



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>	Базовая
<i>Наименование дисциплины</i>	Клиническая кардиология
<i>Объем дисциплины (в зач. единицах)</i>	3
<i>Продолжительность дисциплины (в акад. часах)</i>	108

Санкт-Петербург
2019

Рабочая программа дисциплины «Клиническая кардиология» 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.

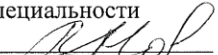
Составители программы:

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 «Клиническая кардиология» 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-специалиста функциональной диагностики, обладающего системой профессиональных компетенций в области кардиологии, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях: первичной медико-санитарной помощи; неотложной; скорой, в том числе специализированной, кардиологической медицинской помощи в амбулаторных условиях.

Задачи:

- углубление и расширение профессиональных знаний и умений по организации медицинской помощи, полученных в ВУЗе;
- выработка умения поиска и использования нормативных документов;
- овладение организационными навыками врача - детского кардиолога;
- умение пользоваться стандартами оказания медицинской помощи и клиническими рекомендациями.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Клиническая кардиология» относится к базовой части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика

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

Медико-биологические и естественно - научные дисциплины: анатомия человека, нормальная физиология, патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия, патофизиология, клиническая патофизиология, биология иммунология, микробиология, химия, биохимия, фармакология, физика, математика, медицинская информатика.

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, лекарственных средств.

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, дыхательной, нервной систем и других органов; 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, дыхательной и нервной 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.

Клинические дисциплины: пропедевтика внутренних болезней, терапия, неврология, общая хирургия, сердечно - сосудистая хирургия, нейрохирургия, пульмонология, фтизиатрия, профессиональные болезни, инфекционные болезни, клиническая фармакология, медицинская реабилитация, медицина катастроф, безопасность жизнедеятельности.

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, неврологических и хирургических синдромов; основные методы диагностики; основы профилактической медицины и организации профилактических мероприятий, направленных на укрепление здоровья населения; основы организации медицинской (амбулаторно-поликлинической и стационарной) помощи различным группам населения, принципы диспансеризации населения, реабилитации больных; особенности организации оказания медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях и при катастрофах в мирное и военное время; осуществление противоэпидемических мероприятий, защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях.

Умения: собрать анамнез и провести первичное обследование систем и органов; 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; использовать методы первичной и вторичной профилактики (на основе доказательной медицины), устанавливать причинно-следственные связи изменений состояния здоровья от воздействия факторов среды обитания; оказывать первую помощь при неотложных состояниях, первую врачебную помощь пострадавшим в очагах поражения в чрезвычайных ситуациях.

Навыки: владение оценкой 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.

Общественное здоровье и здравоохранение

Знания: основы законодательства РФ по охране здоровья населения; структура современной системы здравоохранения РФ; основные нормативно -технические документы; социальное страхование и социальное обеспечение, основы организации страховой медицины в РФ; методика расчета показателей медицинской статистики, показателей здоровья населения; факторы, формирующие здоровье человека, (экологические, профессиональные, природно-климатические, эндемические, социальные, эпидемиологические, психо- эмоциональные, профессиональные, генетические); организация врачебного контроля за состоянием здоровья населения.

Умения: Организовывать работу, находить и принимать ответственные управленческие решения в условиях различных мнений и в рамках своей профессиональной компетенции; уметь организовать взаимодействие с врачами других специальностей с целью формирования и укрепления индивидуального и общественного здоровья пациентов;

выполнять профилактические, гигиенические и противоэпидемические мероприятия; проводить экологическую экспертизу и экологическое прогнозирование деятельности человека.

Навыки: владеть оценками состояния общественного здоровья; методикой расчета показателей медицинской статистики.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№ п/п	Компетенции		Результаты практики		
	Код	Содержание	Знать	Уметь	Иметь навык
1	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 диф. диагностику с использованием различных функциональных методов. На основании данных методов функциональной диагностики выявлять неотложные и угрожающие жизни состояния.	Применения методов общего клинического обследования; навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов функционально-диагностического исследования больных
2	ПК 6	Готовность к применению методов функциональной диагностики и интерпретации их результатов	Знать функциональные системы организма человека, принципы их регуляции и саморегуляции при взаимодействии с внешней средой в норме и в патологических условиях;	Использовать современные функционально-диагностические методы; уметь оформить медицинскую документацию; интерпретировать результаты обследования; анализировать и оценивать качество оказываемой	Алгоритма выполнения основных врачебных диагностических мероприятий; интерпретацией результатов функционально-диагностических методов у пациентов разного возраста; применения

			современные методы функциональной диагностики. Критерии оценки состояния органов и систем организма. Порядок оформления медицинской документации.	медицинской помощи.	методов 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.	ПК-5, ПК-6	Организация кардиологической службы в РФ	Основы законодательства РФ в области здравоохранения.
2.	ПК-5, ПК-6	Физиология и патология сердечно-сосудистой системы	Основы системного подхода в клинической физиологии Основы клинической физиологии сердечно – сосудистой системы
3.	ПК-5, ПК-6	Болезни сердечно - сосудистой системы	Болезни сердечно - сосудистой системы
4.	ПК-5, ПК-6	Методы функциональной диагностики, лучевой диагностики и малоинвазивных методов лечения в кардиологии	Методы функциональной диагностики, лучевой диагностики и малоинвазивных методов лечения в кардиологии
5.	ПК-5, ПК-6	Клиническая фармакология	Рациональное использование лекарств. Особенности использования лекарственных средств в кардиологии

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	Организация кардиологической службы в РФ	0,5	4	2	6,5
2	Физиология и патология сердечно-сосудистой системы	0,5	10	2	12,5
3	Болезни сердечно - сосудистой системы	1	10	30	41
4	Методы функциональной диагностики, лучевой диагностики и малоинвазивных методов лечения в кардиологии	1	10	20	31
5	Клиническая фармакология	1	4	10	15
	Итого	4	38	64	106

6.2 Тематический план лекционного курса (2 курс)

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
1.	Организация кардиологической службы в РФ Основы законодательства РФ в области здравоохранения. Анализ показателей заболеваемости сердечно -сосудистой системы Основы страховой медицины. Медико-социальная экспертиза. Функциональные обязанности кардиолога	0,5	Мультимедийная презентация
2.	Физиология и патология сердечно - сосудистой системы Основы системного подхода в клинической физиологии Основы клинической физиологии сердечно – сосудистой системы Патофизиология сердечно - сосудистой системы	0,5	Мультимедийная презентация
3.	Болезни сердечно - сосудистой системы -аритмии, связанные с нарушением проводимости сердца; -аритмии, связанные с нарушением функции автоматизма и возбудимости; -артериальная гипертония и гипотония: -атеросклероз: факторы риска и патогенез атеросклероза; -гипертоническая болезнь; диагностика, течение и лечение; -заболевания миокарда: -заболевания эндокарда, перикарда: -инфаркт миокарда; -инфекционные и ревматические варианты эндокардитов; -ишемическая болезнь сердца: -кардиомиопатии (дилатационная, гипертрофическая, рестриктивная); -комбинированные аритмии; -легочное сердце: острое и хроническое; -многоклапанные пороки сердца; -недостаточность кровообращения: формы и варианты; принципы лечения и профилактика; -неотложные состояния в кардиологии: диагностика и терапия неотложных состояний (шок, коллапс, отек легких, тромбоэмболия легочной артерии, разрыв межжелудочковой перегородки, синкопальные состояния,	1	Мультимедийная презентация

	гипертонический криз, тахикардии, брадикардии, МЭС); реанимация в кардиологии		
4.	Методы функциональной и лучевой диагностики и малоинвазивных методов лечения в кардиологии -ЧПЭС – в диагностике и лечении аритмий. -Интервенционные методы лечения аритмий. -Особенности ведения больных ишемической болезнью сердца после ангиопластики и стентирования коронарных артерий. -Современные рентгенотомографические методы диагностики некоронарогенных заболеваний миокарда	1	Мультимедийная презентация
5.	Клиническая фармакология Рациональное использование лекарств. Особенности использования лекарственных средств в кардиологии.	1	Мультимедийная презентация
	Итого	4	

6.3. Тематический план практических занятий (2 курс)

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы работы обучающегося на занятии
1	Организация кардиологической службы в РФ Основы законодательства РФ в области здравоохранения. Анализ показателей заболеваемости сердечно -сосудистой системы Основы страховой медицины. Медико-социальная экспертиза. Функциональные обязанности кардиолога	4	Контрольные вопросы, ситуационные задачи, тестирование, реферат
2	Физиология и патология сердечно - сосудистой системы Основы системного подхода в клинической физиологии Основы клинической физиологии сердечно – сосудистой системы Патофизиология сердечно - сосудистой системы	10	Контрольные вопросы, ситуационные задачи, тестирование, реферат
3	Болезни сердечно - сосудистой системы -аритмии, связанные с нарушением проводимости сердца; -аритмии, связанные с нарушением функции автоматизма и возбудимости; -артериальная гипертония и гипотония: -атеросклероз: факторы риска и патогенез атеросклероза; -гипертоническая болезнь; диагностика, течение и лечение; -заболевания миокарда: -заболевания эндокарда, перикарда: -инфаркт миокарда; -инфекционные и ревматические варианты эндокардитов; -ишемическая болезнь сердца: -кардиомиопатии (дилатационная, гипертрофическая, рестриктивная); -комбинированные аритмии; -легочное сердце: острое и хроническое; -многоклапанные пороки сердца; -недостаточность кровообращения: формы и варианты; принципы лечения и профилактика; -неотложные состояния в кардиологии: диагностика и	10	Контрольные вопросы, ситуационные задачи, тестирование, реферат

	терапия неотложных состояний (шок, коллапс, отек легких, тромбоэмболия легочной артерии, разрыв межжелудочковой перегородки, синкопальные состояния, гипертонический криз, тахикардии, брадикардии, МЭС); реанимация в кардиологии		
4	Методы функциональной и лучевой диагностики и малоинвазивных методов лечения в кардиологии -ЧПЭС – в диагностике и лечении аритмий. -Интервенционные методы лечения аритмий. -Особенности ведения больных ишемической болезнью сердца после ангиопластики и стентирования коронарных артерий. -Современные рентгеномографические методы диагностики некоронарогенных заболеваний миокарда	10	Контрольные вопросы, ситуационные задачи, тестирование, реферат
5	Клиническая фармакология Рациональное использование лекарств. Особенности использования лекарственных средств в кардиологии.	4	Контрольные вопросы, ситуационные задачи, тестирование, реферат
	Итого	38	

6.4. Лабораторный практикум – не предусмотрен

6.5. Тематический план семинаров – не предусмотрен

7. Организация текущего, промежуточного и итогового контроля знаний.

№ 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	Текущий контроль	Организация кардиологической службы в РФ	Тестовые задания, контрольные вопросы, ситуационные задачи, реферат	20	50	10	3
	1	Текущий контроль	Физиология и патология сердечно-сосудистой системы	Тестовые задания, контрольные вопросы, ситуационные задачи, реферат	20	50	10	3
	1,2	Текущий контроль	Болезни сердечно-сосудистой системы	Тестовые задания, контрольные вопросы, ситуационные задачи, реферат	20	50	10	3
	2	Текущий контроль	Методы функциональной	Тестовые задания,	20	50	10	3

			диагностики, лучевой диагностики и малоинвазивных методов лечения в кардиологии	контрольные вопросы, ситуационные задачи, реферат				
	2	Текущий контроль	Клиническая фармакология	Тестовые задания, контрольные вопросы, ситуационные задачи, реферат	20	50	10	3
	2	Зачет		Тестовые задания, контрольные вопросы	100	250		

7.1. Примеры оценочных средств:

1. Тестовые задания

Выбрать один правильный ответ

1. ЭКГ НОВОРОЖДЕННОГО РЕБЕНКА ОТЛИЧАЕТСЯ ОТ ЭКГ ВЗРОСЛОГО:

- а. низкими зубцами Р
- б. отклонением электрической оси влево
- в. удлинением QT
- г. **отклонением электрической оси вправо**
- д. коротким QT

2. У ПАЦИЕНТА ИНДЕКС МАССЫ МИОКАРДА 70 Г/М², ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ТОЛЩИНА СТЕНКИ 0,60, ИНДЕКС РАЗМЕРА ЛЖ 28 ММ/М². ОБОЗНАЧЕНИЕ ДАННОГО ВАРИАНТА ИЗМЕНЕНИЙ ЛЖ?

- а. Нормальный ЛЖ
- б. **Концентрическое ремоделирование ЛЖ**
- в. Концентрическая гипертрофия ЛЖ
- г. Эксцентрическая гипертрофия ЛЖ с дилатацией
- д. Эксцентрическая гипертрофия ЛЖ без дилатации

2. Ситуационные задачи

У мужчины 42 лет полгода назад появилась нарастающая одышка при обычной физической нагрузке, сердцебиение, слабость, быстрая утомляемость. Раньше ничем не болел, кроме простудных заболеваний. При осмотре отмечается цианоз губ, одышка при разговоре, отеки голеней. Левая и правая границы относительной сердечной тупости расширены. Тоны сердца глухие, АД 120/80 мм рт. ст., пульс 120 ударов в минуту, аритмичный. В легких дыхание везикулярное, выслушиваются застойные хрипы в нижних отделах. Живот мягкий, печень выступает из-под края реберной дуги на 4 см, мягкая, несколько болезненная.

Поставьте предварительный диагноз. Определите врачебную тактику и лечение.

3. Контрольные вопросы

1. Диагностика основных и редких заболеваний сердечно - сосудистой системы, выбор методов диагностики. Показания, противопоказания, проведение, расшифровка и составление заключения по исследованию.

2. Выбор методов диагностики неотложных состояний сердечно - сосудистой системы.
3. Электрофизиологическое исследование сердца. Показания, противопоказания, проведение, составление заключения по результатам исследования.
4. Инструментальная диагностика основных и редких заболеваний дыхательной системы, выбор методов диагностики. Показания, противопоказания, проведение, расшифровка и составление заключения по исследованию.
5. Диагностика неотложных состояний в кардиологии, выбор методов диагностики
6. Функционально-диагностические пробы в кардиологии. Показания, противопоказания, проведение, расшифровка и составление заключения по исследованию.

8. Внеаудиторная самостоятельная работа

Вид работы	Часы	Контроль выполнения работы
Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе) Работа с учебной и научной литературой. Написание рефератов.	46	тестирование, собеседование, решение ситуационных задач
Решение контрольных заданий (клинических задач, перевод текстов, проведение расчетов, подготовка клинических разборов)	18	тестирование, собеседование, решение ситуационных задач
Итого	64	

8. 1. Примерная тематика рефератов:

1. Нарушение ритма и проводимости: классификация, происхождение, клинические и ЭКГ - проявления, принципы лечения и профилактика.
2. Острый коронарный синдром. Инфаркт миокарда: классификация, клиника, патогенетические особенности трансмурального и интрамурального инфаркта, ЭКГ-критерии и лабораторная диагностика, осложнения, лечение.
3. Синкопальные состояния: причины, дифференциальная диагностика, принципы лечения.
4. Методы клинического обследования в современной кардиологической клинике: возможности функциональных, радиоизотопных, томографических методов обследования.
5. Диагностические возможности эхокардиографического исследования протезированных клапанов сердца.
6. Чрезпищеводная эхокардиография в диагностике внутрисердечных источников эмболии.
7. Атеросклероз: факторы риска, патогенез, морфологические изменения в сосудах, стадии атеросклероза, методы диагностики, типы гиперлипидемий, профилактика и лечение.
8. Мультифокальное поражение системы кровообращения при атеросклерозе. Методы диагностики.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) Основная литература:

- 1) «Руководство по кардиологии» учебное пособие в 3-х томах / Г.И. Сторожакова, А.А. Горбаченкова, М.- ГЭОТАР МЕДИА, 2008.
- 2) «Рациональная фармакотерапия сердечно-сосудистых заболеваний»/ под редакцией Е. И. Чазова, Ю. Н. Беленкова, -М.:Литтерра,2007. – 760 с.

- 3) «Клиническая фармакология и фармакотерапия» / под ред. Кукеса В.Г.- М.:ГЭОТАР МЕДИА, 2009.- 640 с.
- 4) Диагностика и лечение стабильной стенокардии. Российские рекомендации. ВНОК. М. 2008- 31с.
- 5) Неотложные состояния в терапии / под ред. Э.В.Минакова.- Воронеж: Воронежский гос. пед. Унив., 2009.-200 с.
- 6) Руководство по амбулаторно-поликлинической кардиологии – Под ред. Ю.Н. Беленкова, Р.Г. Оганова. – М.: «Гэотар-Медиа», 2007. – 399 с.
- 7) Розинов Ю.И. Электрокардиография. Дифференциальная диагностика, лечение аритмий и блокад сердца / Ю.И. Розинов, А.К. Стародубцев, В.П. Невзоров. М.Г. М.: изд-во Мед. Информ. Агенство .- 2007.- 557 с.

б) Дополнительная литература:

- 8) «Руководство по кардиологии» учебное пособие в 3-х томах / Г.И. Сторожакова, А.А. Горбаченкова, М.- ГЭОТАР МЕДИА, 2008.
- 9) «Рациональная фармакотерапия сердечно-сосудистых заболеваний»/ под редакцией Е. И. Чазова, Ю. Н. Беленкова, -М.:Литтерра,2007. – 760 с.
- 10) «Ревматология: Клинические рекомендации» / под ред. акад. РАМН Е.Л. Насонова. – М.: ГЭОТАР МЕДИА, 2010.- 751 с.
- 11) «Клинические рекомендации. Остеопороз» / Беневоленская Л.И., Лесняк О.М. - М.: ГЭОТАР МЕДИА, 2008.-174 с.
- 12) «Клинические рекомендации. Гастроэнтерология» / Ивашкин В.Т. – М.: ГЭОТАР МЕДИА, 2008. – 208 с.
- 13) «Диагностика и лечение болезней почек» / Мухин Н.А., Тареева И.Е., Шилов Е.М.- М.:ГЭОТАР МЕДИА, 2008. – 384 с.
- 14) «Клиническая фармакология и фармакотерапия» / под ред. Кукеса В.Г.- М.:ГЭОТАР МЕДИА, 2009.- 640 с.
- 15) «Поликлиническая терапия» / Сторожаков Г.И., Чукаева И.И., Александров А.А. – М.:ГЭОТАР МЕДИА, 2007. – 704 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 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.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:

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

11. Методические рекомендации для обучающегося по освоению дисциплины

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 большей 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). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.