

- а) пароксизмальная реципрокная атриовентрикулярная тахикардия с абберацией
- б) тахикардия с участием антероградно проводящего дополнительного пути**
- в) тахикардия с участием ретроградно проводящего дополнительного пути
- г) фибрилляции или трепетании предсердий с проведением через дополнительный путь проведения

3. Для выявления воспалительных и инфильтративных заболеваний миокарда при желудочковых тахикардиях наиболее информативным методом диагностики является:
- а) трасторакальная эхокардиография
 - б) чреспищеводная эхокардиография
 - в) магнитно-резонансная томография миокарда**
 - г) эндокардиальная эхокардиография

II. Выбрать все правильные ответы

1. Амиодарон применяется для профилактики рецидивов фибрилляции или трепетания предсердий:
- а) фибрилляция и трепетание предсердий у больных с сердечной недостаточностью**
 - б) идиопатическая фибрилляция и трепетание предсердий**
 - в) фибрилляция и трепетание предсердий у больных с артериальной гипертензией и гипертрофией миокарда левого желудочка больше 14 мм**
 - г) фибрилляция и трепетание предсердий у больных, перенесших инфаркт миокарда**
2. Частая желудочковая экстрасистолия и пробежки неустойчивой желудочковой тахикардии у больных без органического поражения сердца:
- а) является фактором риска внезапной смерти
 - б) не влияет на прогноз**
 - в) могут ухудшать качество жизни**
 - г) приводит к удлинению интервала QT и развитие полиморфной желудочковой тахикардии типа "пируэт".

2. Ситуационные задачи

Ситуационная задача №1.

Больная 28 лет, доставлена в терапевтическое отделение «скорой помощью» с жалобами на сердцебиение, головокружение, слабость, частое мочеиспускание. Приступ сердцебиения начался внезапно, среди полного благополучия и продолжается уже более 12 часов. Подобные приступы наблюдались и раньше, но были кратковременными. Чаше они возникали после переутомления или волнения. В последние 3 месяца до поступления в стационар они участились и стали более продолжительными.

Объективно: больная астенической конституции. Цианоза, отеков нет. Кожа груди, на ладонях влажная на ощупь. Наблюдается тремор пальцев руки и век. Яремные вены набухшие, усилена пульсация шейных сосудов. Границы сердца не изменены. Частота сердечных сокращений (аускультативно) 220 в мин. Пульс на лучевой артерии не сосчитывается, малый и мягкий. АД 110/60 мм рт. ст. Дыхание везикулярное. Печень и селезенка не пальпируется. Мочеиспускание частое - каждые 15-20 мин. выделяется 200-250 мл. светлой мочи.

Электрокардиограмма, частота сокращений предсердий и желудочков 220 в мин. Желудочковый комплекс не расширен и не деформирован.

Проведите дифференциальную диагностику состояния, наблюдаемого у больной? Каковы рефлекторные методы, направленные на устранение приступа? Неотложная медикаментозная терапия. Какие обследования необходимы для постановки диагноза, учитывая стандарты диагностики?

3. Контрольные вопросы

1. Определение понятия и анатомическая классификация добавочных путей. Электрокардиограмма при синдроме WPW.

2. Классификация противоритмических препаратов.
3. Лечение и профилактика приступов желудочковой тахикардии у больных в острой стадии инфаркта миокарда.
4. Клиническое значение внутрижелудочковых блокад: распространение, этиология, гемодинамика, прогноз и лечение.
5. Диагностика дисфункций синусового узла. Лечение, прогноз, исходы.

8. Самостоятельная работа

Вид работы	Часы	Контроль выполнения работы
Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе)	30	Тестирование, решение ситуационных задач, контрольные вопросы
Клинический разбор. представление больного (презентация)		Контрольные вопросы
Работа с тестами, задачами и вопросами для самопроверки. Подготовка к промежуточной аттестации.	10	Тестирование, контрольные вопросы, решение ситуационных задач

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Внутренние болезни. Сердечно-сосудистая система : учеб. пособие / Г. Е. Ройтберг, А.В. Струтынский. - 3-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2013. - 895 с. : [4] л. цв. ил., рис. - Библиогр.: с. 894-895. - ISBN 978-5-98322-936-5. <https://libcat.szgmu.ru/cgi-bin/koha/opacdetail.pl?biblionumber=103375>
2. Внутренние болезни по Дэвидсону. Кардиология. Гематология : учебник / ред. Н. А. Бун, Н. Р. Колледж, Б. Р. Уолкер [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 282 с. : рис., табл. - Библиогр. в конце разд. - Библиогр. подстрочная. - Предм. указ.: с. 276-282. <https://libcat.szgmu.ru/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=33008>
3. Мурашко, В.В. Электрокардиография : учебное пособие для студентов мед. ВУЗов / В. В. Мурашко. - 12-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2014. - 314 с. : рис. - Библиогр.: с. 314. - ISBN 978-5-00030-143-2. <https://libcat.szgmu.ru/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=34871>

б) дополнительная литература:

1. Руководство по кардиологии: в 4 т. Т. 1, Физиология и патофизиология сердечно-сосудистой системы : руководство. - М. : Практика, 2014. - 395 с. : ил., цв. ил., [2] л. цв. ил. - Библиогр. в конце описания заболеваний. - ISBN 978-5-89816-128-6 (том 1) <https://libcat.szgmu.ru/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=100362>
2. Руководство по кардиологии: в 4 т. Т. 2, Методы диагностики сердечно-сосудистых заболеваний : руководство. - М. : Практика, 2014. - 776 с. : ил., цв. ил., рис. - Библиогр. в конце описания заболеваний. - ISBN 978-5-89816-129-3 (том 2). <https://libcat.szgmu.ru/cgibin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=100371>
3. Клинические рекомендации. Брадиаритмии и нарушения проводимости. [Электронный ресурс] Российское кардиологическое общество. https://scardio.ru/content/Guidelines/2020/Clinic_rekom_Brاديaritimya.pdf
4. Клинические рекомендации. Фибрилляция и трепетание предсердий. [Электронный ресурс] Российское кардиологическое общество. https://scardio.ru/content/Guidelines/2020/Clinic_rekom_FP_TP.pdf
5. Клинические рекомендации. Наджелудочковые тахикардии. [Электронный ресурс] Российское кардиологическое общество. https://scardio.ru/content/Guidelines/2020/Clinic_rekom_NT.pdf
6. Клинические рекомендации. Желудочковые нарушения ритма. Желудочковые тахикардии

- и внезапная сердечная смерть. [Электронный ресурс] Российское кардиологическое общество. https://scardio.ru/content/Guidelines/2020/Clinic_rekom_ZHNR.pdf
7. Национальные российские рекомендации по применению методики холтеровского мониторирования в клинической практике. [электронный ресурс] . М., 2014. – 66 с. - http://www.scardio.ru/content/Guidelines/Rek_Holter_2013.pdf
8. Клинические рекомендации по проведению электрофизиологических исследований, катетерной абляции и применению имплантируемых антиаритмических устройств. [электронный ресурс] М., Новая редакция – 2017. 102 с. - https://vnoa.ru/upload/Recomendation_2017_30_10_2017_HR.pdf
9. Национальные рекомендации по определению риска и профилактике внезапной сердечной смерти (2-е издание) – 2018 г. https://sdo.szgmu.ru/pluginfile.php/513009/mod_resource/content/1/Профилактика%20внезапной%20смерти.pdf
10. Кардиология = Manual of cardiovascular medicine / пер. с англ. А. Н. Охотин ; ред. Б. Гриффин, Э. Тополь. - М. : Практика, 2008. - 1248 с... - (Зарубежные практические руководства по медицине). - Междунар. и торг. назв. лекарств. средств: с. 1202-1221. - ISBN 978-5-89816-083-8. <https://libcat.szgmu.ru/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=30593>
11. Ю.Н. Гришкин Желудочковые тахикардии: учебно-методическое пособие – 2019г. https://sdo.szgmu.ru/pluginfile.php/512969/mod_resource/content/1/ЖТ.pdf
- 13
12. Ю.Н. Гришкин Фибрилляция и трепетание предсердий: учебно-методическое пособие – 2019г. https://sdo.szgmu.ru/pluginfile.php/513071/mod_resource/content/1/ФП%20и%20ТП.pdf
13. Современные методы диагностики и классификация нарушений ритма и проводимости: Учебно-методическое пособие/О. В. Захарова. - 2018 г. https://moodle.szgmu.ru/pluginfile.php/253077/mod_resource/content/1/Современные%20методы%20диагностики%20и%20классификация%20нарушений%20ритма%20и%20проводимости.pdf
14. Киякбаев, Г. К. Аритмии сердца. Основы электрофизиологии, диагностика, лечение и современные рекомендации / Киякбаев Г. К. , Под ред. В. С. Моисеева - Москва : ГЭОТАРМедиа, 2013. - 240 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-2721-7. -
Текст : электронный // URL :<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427217.html>
15. Шутко Г. В. Принципы оценки электрокардиограммы. Нормальная электрокардиография: учебное пособие. / Г. В Шутко., С. А Сайганов., Н. О. Катамадзе— СПб.: Издательство ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2019. — 56 с. https://moodle.szgmu.ru/pluginfile.php/253003/mod_resource/content/1/Нормальная%20ЭКГ.pdf

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 MS Windows 10 MS Windows Server 2012 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2012 R2 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2016 Datacenter Core	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-О; 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.ру/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:

Кабинеты: 2 учебных аудитории (№8, 4), включая учебный компьютерный класс, 6 кабинетов отделения функциональной диагностики клиники имени Э.Э. Эйхвальда СЗГМУ имени И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, 191015, Кирочная ул., 41.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета: 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.

Мебель: аудиторные столы и стулья; учебные доски; стеллажи для книг и учебного материала.

Аппаратура, приборы:

1. Электрокардиографы – переносные трехканальные «Геолинк», «Cardiovit AT» фирмы Shiller, MAC-120ST фирмы GE Medical system;
2. Комплекс для проведения нагрузочных проб: тредмил и горизонтальный велоэргометр фирмы «GE» (США);
3. Ультразвуковые сканеры: Vivid Q - цифровой универсальный сканер экспертного класса (GE Healthcare, General Electric Co.), Vivid E95 - цифровой универсальный сканер экспертного класса (GE Healthcare, General Electric Co.); УЗ сканер «Toshiba Aplio XG» (Toshiba Medical Systems Corporation, Япония);
4. Система холтеровского мониторирования ЭКГ фирмы «Zymed Philips» (США) - портативные 24/48 часовые и 7 суточные регистраторы DigiTrak-Plus Holter с флэш-памятью, комплекс «Кардиотехника-04-АД-1» (Россия) для суточного мониторирования ЭКГ и АД;
5. Системы суточного мониторирования АД: 24/48 часовые регистраторы АД «BR-102 Plus» фирмы Shiller (Швейцария); 24 часовые регистраторы МнСДП-1 фирмы BPLab® ООО «Петр Телегин» (Россия);
6. Аппаратно - программный комплекс для проведения спирометрии «МастерСкрин Пневмо» фирмы «Jaeger» (Германия).

Технические средства обучения (компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечения доступа к электронной информационно-образовательной среде Университета, мультимедиа, аудио- и видеотехника):

2 мультимедийных комплекса (ноутбук, проектор, экран) в 2 учебных аудиториях; Специализированный компьютерный мультимедийный класс с выходом в Интернет; Персональные компьютеры с выходом в Интернет в кабинетах отделения функциональной диагностики клиники имени Э.Э. Эйхвальда СЗГМУ имени И.И. Мечникова; принтер

Специальные технические средства обучения: Roger Pen (Индивидуальный беспроводной передатчик Roger в форме ручки), Roger MyLink (приемник сигнала системы Roger Pen) (для обучающихся с нарушениями слуха); IntelliKeys (проводная клавиатура с русским шрифтом Брайля с матовым покрытием черного цвета), (г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит Р (корп.9), ауд. № 18,19, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России).

11. Методические рекомендации для обучающегося по освоению дисциплины «Современные алгоритмы диагностики и лечение нарушений ритма и проводимости (адаптационная)»

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 понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность обучающегося. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. 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 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, 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.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу.

Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого Вы знакомитесь с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравниваете весомость и доказательность аргументов сторон и делаете вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы).