

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России)
ИНСТИТУТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

От «19» июня 2023

№ 661

г. Махачкала

О пролонгировании на 2023-2024 учебный год дополнительных профессиональных программ повышения квалификации и профессиональной переподготовки

В соответствии с решением Ученого Совета ИДПО (протокол №3 от 21.06.2023) обязываю:

1. Пролонгировать на 2023-2024 учебный год программы дополнительного профессионального образования по повышению квалификации и профессиональной переподготовке специалистов.
2. Разместить программы на официальном сайте ДГМУ.

Директор



[Handwritten signature]

Р.Ш. Бутаев

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДАГЕСТАНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИНСТИТУТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИДПО  Л.С. Агаларова

« 10 »  2020 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ ВРАЧЕЙ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА»**

(СРОК ОСВОЕНИЯ 576 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ)

Махачкала

2020 г.

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки является учебно-методическим нормативным документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы дополнительного профессионального образования.

При разработке дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки по специальности «Функциональная диагностика», в основу положены:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам".
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 августа 2012 г. N 66н "Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях".
- Примерная дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки врачей по специальности «Функциональная диагностика».

Дополнительная профессиональная программа одобрена на заседании кафедры Поликлинической терапии, кардиологии и общей врачебной практики (ОВП) ФПК и ППС, протокол № 1 от «10» сентября 2020 г.

Заведующий кафедрой д.м.н., профессор  Абдуллаев А.А.

Дополнительная профессиональная программа утверждена Ученым Советом ИДПО «ДГМУ» протокол № 1 от «10» сентября 2020 г.

председатель, д.м.н. доцент  Л.С. Агаларова

Разработчик:

К.м.н., ассистент



Хабчабов Р.Г.

УДК 616-08(073.9)

ББК 53.5

Д 68

Актуальность дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки врачей по специальности «Функциональная диагностика» обусловлена тем, что потребность в приобретении врачами новых знаний по своей специальности остается высокой.

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки врачей по специальности «Функциональная диагностика» является учебно-методическим пособием, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения врачей по специальности «Функциональная диагностика» в дополнительном профессиональном образовании.

УДК 616-08(073.9)

ББК 53.5

Д 68

Рецензенты:

заведующий кафедрой
терапии, д.м.н., профессор

Кудаев М.Т.

2. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

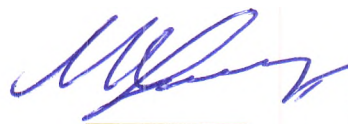
дополнительная профессиональная образовательная программа профессиональной переподготовки врачей по специальности «Функциональная диагностика»
(срок освоения 576 академических часов)

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по лечебной
работе:

10.01.2028

(дата)



(подпись)

Хамидов М.А.

Директор института
дополнительного
профессионального
образования

10.01.2020

(дата)



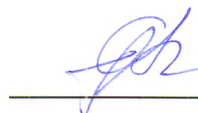
(подпись)

Агаларова Л.С.

Декан института
дополнительного
профессионального
образования

10.01.2020

(дата)



(подпись)

Гусейнова Р.К.

Заведующий кафедрой:

10.01.2020

(дата)



(подпись)

Абдуллаев А.А.

3. ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ

в дополнительной профессиональной образовательной программе профессиональной переподготовки врачей по специальности «Функциональная диагностика»

Учебный год	Дата и номер извещения об изменении	Реквизиты протокола	Раздел, подраздел или пункт рабочей программы	Подпись регистрирующего изменения
20 - 20				
20 - 20				
20 - 20				
20 - 20				

4. СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

по разработке дополнительной профессиональной программы
профессиональной переподготовки врачей по специальности
«Функциональная диагностика»

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Абдуллаев Алигаджи Абдуллаевич	Доктор мед. наук	профессор, зав. кафедрой	ФГБОУ ВО ДГМУ, ИДПО, кафедра поликлинической терапии, кардиологии и ОВП ФПК, и ППС
2.	Хабчабов Рустам Газимагомедович	Кандидат мед. наук	Ассистент	ФГБОУ ВО ДГМУ, ИДПО, кафедра поликлинической терапии, кардиологии и ОВП ФПК, и ППС
3.	Исламова Уммет Абдулхакимовна	Кандидат мед. наук	Доцент, заведующий учебной частью	ФГБОУ ВО ДГМУ, ИДПО, кафедра поликлинической терапии, кардиологии и ОВП ФПК, и ППС

Актуальность программы и сфера применения обучающимися полученных компетенций (профессиональных компетенций).

1. Актуальность программы и сфера применения слушателями полученных компетенций (профессиональных компетенций) Согласно ФЗ от 21 ноября 2011 г. № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» реформирование и модернизация здравоохранения Российской Федерации, требующие внедрения новых высокотехнологичных методов диагностики, развитие профессиональной компетенции и квалификации врача-функционалиста определяют необходимость специальной подготовки, обеспечивающей правильную интерпретацию современных и новых методов диагностики с использованием современных достижений медико-биологических наук и доказательной медицины. Планируемые результаты обучения направлены на совершенствование профессиональных компетенций врача функциональной диагностики, его профессиональных знаний, умений и навыков, имеющих стаж работы более 5 лет. Обучение ведется с отрывом от основного места работы. Место учебной дисциплины в структуре ООП ВПО - Основная профессиональная программа послевузовского профессионального образования по специальности «Функциональная диагностика» (профессиональная переподготовка) является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения по направлению «Функциональная диагностика» в послевузовском профессиональном образовании врачей.

Актуальность программы и сфера применения слушателями полученных компетенций (профессиональных компетенций)

Реформирование и модернизация здравоохранения Российской Федерации, требующие внедрения новых высокотехнологичных методов диагностики и лечения, развитие профессиональной компетенции и квалификации врача-функционалиста определяют необходимость совершенствования подготовки и профессионального роста этих врачей с целью оптимизации медицинской помощи больным терапевтического профиля обеспечивающей правильную интерпретацию современных методов диагностики и лечения патологии внутренних органов с использованием современных достижений физико-биологических наук, данных доказательной медицины. Согласно ФЗ от 21 ноября 2011 г. № 323.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу дополнительного профессионального образования повышения квалификации «Функциональная диагностика», включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской диагностики в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу повышения квалификации, являются:

- физические лица (пациенты) в возрасте от 15 до 18 лет (далее - подростки)
- в возрасте старше 18 лет (далее - взрослые);
- население;

совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу дополнительного профессионального образования повышения квалификации «Функциональная диагностика»:

- диагностическая;

- организационно-управленческая.

8. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе профессиональной переподготовки врачей по специальности «Функциональная диагностика» проводится в форме экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача функционалиста в соответствии с квалификационными требованиями, профессиональными стандартами и требованиями соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к результатам освоения образовательной программы.
2. Обучающийся, допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки врачей по специальности «Функциональная диагностика».
3. Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу профессиональной переподготовки врачей по специальности «Функциональная диагностика» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца о дополнительном профессиональном образовании - диплом о профессиональной переподготовке.

Документ, выдаваемый после завершения обучения

1. Диплом о профессиональной переподготовке.

9. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

врачей, успешно освоивших дополнительную профессиональную программу профессиональной переподготовки врачей по специальности «Функциональная диагностика»

9.1. Характеристика новой квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации.

Проект Приказа Министерства здравоохранения РФ; Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки; Здравоохранение и медицинские науки; (подготовлен Минздравом России (26.02.2019)

Требования к квалификации

Уровень профессионального образования	Высшее образование по специальности «Лечебное дело».
Послевузовское образование	Подготовка в интернатуре/ординатуре по специальности «Терапия», «Кардиология», «Неврология» или освоение программы ординатуры по специальности «Функциональная диагностика» в части, касающейся профессиональных компетенций, соответствующих обобщенным трудовым функциям профессионального стандарта
Дополнительное профессиональное образование	Профессиональная переподготовка по специальности «Функциональная диагностика» при наличии подготовки в интернатуре/ординатуре по специальности «Терапия», «Кардиология» и «Неврология»
	Повышение квалификации не реже одного раза в 5 лет в течение всей трудовой деятельности
Должности	Врач-функционалист в медицинской организации соответствующего специализированного структурного подразделения.

9.2. Квалификационные требования

В соответствии с требованиями специальности врач функциональной диагностики должен знать и уметь:

1. Общие знания:

- основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;

- общие вопросы организации терапевтической, кардиологической, пульмонологической, неврологической служб в Российской Федерации, организацию службы функциональной диагностики лечебно-профилактических учреждений;
- классификацию и метрологические характеристики аппаратуры для функциональных исследований, номенклатуру основных приборов, применяемых в функциональной диагностике, применение электронной вычислительной техники в функционально - диагностических исследованиях;
- клиническую физиологию кровообращения и дыхания и в зависимости от профиля учреждения другие разделы клинической физиологии;
- этиологию, патогенез и клинику основных заболеваний в соответствующей области функционально - диагностических исследований (кардиологии, ангиологии, пульмонологии, неврологии и других областях в зависимости от профиля учреждения).

2. Общие умения:

- выявлять общие и специфические признаки заболевания;
- определять, какие функциональные методы обследования больного необходимы для уточнения диагноза;
- определять показания для дополнительных консультаций специалистов или для госпитализации, а также показания и противопоказания к выбору метода и тактики лечения;
- оформлять медицинскую документацию, утвержденную в установленном порядке.

3. Специальные знания и умения:

Врач функциональной диагностики должен знать принципы устройства аппаратуры, на которой работает, правила ее эксплуатации, методику регистрации с помощью этой аппаратуры кривых и функционально - диагностических параметров и написать по ним заключение.

В зависимости от квалификационной категории врач функциональной диагностики должен владеть всеми указанными методами исследования одной из ниже перечисленных систем:

Вторая квалификационная категория

сердечно - сосудистой системы:

- Электрокардиография (ЭКГ), включая исследование в дополнительных отведениях и функциональные пробы;
- Фонокардиография (ФКГ);
- Реовазография (РВГ);

- Определение параметров центральной гемодинамики.

системы дыхания:

- спирография в закрытой системе (для проведения исследования остаточного объема легких и теста бокового положения).

нервной системы:

- Эхоэнцефалография;

- Реоэнцефалография;

- Электроэнцефалография рутинная с функциональными пробами;

Первая квалификационная категория:

сердечно - сосудистой системы:

- Электрокардиография (ЭКГ), включая исследования в дополнительных отведениях и функциональные пробы;

- Фонокардиография (ФКГ);

- Реовазография (РВГ);

- Определение параметров центральной гемодинамики;

- Сфигмография (СФГ);

- Велоэргометрия (ВЭМ).

- Холтеровское мониторирование.

системы дыхания:

- Электронная пневмотахометрия с регистрацией петли поток - объем;

- Спирография в закрытой системе (для проведения исследования остаточного объема легких и теста бокового положения);

- Исследования структуры общей емкости легких;

- Непрямая фотоксигеометрия;

- Реография легких;

- Исследование газов выдыхаемого воздуха (O₂, CO₂, N₂).

Нервной системы:

- Эхоэнцефалография;
- Реоэнцефалография;
- Электроэнцефалография рутинная с функциональными пробами;
- Допплервазография головного мозга.

Первая квалификационная категория может быть подтверждена и в том случае, если врач владеет указанными методами исследования любых двух систем из перечисленных во второй квалификационной категории.

Высшая квалификационная категория

сердечно-сосудистой системы:

- Электрокардиография (ЭКГ), включая исследование в дополнительных отведениях и функциональные пробы.
- Фонокардиография (ФКГ);
- Реовазография (РВГ);
- Определение параметров центральной гемодинамики;
- Сфигмография (СФГ);
- Велоэргометрия (ВЭМ);
- Холтеровское мониторирование;
- Органная реография;
- Чреспищеводная кардиостимуляция (ЧПС);
- ЭКГ-картирование;
- Тетраполярная реография (ТРГ);
- Поликардиография (ПКГ);
- Эхокардиография (двухмерная + доплер);

системы дыхания:

- Допплервазография;
- Спирография в закрытой системе (для проведения исследования остаточного объема легких и теста бокового положения);
- Исследования структуры общей емкости легких;

- Непрямая фотоксигемометрия;
- Реография легких;
- Исследование биомеханических свойств легких с измерением внутрипищеводного давления;
- Исследование газов выдыхаемого воздуха (O₂, CO₂, N₂);
- Спировелоэргометрия;
- Исследование диффузионной способности легких.

Нервной системы:

- Эхоэнцефалография;
- Реоэнцефалография;
- Электроэнцефалография рутинная с функциональными пробами;
- Вариационная пульсометрия;
- Методы компьютерной статистической обработки ЭЭГ;
- Допплервазография головного мозга;
- Регистрация вызванного кожного симпатического потенциала.

Высшая квалификационная категория может быть подтверждена и в том случае, если врач владеет всеми методами (исследований двух вышеназванных систем, перечисленными в первой квалификационной категории, или всеми методами исследований трех вышеназванных систем, перечисленными во Второй квалификационной категории.

9.3. Характеристика профессиональных компетенций врача-функциональной диагностики, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Функциональная диагностика».

9.3. Характеристика профессиональных компетенций врача-функционалист, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Функциональная диагностика». К базовым, сформированным компетенциям, подлежащим совершенствованию относятся универсальные компетенции (УК) и профессиональные компетенции(ПК), которыми владеет врач к началу обучения из интернатуры/ординатуры. К сформированным УК относятся готовность:

- к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, профессиональные и культурные различия (УК-2);

- к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего диагностического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).

К сформированным ПК относятся:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

- готовность к применению методов функциональной диагностики и интерпретации их результатов (ПК-6);

- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-7);

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-8);

В организационно-управленческой деятельности:

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10).

В результате освоения программы повышения квалификации: «Функциональная диагностика» слушатель должен приобрести следующие знания и умения, необходимые для качественного изменения следующих компетенций. Смотри табл.1.

Таблица 1

9.4. Требования к результатам освоения дисциплины

№	Наименование категории (группы) компетенции	Выпускник, освоивший программу ординатуры по дисциплине, должен обладать следующими компетенциями
1	2	3
1.	Универсальные компетенции	УК-1 – способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.
		Знать: основные закономерности и тенденции развития мирового исторического процесса; выдающихся деятелей медицины и здравоохранения, выдающиеся медицинские открытия, влияние гуманистических идей на медицину;

		<p>морально-этические нормы, правила и принципы профессионального врачебного поведения, права пациента и врача, основные этические документы международных и отечественных профессиональных медицинских ассоциаций и организаций.</p>
		<p>Уметь: использовать основные методы гуманитарных, естественно научных, медико-биологических и клинических наук при решении профессиональных задач в терапии</p>
		<p>Владеть: навыками информирования пациентов различных возрастных групп и их родственников и близких в соответствии с требованиями правил «информированного согласия»; навыком анализировать и делать соответствующие выводы. -методиками самоконтроля, абстрактного мышления, аналитического мышления.</p>
		<p>УК-2 - готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>
		<p>Знать Основы возрастной психологии и психологии развития; основы социальной психологии (социальное мышление, социальное влияние, социальные отношения); определение понятий «этика», «деонтология», «медицинская деонтология», «ятрогенные заболевания», риск возникновения ятрогенных заболеваний в кардиологической, неврологической и пульмонологической практике.</p>
		<p>Уметь Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия; брать на себя ответственность за работу подчиненных членов команды и результат выполнения заданий; принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пациентами; соблюдать этические и деонтологические нормы в общении.</p>
		<p>Владеть Способностью четко и ясно изложить свою позицию при обсуждении различных ситуаций; навыками управления коллективом, ведения переговоров и межличностных бесед; способностью и готовностью реализовать этические и деонтологические аспекты врачебной деятельности в общении с коллегами, средним и младшим персоналом, пациентками и их родственниками.</p>
		<p>УК-3 - готовность к участию в педагогической</p>

		<p>деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения</p>
		<p>Знать современными образовательными технологиями; технологиями дистанционного и электронного обучения; психологию профессионального общения; методики самостоятельной работы с учебной, научной, нормативной и справочной литературой.</p>
		<p>Уметь организовать учебный процесс в медицинских и образовательных учреждениях; разработать программу непрерывного профессионального образования и повышения квалификации медицинского персонала учреждения; составить методические рекомендации для преподавателей и обучающихся; - осуществлять самостоятельную работу с учебной, научной, нормативной и справочной литературой и проводить обучения работников.</p>
		<p>Владеть -современными образовательными технологиями; - технологиями дистанционного и электронного обучения; -Методиками самостоятельной работы с учебной, научной, нормативной и справочной литературой</p>
2	Профессиональные компетенции	<p>ПК-1- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания.</p> <p>Знать: - причины возникновения соматических заболеваний; -методы предотвращения заболевания внутренних органов; - способы ранней диагностики и скрининга патологии внутренних органов; - группы риска по развитию различных соматических заболеваний; - показания и противопоказания к проведению различных функциональных методов исследования</p>

<p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать информацию о здоровье взрослого и детского населения в деятельности медицинских организаций; - анализировать информацию о состоянии здоровья населения; - составлять перечень мероприятий, направленных на повышение качества и эффективности профилактической помощи населению и формированию здорового образа жизни. - выявлять причины распространения внутренней патологии; - организовать мероприятия по профилактике соматических заболеваний; - применять на практике способы ранней диагностики соматической патологии; - формировать группы здоровья и составлять рекомендации по профилактике и замедлению прогрессирования заболеваний внутренних органов.
<p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - Методами профилактики соматических заболеваний; - способами выявления соматических заболеваний; - методами ранней диагностики соматических заболеваний; - методикой интерпретации данных полученных при проведении исследований; - навыками работы в группах риска по развитию соматических заболеваний; - методикой исследования здоровья взрослого и детского населения с целью его сохранения, укрепления и восстановления; - методикой формирования и реализации профилактических программ.
<p>ПК-2- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными.</p>
<p>Знать</p> <p>нормативные документы, регламентирующие проведение профилактических осмотров и диспансеризацию населения; сроки и объем диспансеризации взрослого населения.</p>
<p>Уметь</p> <p>осуществлять профилактические медицинские осмотры и диспансеризацию взрослого населения; определять сроки и объем мероприятий по диспансеризации</p>

	лиц, имеющих различные соматические заболевания
	Владеть навыками профилактики соматических заболеваний; навыками диспансеризации пациентов, с различной патологией внутренних органов.
	ПК-5 - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
	Знать основные клинико-морфологические и патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний
	Уметь На основании результатов клинико-лабораторных, инструментальных методов исследований уметь интерпретировать результаты этих исследований провести суждение о характере патологического процесса в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
	Владеть Основными методами обследования пациентов для диагностики имеющихся у пациентов симптомов и синдромов заболеваний
	ПК-6- готовность к применению методов функциональной диагностики и интерпретации их результатов
	Знать методы функциональной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой, нервной систем и системы органов дыхания
	Уметь применять методы функциональной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой, нервной систем и системы органов дыхания, интерпретации их результатов
	Владеть навыками применения методов функциональной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой, нервной систем и системы органов дыхания, интерпретации их результатов исследования
	ПК-7- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих
	Знать основные принципы здорового образа жизни; влияние

		<p>алкоголя, никотина, лекарственных и наркотических препаратов на организм человека; основы рационального питания и принципы диетотерапии в кардиологической практике.</p>
		<p>Уметь вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей, доходчиво объяснить пациентам и их родственникам важность для организма человека ведения здорового образа жизни и устранения вредных привычек; доходчиво объяснить пациентам и их родственникам основы рационального питания и принципы диетотерапии.</p>
		<p>Владеть принципами общения с пациентами и их родственниками; принципами этических и деонтологических норм в общении.</p>
		<p>ПК-8 - готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях.</p>
		<p>Знать Основы законодательства о здравоохранении, директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранении; организацию кардиологической помощи в стране (амбулаторной, стационарной, специализированной), работу скорой и неотложной помощи; медицинское страхование; законодательство по охране труда; врачебно-трудовая экспертиза в кардиологической практике</p>
		<p>Уметь вести медицинскую документацию и осуществлять преемственность между ЛПУ; анализировать основные показатели деятельности лечебно-профилактического учреждения</p>
		<p>Владеть Основными принципами организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях; отраслевыми стандартами объемов обследования и лечения в кардиологии.</p>

10. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки врачей

по специальности «Функциональная диагностика»

Цель: дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Функциональная диагностика» состоит в совершенствовании и получении новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Категория обучающихся: Врачи, имеющие высшее образование - специалист по «Лечебное дело», послевузовское и (или) дополнительное профессиональное образование: подготовку в интернатуре и (или) ординатуре по специальности «Неврология», «Кардиология», «Терапия», при условии повышения квалификации не реже одного раза в 5 лет в течение всей трудовой деятельности.

Трудоемкость обучения: 576 учебных часов

Режим занятий: 6 часов в день, 6 дней в неделю

Форма обучения: очная, с отрывом от работы.

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Трудоемкость		В том числе			Вид и форма контроля
			акад. часы	Л	ПЗ	СЗ	
Рабочая программа учебного модуля 1 «Фундаментальные дисциплины»							Промежуточная аттестация (Зачет)
1.1	Основы социальной гигиены и организация службы функциональной диагностики РФ		46	14	28	4	Текущий контроль: собеседование,
1.1.1	Теоретические основы социальной гигиены и организация здравоохранения в РФ		6	2	4	-	Текущий контроль: собеседование
1.1.2.	Организация функциональной диагностики в РФ и пути ее развития		6	2	4	-	Текущий контроль: собеседование, контрольная работа, реферат
1.1.3.	Вопросы врачебной этики и деонтологии	6	6	2	4	-	Текущий контроль:

							собеседование, контрольная работа, реферат
1.1.4.	Правовые основы деятельности врача-специалиста по функциональной диагностике	6	6	2	4	-	Текущий контроль: собеседование, контрольная работа, реферат
1.1.5.	Вопросы экономики службы функциональной диагностики		6	2	4	-	Текущий контроль: собеседование, контрольная работа, реферат
1.1.6.	Методика и программа работы с врачами-стажерами и ординаторами		4	-	-	4	Текущий контроль: собеседование,
1.1.7.	Основы медицинского страхования		6	2	4	-	Текущий контроль: собеседование
1.1.8	Нормальная и патологическая физиология		6	2	4	-	Текущий контроль: собеседование
1.2	Патофизиология различных систем организма при патологии отдельных органов и систем		6	2	4	-	Текущий контроль: собеседование
1.3	Медицинская физика		6	2	-	4	Текущий контроль: собеседование
1.4	Биохимия, клиническая и лабораторная диагностика		6	2	-	4	Текущий контроль: собеседование
	итого		64	20	32	12	
Рабочая программа учебного модуля 2 «Специальные дисциплины»							Промежуточная аттестация (Зачет)

2.1.	Аппаратурное обеспечение и методические основы функциональной диагностики		24	8	16	-	Текущий контроль: собеседование, тесты
2.2.	Клиническая электрокардиография, суточное мониторирование ЭКГ, стресс-тест и другие методы исследования сердца		150	50	100	-	Текущий контроль: собеседование, тесты
2.3.	Клиническая физиология и функциональная диагностика заболеваний органов дыхания		54	18	36	-	Текущий контроль: собеседование тесты
2.4	Анализ и оценка функционального состояния центральной и периферической нервной системы		36	12	24	-	Текущий контроль: собеседование, тесты, реферат
2.5	Эхокардиография		110	36	74	-	Текущий контроль: собеседование, тесты, реферат
2.6	Клиническая физиология и функциональная диагностика сосудистой системы		30	10	20	-	Текущий контроль: контрольная работа, тесты, реферат
	итого		404	134	270	-	
Рабочая программа учебного модуля 3 «Смежные дисциплины»							Промежуточная аттестация (Зачет)
3.1	Кардиология		24	8	16	-	Текущий контроль: собеседование, контрольная работа, тесты, реферат.
3.2	Клиническая пульмонология		24	8	16	-	Текущий

							контроль: собеседование, контрольная работа, тесты, реферат.	
3.3	Неврология		24	8	16	-	Текущий контроль: собеседование, контрольная работа, тесты, реферат.	
	итого		72	24	48	-		
Рабочая программа учебного модуля 4 «Обучающий симуляционный курс»							Промежуточная аттестация (Зачет)	
4.1	Базовая сердечно-легочная реанимация с дефибрилляцией	-	-	-	9	-	Текущий контроль: практические навыки	
4.2	Экстренная медицинская помощь		-	-	9	-	Текущий контроль: практические навыки	
4.3	Физикальное обследование пациента		-	-	9	-	Текущий контроль: практические навыки	
4.4	Врачебные манипуляции – регистрация и интерпретация ЭКГ		-	-	9	-	Текущий контроль: практические навыки	
	итого		36	-	36	-		
Итоговая аттестация							6	Экзамен
Всего			576	178	392	6		

11. РАЗДЕЛЫ, ТЕМЫ И УЧЕБНЫЕ МОДУЛИ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОСВОЕНЫ

11.1. Рабочая программа учебного модуля 1. Фундаментальные дисциплины.

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
1.1.	Тема 1. Основы социальной гигиены и организация службы функциональной диагностики РФ
1.1.0.1.	Подэлементы. 1 Социальная гигиена как наука 2. Организм и среда, биосоциальные аспекты здоровья и болезни 3. Здоровье человека как социальная ценность и общественная категория 4 Теоретические основы отечественного здравоохранения
1.2.	Тема 2. Теоретические основы отечественного здравоохранения
1.2.0.1.	Подэлементы. 1 Принципы организации отечественного здравоохранения 2. Основные руководящие документы Правительства в области охраны здоровья и перспективы развития здравоохранения 3. Характеристика состояния здоровья страны и задачи здравоохранения 4. Социально-гигиенические проблемы наиболее распространенных и социально-значимых заболеваний
1.3.	Тема 3. Организация функциональной диагностики в РФ и пути ее развития
1.3.0.1.	Подэлементы. 1 Принципы организации функциональной диагностики в РФ 2. В поликлиниках 3. В районных, областных и республиканских больницах 4. В диагностических центрах 5. Организация работы отделений (кабинетов) функциональной диагностики 6. Расчетные нормы нагрузки для врача и медицинской сестры отделения (кабинета) функциональной диагностики 7. Перечень минимального набора методов и методик функциональных исследований для лечебно-профилактических учреждений 8. Перечень форм медицинской документации отделения (кабинета) функциональной диагностики 9. Квалификационные требования к врачу-специалисту функциональной диагностики 10. Последипломное образование специалистов функциональной диагностики 11. Организация хозяйственной деятельности отделений (кабинетов) функциональной диагностики 12. Применение скрининговых методов функциональной диагностики при диспансеризации населения 13. Пути развития функциональной диагностики в РФ на основе научно-технического прогресса
1.4.	Тема 4. Вопросы врачебной этики и деонтологии
1.4.0.1.	Подэлементы. 1 Понятие о врачебной этике и деонтологии 2. Вопросы врачебной этики 3. Требования, предъявляемые к врачу 4 Врачебная тайна 5. Нормативное регулирование взаимоотношений врача и пациента
1.5.	Тема 5. Правовые основы российского здравоохранения
1.5.0.1.	Подэлементы. 1 Основы законодательства РФ об охране здоровья граждан 2. Основные принципы охраны здоровья граждан 3. Право граждан на охрану здоровья и его гарантии 4. Основы российского трудового права 5. Совместительство. Заместительство. Совмещение профессий 6 Классификация профессиональных правонарушений медицинских и фармацевтических работников, и уголовная ответственность за их совершение 7. Правовая защита врача и роль профсоюзных медицинских ассоциаций 8. Основы российского уголовного права 9. Правовые основы повышения квалификации работников здравоохранения
1.6.	Тема 6. Вопросы экономики и планирования

1.6.0.1.	Подэлементы. 1 Медико-социальная эффективность использования материально-технической базы, кадров и финансовых ресурсов здравоохранения 2. Экономические вопросы деятельности отделений (кабинетов) функциональной диагностики 3. Принцип хозрасчета в работе кабинетов, отделений функциональной диагностики, диагностических центров 4. Основы планирования в сфере функциональной диагностики
1.7.	Тема 7. Теоретические основы социальной гигиены в РФ
1.7.1.	Элемент. 1 Основы системного подхода
1.8.	Тема 8. Организация функциональной диагностики в РФ и пути ее развития
1.8.1.	Элемент. 1 Основы системного подхода
1.9.	Тема 9. Вопросы врачебной этики и деонтологии
1.9.1.	Элемент. 1 Основы системного подхода
1.10.	Тема 10. Правовые основы деятельности врача-специалиста по функциональной диагностике
1.10.1.	Элемент. 1 Основы системного подхода
1.11.	Тема 11. Вопросы экономики службы функциональной диагностики
1.11.1.	Элемент. 1 Основы системного подхода
1.12.	Тема 12. Педагогические аспекты в деятельности врача
1.12.0.1.	Подэлементы. 1 Влияние процессов гуманизации общества на медицинскую практику 2. Педагогическая ситуация в работе врача 3. Педагогические задачи врача 4. Педагогическое профессиональное общение. Учет индивидуальных и возрастных особенностей при общении с пациентом 5. Ситуации педагогического общения в работе врача 6. Барьеры общения
1.13.	Тема 13. Методика и программа работы с врачами-стажерами и ординаторами
1.13.0.1.	Подэлементы. 1 Работа с врачами-стажерами и ординаторами 2. Клиническая работа 3. Работа с литературой, реферативные занятия
1.14.	Тема 14. Основы медицинского страхования
1.14.1.	Элемент. 1 Основы системного подхода
1.15.	Тема 15. Нормальная и патологическая физиология
1.15.0.1.	Подэлементы. 1 Закон РФ «О медицинском страховании граждан в РФ и механизм его реализации» 2. Обязательное страхование 3. Добровольное страхование 4. Основные принципы медицинского страхования в современных условиях
1.16.	Тема 16. Основы клинической физиологии сердечно-сосудистой системы
1.16.0.1.	Подэлементы. 1 Функциональная система кровообращения 2. Строение и общая физиология сердечно-сосудистой системы 3. Закономерности движения крови по сосудам большого и малого кругов кровообращения 4. Регуляция сердечно-сосудистой системы
1.17.	Тема 17. Основы клинической физиологии системы дыхания
1.17.0.1.	Подэлементы. 1 Функциональная система дыхания 2. Внешнее дыхание 3. Обмен газов в легких и их перенос кровью 3. Регуляция дыхания.
1.18.	Тема 18. Основы системного подхода в клинической физиологии
1.18.0.1.	Подэлементы. 1 Теория функциональных систем и другие теории физиологии 2. Нервная и гуморальная регуляция функций 3. Гомеостаз 4. Адаптация и компенсация функций систем и органов
1.19.	Тема 19. Клиническая физиология центральной и периферической нервной

	системы
1.19.0.1.	Подэлементы. 1. Основные функции центральной нервной системы 2. Функции спинного мозга и подкорковых отделов головного мозга 3. Вегетативная нервная системы и ее физиологическое значение
1.20.	Тема 20. Высшая нервная деятельность человека
1.20.1.	Элемент. 1 Основы системного подхода
1.21.	Тема 21. Патофизиология различных систем организма при патологии отдельных органов и систем
1.21.0.1	Подэлементы.1. Этиология 2.Патогенез 3.Морфогенез 4.Саногенез 5.Танатогенез 6. Патоморфоз 7. Ятрогении.
1.22.0.1	Тема 22. Организационные вопросы диагностики ВИЧ-инфекции
1.22.0.1	Подэлемент. 1. Организационные мероприятия при проведении исследований у лиц с повышенным риском заболевания ВИЧ-инфекцией
1.23.0.1	Тема 23 Основы клиники и диагностики ВИЧ-инфекций
1.23.0.1	Подэлементы.1. Пути передачи инфекции 2. Классификация по течению заболевания (острая лихорадочная фаза, бессимптомная инфекция, персистирующая генерализованная лимфаденопатия, вторичные заболевания) 3. Клиническая картина заболевания: общие проявления, неврологические проявления, вторичные инфекции, злокачественные новообразования 4. Лабораторная диагностика
1.24.	Тема 24. Национальный проект “Здоровье”
1.24.0.1	Подэлементы.1. Цель, задачи, стратегия и тактика национального проекта в сфере здравоохранения 2. Формирование здорового образа жизни 3. Понятие “Здоровье”: Индивидуальное и общественное здоровье, факторы, влияющие на здоровье, ресурсы и потенциал здоровья, культура и социальная обусловленность здоровья. 4. Гигиеническое воспитание населения, формирование здорового образа жизни и ответственного отношения к здоровью по отдельным аспектам охраны здоровья.
1.25.	Тема 25. Телемедицина
1.25.0.1	Подэлементы.1. Основные направления телемедицины 2. Телемедицинские консультации 3. Плановые и экстренные видеоконсультации и видеоконсилиумы 4. Телемедицинские системы динамического наблюдения 5. Перспективы развития телемедицины 6. Дистанционное обследование 7. Миниатюризация контрольно-измерительных средств, внедрение март-технологий, робототехники, новейших достижений информатики, прикладных аспектов нанотехнологии
1.26.0.1	Тема 26. Организация и объем первой врачебной помощи при ДТП, массовых поражениях населения и катастрофах
1.26.0.1	Подэлементы.1. Организация и объем первой помощи при ДТП 2. Организация и объем первой помощи при массовых поражениях и катастрофах 3. Отравления 4. Холодовые и тепловые повреждения 5. Несчастные случаи на воде 6. Химические повреждения
1.27.	Тема 27. Медицинская физика
1.27,1	Элемент. 1. Основы системного подхода
1.28.1	Тема 28. Понятие об электропроводности
1.28,1	Элемент. 1. Основы системного подхода
1.29.	Тема 29. Биомеханике дыхания
1.29,1	Элемент. 1. Основы системного подхода

1.30.	Тема 30. Основы физики ультразвука
1.30,1	Элемент. 1. Основы системного подхода
1.31.	Тема 31. Биохимия, клиническая и лабораторная диагностика
1.31,1.	Элемент. 1. Современные подходы к оценке лабораторных данных

11.2. Рабочая программа учебного модуля 2 «Специальные дисциплины»

Код	Наименование разделов, тем и элементов и подэлементов
2.1.	Раздел 1. Аппаратурное обеспечение и методические основы функциональной диагностики
2.1.1.	Тема 1. Метрологические характеристики аппаратуры для функциональной диагностики
2.1.1.0.1.	Подэлементы. 1. Системы единиц измерения 2 Характеристики средств измерений 3. Предел 4. Точность 5. Инерционность 6. Ошибки измерений 7. Эксплуатация аппаратуры 8. Метрологическая проверка аппаратуры 9. Датчики (прием информации) 10. Усилители 11. Стимуляторы (генераторы) 12. Регистрирующие устройства 13. Аналоговые регистрирующие устройства 14 Цифровые регистрирующие устройства
2.1.2.	Тема 2. Основные приборы для клинической функциональной диагностики
2.1.2.0.1.	Подэлементы. 1. Основные приборы для исследования функции внешнего дыхания, транспорта газов, энергетического обмена 2. Основные приборы для исследования гемодинамики 3. Аппаратура для визуализации сердца и сосудов 4. Аппаратура для изучения микроциркуляции 5. Основные приборы для функциональных исследований в неврологии
2.1.3.	Тема 3. Электронная вычислительная техника
2.1.3.0.1.	Подэлементы. 1. Операционные системы 2. Использование ЭВМ в функциональных исследованиях 3. ЭВМ как регистрирующие устройства 4. Обработка и хранение данных функционально-диагностических исследований с помощью 5. Место ЭВМ в организации и управлении подразделениями функциональной диагностики 6. Техника безопасности при работе с функционально-диагностической аппаратурой
2.2.	Раздел 2. Клиническая электрокардиография (ЭКГ), суточное мониторирование, стресс-тест и другие методы исследования сердца
2.2.1.	Тема 1. Теоретические основы электрокардиографии (ЭКГ)
2.2.1.0.1.	Подэлементы. 1. Анатомия и физиология сердца, строение сократительного миокарда 2. Основные функции сердца: автоматизм, проводимость, возбудимость, сократимость, тоничность 3. Проводящая система сердца: анатомо-функциональная характеристика 4. Синусовый (С-А) узел 5. Внутрисердечные и межпредсердный проводящие тракты 6. Центры латентного автоматизма в предсердиях 7. Атриовентрикулярное (AV) соединение 8. Система Гиса-Пуркинье.
2.2.2..	Тема 2. Электрофизиология миокарда.
2.2.2.0.1.	Подэлементы. 1. Мембранная теория возникновения биопотенциалов сердца 2. Возбуждение миокардиальных клеток: потенциал покоя и действия мембраны сократительного волокна 3. Автоматизм миокардиальных клеток, трансмембранный потенциал 4. Электрические механизмы проведения импульса миокардиальными клетками 5. Рефрактерность возбужденной миокардиальной клетки.

2.2.3.	Тема 3. Дипольная и мультипольная теории формирования электрического поля сердца и генеза электрокардиограммы (ЭКГ)
2.2.3.0.1.	Подэлементы. 1. Элементарные диполи – элементы сердца как генератора биотока 2. Понятие о суммарном (эквивалентном) диполе 3. Динамика суммарного диполя в течение сердечного цикла 4. Электрическое поле сердца в теле (объемном проводнике) здорового человека 5. Определение ЭКГ как кривой, отражающей динамику разности потенциалов в 2-х точках электрического поля сердца в течение сердечного цикла. Расположение, полярность. 6. Однополюсные, двухполюсные отведения ЭКГ
2.2.4.	Тема 4. Векторный анализ ЭКГ.
2.2.4.0.1.	Подэлементы. 1. Векторный принцип в клинической ЭКГ 4. Векторные и скалярные величины 5. Вектор и его характеристики 6. Сложение векторов. 7. Суммарный вектор 8. Векторы электродвижущих сил (ЭДС) возбуждения сердца: моментные, средние 9. Проекция динамики моментных векторов на ось отведения ЭКГ 10. Изменение суммарного вектора сердца в течение процессов де- и реполяризации 11 Формирование элементов ЭКГ при распространении волны возбуждения по миокарду 12 Ориентация средних векторов P, QRS и T в норме, варианты нормы 13. Изменение ориентации средних векторов при патологии миокарда (гипертрофия предсердий и желудочков) 14 Принципы работы электрокардиографа – прибора, регистрирующего разность потенциалов электрического поля сердца
2.2.5.	Тема 5. Анализ электрокардиограммы (ЭКГ)
2.2.5.0.1.	Подэлементы. 1. Проекция средних векторов на оси отведений 2. Проекция средних векторов P, QRS и T на оси отведений 6- осевой системы координат во фронтальной плоскости 3. Проекция средних векторов на оси грудных отведений в горизонтальной плоскости 4. Определение амплитуды зубцов ЭКГ по проекции средних векторов на оси отведений 5. Нормальная динамика моментных векторов P, QRS и T в течение сердечного цикла 6. Изменение направления моментных векторов P, QRS и T в зависимости от характера поражения миокарда (гипертрофии, блокады и др.) 7. Последовательность проведения векторного анализа ЭКГ
2.2.6.	Тема 6. Электрическая ось сердца
2.2.6.0.1.	Подэлементы. 1. Понятие об электрической оси сердца (ЭОС) 2. Способы определения положения ЭОС 3. Варианты направлений ЭОС (значения угла альфа QRS) 4. в норме и при патологии 5. Значение клинических сведений и телосложения пациента для правильной оценки ЭКГ 6. Временной анализ ЭКГ.
2.2.7.	Тема 7. Отведения общепринятой ЭКГ (12 отведений)
2.2.7.0.1.	Подэлементы. 1. Стандартные отведения: I, II, III 2. Усиленные однополюсные отведения от конечностей: aVR, aVL, aVF 3. Шестиосевая система координат 4. Грудные однополюсные отведения: V1–V6 5. Дополнительные отведения ЭКГ 6. Дополнительные крайние левые (задние) грудные отведения (V7, V8, V9) 7. Дополнительные правые грудные отведения: (V3R–V6R) 8. Дополнительные высокие грудные отведения (на 1–2 межреберья выше общепринятого уровня регистрации) 9. Дополнительные низкие грудные отведения (на 1–2 межреберья ниже общепринятого уровня регистрации) 10. Отведения по Небу (D, A, I) 11. Отведения по Клетену 12. Отведения по Лиану 13. Пищеводные отведения 14. Значение дополнительных отведений ЭКГ в диагностике патологии миокарда.

2.2.8.	Тема 8. Характеристика нормальной ЭКГ
2.2.8.0.1.	Подэлементы. 1. Нормальная ЭКГ взрослых в отведениях от конечностей 2. Характеристика зубцов и сегментов 3. Электрическая ось P, QRS, T 4. Нормальная ЭКГ взрослых в грудных отведениях 5. Характеристика зубцов и сегментов 6. Переходная зона 7. Варианты нормальной ЭКГ при ротациях сердца в грудной клетке 8. Поворот сердца вокруг передне-задней оси 9. Поворот сердца вокруг продольной оси 10. Поворот сердца по часовой стрелке 11. Поворот сердца против часовой стрелки 12. Поворот сердца вокруг поперечной оси 13. Поворот верхушкой вперед 14. Поворот верхушкой назад 15. Комбинированные повороты сердца 16. ЭКГ при декстрокардии у здорового человека 17. Нормальная ЭКГ в дополнительных отведениях 18. Нормальная ЭКГ у детей различных возрастных групп 20. ЭКГ новорожденных 21. ЭКГ детей первого года жизни (1 мес.–1 год) 22. ЭКГ детей раннего детского возраста (1–3 года) 23. ЭКГ детей дошкольного возраста (4–7 лет) 24. ЭКГ детей школьного возраста (7–15 лет)
2.2.9.	Тема 9. Зубцы, сегменты, интервалы электрокардиограммы.
2.2.9.0.1.	Подэлементы. 1. Зубец P. 2. Интервал P-Q. 3. Желудочковый комплекс QRS 4 Зубец Q 5. Зубец R 6. Зубец S 7. Сегмент S-T. 8. Зубец T 9. Интервал T-P.
2.2.10.	Тема 10. ЭКГ при гипертрофии и перегрузке отделов сердца
2.2.10.0.1.	Подэлементы. 1. Генез изменений ЭКГ при гипертрофии и перегрузке отделов сердца 2. ЭКГ при гипертрофии предсердий 3. Признаки гипертрофии правого предсердия 4. Признаки гипертрофии левого предсердия 5. Комбинированная гипертрофия предсердий 6. ЭКГ при гипертрофии и перегрузке желудочков 7. Признаки гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ) 8. Варианты изменений ЭКГ, связанные со степенью выраженности ГЛЖ 9. Признаки перегрузки ЛЖ 10. Асимметрическая гипертрофия межжелудочковой перегородки (МЖП) 11. Признаки гипертрофии правого желудочка (ПЖ) 12. «R»- и «S»-типы гипертрофий ПЖ 13. Варианты изменений ЭКГ, связанные со степенью выраженности ГПЖ 14. Признаки острой перегрузки ПЖ 15. Комбинированная гипертрофия желудочков 16. ЭКГ-признаки гипертрофии миокарда у новорожденных 17. Критерии гипертрофии миокарда у детей после периода новорожденности
2.2.11.	Тема 11. Суправентрикулярные блокады
2.2.11.0.1.	Подэлементы. 1. Клинико-физиологическая классификация суправентрикулярных блокад 2. Синоатриальные блокады I, II, III степени 3. Межпредсердные и внутрипредсердные блокады 4. Предсердная диссоциация 61. Блокада пучка Бахмана (межпредсердная блокада) 5. Внутрипредсердные блокады
2.2.12.	Тема 12. Атриовентрикулярные блокады
2.2.12.0.1..	Подэлементы. 1. AV-блокада I степени проксимального и дистального уровня 2. AV-блокада II степени проксимального и дистального уровня (с периодикой и без периодики Венкебаха-Самойлова) 3. AV-блокада III степени проксимального и дистального уровня. 4. Атриовентрикулярная диссоциация 5. Неполная AV-диссоциация 6. Полная AV-диссоциация.
2.2.13.	Тема 13. Внутрижелудочковые блокады
2.2.13.0.1.	Подэлементы. 1. Общие вопросы 2. Генез изменений ЭКГ при нарушениях внутрижелудочковой проводимости 3. Клиническое значение внутрижелудочковых блокад: распространенность, кардиодинамика, прогноз,

	<p>лечение 4. Концепция строения системы Гиса 5. Классификация внутрижелудочковых блокад по локализации, выраженности и постоянству 6. ЭКГ при блокадах в системе левой ножки пучка Гиса 7. Блокада передне-верхнего (переднего) разветвления левой ножки пучка Гиса 8. Блокада задне-нижнего (заднего) разветвления левой ножки пучка Гиса 9. Блокада срединного разветвления левой ножки пучка Гиса 10. Неполная блокада левой ножки пучка Гиса 11. Полная блокада левой ножки пучка Гиса 12. ЭКГ при блокадах правой ножки пучка Гиса 13. Неполная блокада правой ножки пучка Гиса ОД. 14. Полная блокада правой ножки пучка Гиса 15. ЭКГ при сочетанных блокадах пучка Гиса 16. Сочетание полной блокады правой ножки и передне-верхнего разветвления левой ножки пучка Гиса 17. Сочетание полной блокады правой ножки и задне-нижнего разветвления левой ножки пучка Гиса 18. Неполные и интермиттирующие блокады обеих ножек пучка Гиса, приводящие к АВ-блокадам I и II степени дистального типа 19. Полные блокады обеих ножек пучка Гиса как проявление полной АВ-блокады дистального типа 20. Очаговые (фокальные) периферические блокады, арборизационная блокада 21. ЭКГ при преходящих и перемежающихся внутрижелудочковых блокадах 22. Ритмозависимые преходящие внутрижелудочковые блокады 23. Преходящие блокады в остром периоде сердечно-сосудистых заболеваний 24. Преходящие блокады, вызванные приемом лекарственных препаратов.</p>
2.2.14.	Тема 14. Синдромы предвозбуждения желудочков
2.2.14.0.1.	<p>Подэлементы. 1. ЭКГ при синдроме Вольфа-Паркинсона-Уайта (WPW) 2. Атипичный синдром WPW 3. «Скрытый» синдром WPW 4. Преходящий, перемежающийся и латентный синдром WPW 5. ЭКГ при синдроме короткого PQ (PR) 6. ЭКГ при предвозбуждении по волокнам Махайма</p>
2.2.15.	Тема 15. ЭКГ при инфаркте миокарда (ИМ)
2.2.15.0.1.	<p>Подэлементы. 1. Классификация очаговых поражений миокарда 2. Инфаркт миокарда (ИМ) 3. Электрофизиология очага поражения при остром инфаркте миокарда (ОИМ) 4. Структурно-функциональные зоны очага поражения (ишемия, ишемическое повреждение, некроз) и их ЭКГ-проявления 5. Электрофизиология и варианты монофазной кривой 6. Электрогенез классических и реципрокных изменений ЭКГ 7. Стадии течения ОИМ 8. Последовательность возникновения изменений ЭКГ при ОИМ 9. Обратная эволюция изменений ЭКГ в течении ОИМ 10. ЭКГ при трансмуральном, крупноочаговом, субэндокардиальном и мелкоочаговом ИМ (Q-образующем и Q-необразующем) 11. Локализация инфарктов миокарда 12. ЭКГ при ИМ передней стенки левого желудочка 13. ЭКГ при переднеперегородочном ИМ 14. ЭКГ при ИМ верхушки передней стенки 15. ЭКГ при передне-боковом ИМ 16. ЭКГ при распространенном переднем ИМ 17. ЭКГ при высоком передне-боковом ИМ 18. ЭКГ при ИМ задней локализации 19. ЭКГ при ИМ ниже-задней локализации 20. ЭКГ при ИМ задне-базальной локализации 21. ЭКГ при ИМ боковой стенки левого желудочка 22. ЭКГ при ниже-боковом ИМ 23. ЭКГ при строго боковом ИМ 24. ЭКГ при ИМ поздневозбудимых отделов боковой стенки левого желудочка 25. Высокий боковой ИМ 26. Распространенный боковой ИМ 27. ЭКГ при циркулярном ИМ левого желудочка (поражение гемисферы) 28. ЭКГ при глубоком перегородочном ИМ 29. ЭКГ при ИМ правого желудочка 30. ЭКГ признаки ИМ предсердий.</p>
2.2.16.	Тема 16. Осложнения ИМ на ЭКГ.

2.2.16.0.1.	Подэлементы.1. Ранний (ограниченный) и распространенный (диффузный) перикардит 2. Разрыв миокарда, ЭКГ-признаки предразрыва3. Инфаркт папиллярных мышц 4. Острая аневризма левого желудочка 5. Тромбоэмболия легочной артерии 6. Нарушения ритма и проводимости сердца 7. Внутривентрикулярные блокады, периинфарктные и интраинфарктные блокады 8. ЭКГ при рецидивирующих и повторных острых инфарктах миокарда 9. ЭКГ при постинфарктном кардиосклерозе и аневризмах левого желудочка 10. ЭКГ при сочетании инфаркта миокарда различной локализации с внутривентрикулярными блокадами 11. ЭКГ при сочетании инфаркта миокарда с синдромом WPW 12. ЭКГ при инфаркте миокарда на фоне искусственного водителя ритма сердца.
2.2.17.	Тема 17. Стенокардия и хроническая ИБС
2.2.17.0.1.	Подэлементы.1. ЭКГ во время приступа стенокардии 2. ЭКГ при хронической ИБС 3. Пробы при ИБС 4. Динамика ЭКГ при проведении проб с физической нагрузкой 5. Положительные результаты пробы – «ишемические» изменения ЭКГ 6 Значение нарушений сердечного ритма, проводимости и др. изменений ЭКГ во время пробы с физической нагрузкой в диагностике ИБС 7. Другие функциональные ЭКГ-пробы для выявления ИБС.
2.2.18.	Тема 18. ЭКГ при нарушениях автоматизма синусового узла.
2.2.18.0.1.	Подэлементы. 1. Синусовая тахикардия 2. Синусовая брадикардия 3. Синусовая аритмия 4. Остановка синусового узла 5. Ригидный синусовый узел 6. Проявления или изменения автоматизма латентных водителей ритма 7. Предсердные эктопические комплексы и ритмы 8. Правопредсердные ритмы 9. Левопредсердные ритмы 10. Ритм коронарного синуса и коронарного узла 11. Атриовентрикулярные комплексы и ритмы 12. Идиовентрикулярные комплексы и ритмы 13. Медленные (замещающие) выскальзывающие комплексы и ритмы 14. Ускоренные выскальзывающие комплексы и ритмы 5 Миграция суправентрикулярного водителя ритма.
2.2.19.	Тема 19. Экстрасистолия.
2.2.19.0.1.	Подэлементы. 1. Генез, клиническое значение и классификация экстрасистолии 2. Критерии экстрасистолии: интервал сцепления, постэкстрасистолическая пауза, интерполированные экстрасистолы 3. Предсердная экстрасистолия 4. Экстрасистолия из АВ-соединения 5. Желудочковая экстрасистолия 6. Экстрасистолы: мономорфные, монофокусные и полиморфные 7. Экстрасистолы: парные, аллоритмия 8. Экстрасистолы: ранние, сверхранные 9. Парасистолия10. Генез и клиническое значение парасистолии11. ЭКГ-критерии парасистолии12. Предсердная парасистолия13. Парасистолия из АВ-соединения 14. Желудочковая парасистолия15. Парасистолия сцепленного типа.
2.2.20.	Тема 20. Фибрилляция и трепетание предсердий
2.2.20.0.1.	Подэлементы. 1. Генез, клиническое значение и прогноз при фибрилляции и трепетании предсердий 2. ЭКГ-признаки фибрилляции предсердий 3. ЭКГ-признаки трепетания предсердий
2.2.21.	Тема 21. Пароксизмальные и хронические тахикардии
2.2.21.0.1.	Подэлементы. 1. Патогенез и классификация пароксизмальных и хронических (постоянно-возвратных) суправентрикулярных и желудочковых тахикардий 6. Синусовая реципрокная пароксизмальная тахикардия 7. Предсердная реципрокная пароксизмальная и хроническая (постоянно-возвратная) тахикардия 8. Предсердные очаговые (фокусные) пароксизмальные и хронические тахикардии 9.

	Предсердная тахикардия с антероградной АВ-блокадой II степени 10. Многоочаговая (хаотическая) предсердная тахикардия 11. Атриовентрикулярные (AV) реципрокные пароксизмальные и хронические тахикардии 12. Пароксизмальная АВ-узловая реципрокная тахикардия 13. Пароксизмальная АВ-реципрокная (круговая) тахикардия при наличии дополнительных путей проведения (антидромная и ортодромная, с широкими и узкими комплексами QRS) 14. Очаговые (фокусные) пароксизмальная и хроническая тахикардии из АВ-соединения.
2.2.22.	Тема 22. Желудочковые тахикардии (ЖТ)
2.2.22.0.1.	Подэлементы. 1. Мономорфная пароксизмальная ЖТ 2. Полиморфная (альтернирующая) пароксизмальная ЖТ 3. Двухнаправленная пароксизмальная ЖТ 4. Пароксизмальная ЖТ типа «пируэт» 5. Непрерывная «синусоидальная» (префибрилляторная) пароксизмальная ЖТ 6. Фибрилляция и трепетание желудочков 7. Генез, клиническое значение и прогноз при фибрилляции и трепетании желудочков 8. ЭКГ-признаки фибрилляции желудочков 9. ЭКГ-признаки трепетания желудочков 10. ЭКГ при асистолии сердца.
2.2.23.	Тема 23. Изменения ЭКГ при остром легочном сердце (ОЛС)
2.2.23.0.1.	Подэлементы. 1. Диагностика 2. ЭКГ в отведениях ОЛС при патологии.
2.2.24.	Тема 24. ЭКГ при кардиомиопатии: гипертрофическая и дилатационная
2.2.24.0.1.	Подэлементы. 1. Диагностика 2. Варианты. 3. ЭКГ гипертрофической и дилатационной кардиомиопатии.
2.2.25.	Тема 25. Изменения ЭКГ при миокардиодистрофиях дисгормональной, алкогольной, при токсических воздействиях, при анемии
2.2.25.0.1.	Подэлементы. 1. Диагностика 2. Варианты 3. ЭКГ изменения.
2.2.26.	Тема 26. ЭКГ изменения при миокардите и перикардите
2.2.26.0.1.	Подэлементы. 1. Диагностика 2. Варианты 3. ЭКГ изменения.
2.2.27.	Тема 27. ЭКГ при эндокринных заболеваниях (тиреотоксикоз, гипотиреоз, ожирение)
2.2.27.0.1.	Подэлементы. 1. Диагностика 2. Варианты 3. ЭКГ изменения
2.2.88.	Тема 28. ЭКГ при нарушении баланса электролитов (гипо-, гиперкалиемия, гипо-, гиперкальциемия) и заболевания, при которых они наблюдаются
2.2.28.0.1.	Подэлементы. 1. Диагностика 2. Варианты 3. ЭКГ изменения
2.2.29.	Тема 29. Воздействие лекарственных препаратов на миокард: сердечные гликозиды: насыщение и интоксикация. Хинидин, Кордарон, бета-адреноблокаторы, антагонисты кальция и прочие антиаритмики.
2.2.29.0.1.	Подэлементы. 1. Диагностика 2. Варианты 3. ЭКГ изменения
2.2.30.	Тема 30. Аномалии положения сердца в грудной клетке и заболевания, дэкстракардия
2.2.30.0.1.	Подэлементы. 1. Диагностика 2. Варианты 3. ЭКГ изменения
2.2.31.	Тема 31. Электрокардиостимуляция (ЭКС)
2.2.31.0.1.	Подэлементы. 1. Показания к ЭКС 2. Виды ЭКС 3. ЭКГ-признаки адекватной ЭКС 4. ЭКГ-признаки неадекватной ЭКС
2.2.32.	Тема 32. Некоторые ЭКГ-синдромы, связанные с нарушением ритма и проводимости
2.2.33.0.1.	Подэлементы. 1. Синдром слабости синусового узла 2. Синдром удлиненного интервала QT 3. Синдром Бругада 4. Синдром ранней реполяризации желудочков.

2.2.33.	Тема 33. Функциональные пробы, электрокардиостимуляция (ЭКС)
2.2.33.0.1.	Подэлементы. 1. Проба с физической нагрузкой 2. Дыхательная проба 3. Ортостатическая проба 4. Термическая проба 5. Гипоксемические пробы 6. Лекарственные пробы.
2.2.34.	Тема 34. Стресс-ЭКГ (велозергометрия, тредмил)
2.2.34.0.1.	Подэлементы. 1. Диагностические возможности 2. Показания и противопоказания к проведению исследования 3. Методика проведения Стресс-ЭКГ 4. Критерии оценки ИБС по данным стресс-ЭКГ
2.2.35.	Тема 35. Векторкардиография (ВКГ)
2.2.35.0.1.	Подэлементы. 1. Диагностические возможности ВКГ 2. Системы отведений ВКГ 3. Нормальная ВКГ 10. ВКГ при патологии.
2.2.36.	Тема 36. Фонокардиография (ФКГ)
2.2.36.0.1.	Подэлементы. 1. Физиологические основы образования тонов и шумов 2 ФКГ-симптоматика нормы 3. ФКГ-симптоматика врожденных пороков сердца 4. ФКГ-симптоматика приобретенных пороков сердца.
2.2.37.	Тема 37. Прекардиальное картирование
2.2.37.0.1.	Подэлементы. 1. Диагностические возможности ПК 2. Системы отведений ПК 3. ЭКГ в отведениях ПК в норме 4. ЭКГ в отведениях ПК при патологии.
2.2.38.	Тема 38. Длительное (амбулаторное) мониторирование ЭКГ по методу Холтера (ХМ)
2.2.38.0.1.	Подэлементы. 1. Показания к проведению ХМ 2. Методика исследования 3. Отведения ЭКГ при ХМ 4. Диагностика нарушений ритма сердца 5. Диагностика изменений ЭКГ по ишемическому типу 6. Критерии эффективности антиаритмической и антиангинальной терапии по данным ХМ 7. Бифункциональное мониторирование: суточное мониторирование ЭКГ (ХМ).
2.2.39.	Тема 39. Суточное мониторирование АД (СМАД)
2.2.39.0.1.	Подэлементы. 1. Показания к проведению исследования 2. Методика исследования 3. Оценка результатов исследования 4. Методы электрофизиологического исследования.
2.2.40.	Тема 40. Чреспищеводная электрическая стимуляция предсердий
2.2.40.0.1.	Подэлементы. 1. Значение чреспищеводная электрическая стимуляция предсердий в диагностике нарушений ритма и проводимости сердца.
2.2.41.	Тема 41. Электрофизиологическое исследование сердца (ЭФИ)
2.2.41.0.1.	Подэлементы. 1. Показания к проведению ЭФИ сердца 2. Противопоказаниями 3. Возможные осложнения инвазивного ЭФИ сердца 4. подготовка к ЭФИ 5. Как проводится ЭФИ сердца
2.2.42.	Тема 42. Новые методы ЭКГ-исследования.
2.2.42.0.1.	Подэлементы. 1. Вариабельность сердечного ритма 2. ЭКГ высокого разрешения. Оценка поздних потенциалов предсердий и желудочков 3. Оценка дисперсии интервала QT.
2.3.	Раздел 3. Клиническая физиология и функциональная диагностика системы дыхания.
2.3.1.	Тема 1. Клиническая физиология дыхания
2.3.1.0.1.	Подэлементы. 1. Общая структура и функция системы внешнего дыхания 2. Морфология аппарата вентиляции легких 3. Биомеханика дыхания 4. Основные понятия и закономерности биомеханики 5. Эластические свойства аппарата вентиляции легких поверхностно-активные свойства легких; 6. Неэластические

	свойства аппарата вентиляции легких 7. Статические легочные объемы и емкости 8. Растяжимость легких 9. Аэродинамическое сопротивление 10. Механическая работа дыхания 11. Основные типы нарушений биомеханики (обструктивный, рестриктивный, смешанный) 12. Изменения биомеханики дыхания при различных заболеваниях 13. Факторы, определяющие развитие недостаточности внешнего дыхания 14. Анатомо-физиологические особенности системы внешнего дыхания у детей
2.3.2.	Тема 2. Легочный газообмен (механизмы внешнего дыхания)
2.3.2.0.1.	Подэлементы. 1. Вентиляция 2. Общая легочная вентиляция 3. Альвеолярная вентиляция; состав альвеолярного воздуха 4. Максимальная вентиляция легких 5. Анатомическое и функциональное мертвое пространство 6. Альвеолярная гиповентиляция 7. Альвеолярная гипервентиляция 8. Регионарные различия вентиляции и ее неравномерность в норме и при патологии 9. Легочное кровообращение 10. Особенности кровообращения в легких 11. Неравномерность легочного кровотока в норме и при патологии 12. Вентиляционно-перфузионные отношения в норме и при патологии 13. Функция диффузии 14. Обмен газов между альвеолярным воздухом и кровью; диффузионная способность легких; компоненты диффузионной способности легких 15. Нарушения диффузии газов через альвеолокапиллярную мембрану
2.3.3.	Тема 3. Газы и кислотно-щелочное состояние крови
2.3.1.0.1.	Подэлементы. 1. Связывание и транспорт кровью кислорода 2. Напряжение, насыщение и содержание кислорода в артериальной крови 3. Кривая диссоциации оксигемоглобина 4. Артериальная гипоксемия 5. Связывание и транспортировка кровью двуокиси углерода 6. Формы углекислоты в крови и ее выделение в легких. 7. Артериальная гиперкапния и гипокапния 8. Кислотно-щелочное состояние (КЩС) крови 9. Показатели кислотно-щелочного состояния крови 10. Механизм поддержания постоянства (КЩС) крови 11. Основные типы нарушений КЩС крови
2.3.4.	Тема 4. Дыхательная недостаточность
2.3.4.0.1.	Подэлементы. 1. Понятие недостаточности системы внешнего дыхания 2. Острая дыхательная недостаточность 3. Хроническая дыхательная недостаточность 4. Классификация дыхательной недостаточности 5. Дыхательная недостаточность вследствие первично внелегочных Причин 6. Типы дыхательной недостаточности вследствие первично легочных нарушений 7. Обструктивный 8. Рестриктивный 9. Диффузионный 10. Перфузионный 11. Распределительный 12. Объективизация степени дыхательной недостаточности 13. Гипоксия 14. Классификация гипоксических состояний 15. Понятие легочно-сердечной недостаточности
2.3.5.	Тема 5. Энергетический обмен
2.3.5.0.1.	Подэлементы. 1. Основной обмен 2. Обмен при физической нагрузке 3. Обмен при различных формах патологии
2.3.6.	Тема 6. Общие вопросы методики исследования и критерии оценки показателей дыхания
2.3.6.0.1.	Подэлементы. 1. Условия проведения исследования 2. Условия основного обмена 3. Условия относительного покоя 4. Требования к методам клинико-физиологического исследования 5. Критерии оценки показателей дыхания 6. Вариабельность показателей дыхания 7. Воспроизводимость и повторяемость 8. Должные величины показателей дыхания для детей и взрослых 9. Градации

	отклонения показателей дыхания от нормы у детей и взрослых 10. Приведение легочных объемов к стандартным условиям (ВTPS) 11. Приведение измеренного количества газа к стандартным условиям (STPD) 12. Показания и противопоказания к проведению исследования биомеханики дыхания 13. Требования гигиены 14. Методика построения функционального заключения 15. Особенности функциональной диагностики внешнего дыхания у детей 16. Особенности функциональной диагностики внешнего дыхания у пожилых 17. Особенности функциональной диагностики внешнего дыхания у беременных
2.3.7.	Тема 7. Спирография
2.3.7.0.1.	Подэлементы. 1. Методика записи 2. Обработка спирограммы 3. Основные показатели спирограммы 4. Оценка результатов электронная спирометрия 5. Кривая «поток-объем» 6. Основные показатели кривой «поток-объем» 7. Методика проведения спирометрии 8. Критерии правильности выполнения маневров 9. Ошибки при выполнении маневров 10. Общие принципы оценки показателей спирометрии 11. Оценка исследования при динамическом наблюдении
2.3.8.	Тема 8. Скрининговые методы исследования
2.3.8.0.1.	Подэлементы. 1. Пикфлоуметрия – определение аэродинамического сопротивления дыхательных путей методом перекрытия воздушного потока. 2. Бодиплетизмография – определение аэродинамического сопротивления дыхательных путей
2.3.9.	Тема 9. Определение диффузионной способности легких и ее компонентов
2.3.9.0.1.	Подэлементы. 1. Изучение диффузионной способности легких по методу устойчивого состояния 2. Изучение диффузионной способности легких по методу одиночного вдоха 3. Интерпретация результатов 4. Методы исследования легочного кровообращения 5. Определение давления в малом круге кровообращения 6. Определение неравномерности распределения вентиляционноперфузионного отношения в легких 7. Определение неравномерности распределения диффузионноперфузионного отношения в легких
2.3.10.	Тема 10. Методы исследования легочного кровообращения
2.3.10.0.1.	Подэлементы. 1. Определение давления в малом круге кровообращения 2. Определение неравномерности распределения вентиляционно-перфузионного отношения в легких 3. Определение неравномерности распределения диффузионно-перфузионного отношения в легких
2.3.11.	Тема 11. Методы исследования газов, кислотно-щелочного состояния крови (КЩС) и основного обмена
2.3.11.0.1.	Подэлементы.. 1. Способы взятия крови для анализа 2. Определение показателей КЩС 3. Прямой и косвенный способы определения показателей КЩС 4. Оценка нарушений КЩС по данным анализа
2.3.12.	Тема 12. Фотоксигмометрия
2.3.12.0.1.	Подэлементы. 1. Методы исследования основного обмена у человека 7. Автоматические системы расчетов обмена в покое и при нагрузках
2.3.13.	Тема 13. Дополнительные функционально-диагностические пробы и новые методы исследования функции внешнего дыхания
2.3.13.0.1.	Подэлементы. 1. Ингаляционные пробы с фармакологическими препаратами 2. Бронходилатационный тест (проба с бронхолитиками) 3. Бронхоконстрикторный тест (провокационная проба) 4. Условия проведения проб 5. Показания и

	противопоказания 6. Препараты для проведения проб 7. Методики проведения проб у детей и взрослых 8. Оценка результатов 9. Провокационная проба с холодным воздухом 10. Методика проведения 11. Оценка результатов 12. Исследование системы внешнего дыхания в условиях физических нагрузок 13. Показания и противопоказания 14. Эргоспирометрия 15. Выявление астмы физического усилия 16. Оценка результатов 17. Методы исследования регуляции дыхания 18. Новые методы исследования системы внешнего дыхания
2.4.	Раздел 4. Анализ и оценка функционального состояния центральной и периферической нервной системы
2.4.1.	Тема 1. Теоретические основы функциональной диагностики состояния центральной и периферической нервной системы
2.4.1.0.1.	Подэлементы. 1. Использование нейрофизиологических методов исследования в клинической практике 2. Основы нейроанатомии 3. Основы нейрофизиологии 4. Биофизические, нейрофизиологические основы, клеточный субстрат ритмов электроэнцефалографии (ЭЭГ) 5. Нейрофизиологические основы, биофизические аспекты и клеточный субстрат метода вызванных потенциалов (ВП) 6. Нейрофизиологическая организация сенсомоторной системы 7. Функциональные особенности вегетативной нервной системы (ВНС). 8. Сегментарные и надсегментарные отделы ВНС. 9. Гипоталамическая область (морфофункциональная организация). 10. Лимбическая система (морфофункциональная организация)
2.4.2.	Тема 2. Функциональная диагностика состояния головного мозга
2.4.2.0.1.	Элемент. 1. Клиническая электроэнцефалография (ЭЭГ) Подэлементы. 1. История метода 2. Техника и методика регистрации ЭЭГ 3. Аппаратура, основные блоки 4. Электроды 5. Монтажи (наборы отведений) 6. Электрическая безопасность 7. Интерпретация ЭЭГ 8. Артефакты (физической и физиологической природы) 9. Основные виды активности (паттерны), регистрируемые на ЭЭГ у здорового человека (в бодрствовании и во сне) 10. Варианты ЭЭГ у пожилых и старых людей 11. Неопатологические паттерны ЭЭГ 12. ЭЭГ детей раннего возраста (нормальные возрастные и патологические знаки) 13. Оценка функционального созревания мозга (индекс ЭЭГ возраста) 14. Признаки функциональной незрелости мозга ЭЭГ при основных заболеваниях головного мозга 15. Основные принципы написания заключения и интерпретации данных ЭЭГ 16. Компьютерная ЭЭГ 17. Принципы цифровой безбумажной ЭЭГ (запись, расшифровка, архивирование информации) 18. Количественная оценка показателей различных паттернов ЭЭГ (физиологических ритмов, пароксизмальной активности) 19. Программы обнаружения спайков и припадков 20. Картирование ЭЭГ и ВП 21. Метод дипольной локализации, совмещение различных методов нейровизуализации 22. Перспектива методов компьютерной ЭЭГ 23. Функциональные нагрузки, интерпретация ЭЭГ при функциональных пробах (активации, фотостимуляции, гипервентиляции и пр.) 24. ЭЭГ при основных заболеваниях головного мозга.
2.4.3.	Тема 3. Полисомнография
2.4.3.0.1.	Подэлементы. 1. Техника и методика, показания 2. Интерпретация полисомнограмм.
2.4.4.	Тема 4. Вызванные потенциалы мозга (ВП)
2.4.4.0.1.	Подэлементы. 1. Исторический аспект метода ВП 2. Сущность метода выделения

	<p>ВП мозга 3. Техника и методика регистрации выделения ВП (нейроусреднители) 4. Основные компоненты ВП: пики, компоненты, латентность, амплитуда, межпиковые интервалы, центральное время проведения, интерпретация 5. Связь компонент ВП со структурой и функцией 6. Классификация ВП, основы, нормативные данные 7. Зрительные ВП 8. Слуховые ВП длиннлатентные 9. Слуховые стволовые ВП коротколатентные 10. Соматосенсорные ВП 11. Когнитивные ВП 12. Вегетативные ВП 13. ВП в диагностике заболеваний нервной системы: при рассеянном склерозе и других демиелинизирующих заболеваниях, при нарушениях мозгового кровообращения и инсульте, при опухолях головного мозга различной локализации, при оценке прогноза и течения черепно-мозговой травмы, коме и д.з.. 14. Написание заключения по ВП.</p>
2.4.5.	Тема 5. Магнитная стимуляция (МС) и транскраниальная магнитная стимуляция (ТМС) в диагностике и лечении болезней нервной системы.
2.4.5.0.1.	Подэлементы. 1. Теоретические основы метода 2. Методика исследования и оборудования 3. Диагностические возможности метода.
2.4.6.	Тема 6. Электромиографические методы исследования
2.4.6.0.1.	Подэлементы. 1. Морфофункциональная организация двигательных единиц и формирование электромиограммы 2. Типы двигательных единиц 3. Формирование электромиограммы 4. Электромиографическая аппаратура 5. Электромиография и произвольное напряжение мышц 6. Регистрация и анализ суммарной электромиограммы произвольного усилия 7. Исследование потенциалов двигательных единиц и мышечных волокон с помощью игольчатых электродов 8. Методика отведения и регистрации макропотенциалов двигательных единиц 9. Вызванные электрические ответы мышцы и нерва 10. Исследование скорости распространения возбуждения по двигательным волокнам нерва 11. Определение скорости распространения возбуждения по двигательным волокнам нерва 12. Изучение проведения возбуждения по вегетативным нервным волокнам 13. Вызванные электрические ответы мышцы в исследовании нервно-мышечной передачи 14. Функциональные и медикаментозные пробы в изучении нервно-мышечной передачи 15. Механизмы формирования электромиографических феноменов при патологии 16. Электромиографическая диагностика 17. Заболеваний мотонейронов 18. Заболеваний периферических нервов 19. В топической диагностике заболеваний периферической нервной системы 20. Миопатий и других заболеваний мышц 21. Заболеваний, связанных с патологией нервно-мышечной передачи
2.4.7.	Тема 7. Методы оценки функционального состояния вегетативной нервной системы
2.4.7.0.1.	Подэлементы. 1. Метод вызванного кожно-симпатического потенциала (методика исследования, диагностические возможности) 2. Изучение функционального состояния вегетативных волокон блуждающего нерва по изменениям сердечного ритма.
2.4.8.	Тема 8. Эхоэнцефалоскопия
2.4.8.0.1.	Подэлементы. 1. Биофизическая сущность метода 2, Методические основы ЭхоЭГ 3. Типовая картина на эхоэнцефалограмме 4. Количественные показатели ЭхоЭГ 5. Определение смещения срединных структур мозга 6. Измерение ширины срединного комплекса (3 желудочка) 7. Измерение боковых желудочков 8. Среднеселлярный индекс 9. Индекс мозгового плаща 10. Измерение пульсации на

	ЭхоЭГ 11. Заключение по результатам анализа ЭхоЭГ 12. ЭхоЭГ в диагностике вентрипуломегамии и внутричерепной гипертензии 13.ЭхоЭГ в диагностике черепно-мозговой травмы 14. Перспективы развития компьютерных программ для ЭхоЭГ.
2.5.	Раздел 5. Эхокардиография
2.5.1.	Тема 1.Теоретические основы эхокардиографии
2.5.1.0.1.	Подэлементы. 1. Биофизические основы УЗ-диагностики 2. Аппаратурное обеспечение УЗ-кабинетов 3. Датчики и управление УЗ-визуализацией 4. Трансторакальные датчики 5. Чреспищеводные датчики 6. Внутрисосудистые датчики 7. Другие датчики 8. Факторы, влияющие на разрешающую способность 9. Артефакты 10. Принципы доплеровской ЭхоКГ 11. Технические ограничения ЦДК 12. Общие принципы УЗД в кардиологии 13. Экспертные виды ЭхоКГ 14. Контрастная ЭхоКГ 15. Компьютерная обработка данных ЭхоКГ 16. Трехмерная ЭхоКГ 17 Интраоперационная ЭхоКГ 18. Colorkinesis 19. Стресс-ЭхоКГ 20. Протокол стандартного ЭхоКГ-заключения 21. Особенности ЭхоКГ у детей
2.5.2.	Тема 2. Виды ультразвукового изображения сердца
2.5.2.0.1.	Подэлементы. 1. Одномерный режим ЭхоКГ 2. Двухмерный режим ЭхоКГ 3. Трехмерный режим ЭхоКГ 4. Четырехмерный режим ЭхоКГ.
2.5.3.	Тема 3. Основные ультразвуковые доступы к сердцу
2.5.3.0.1.	Подэлементы. 1. Левая парастернальная позиция 2. Левая апекальная позиция 3. Четырехкамерный срез сердца 4. Пятикамерный срез сердца 5. Двухкамерный срез 6. Субкисфидная позиция 7. Четырехкамерный длинный срез 8. Короткие срезы 9. Длинная ось брюшного отдела аорты 10. Длинная ось нижней полой вены 11. Супрастернальная позиция 12. Правая парастернальная позиция 13. Правая апекальная позиция 14. Режимы улучшения качества изображения
2.5.4.	Тема 4. Допплер-ЭхоКГ
2.5.4.0.1.	Подэлементы. 1. Биофизические принципы ЭхоКГ 2. Частота УЗ-сигнала 3. Эффект Доплера и расчет скорости кровотока 4. Предел Найквиста и aliasing-эффект 5. Исследование скорости внутрисердечных потоков крови 6. Виды доплеровских исследований 7. Постоянноволновая Допплер-ЭхоКГ 8. Импульснноволновая Допплер-ЭхоКГ 9. Цветовое доплеровское картирование потока 10 Энергетическая цветовое доплеровское исследование 11.Основные расчетные параметры Допплер-ЭхоКГ 12. Линейная скорость потока 13.Градиент давления 14. Комплексные ЭхоКГ-расчеты давления в полостях сердца
2.5.5.	Тема 5. Чреспищеводная ЭхоКГ
2.5.5.0.1.	Подэлементы. 1. Области применения ЧП-ЭхоКГ 2. Стандартные срезы и их интерпретация 3. Поперечная короткая позиция основания сердца 4. Длинная ось выносящего тракта ЛЖ 5. Поперечная ось ЛЖ 6. Поперечное сечение грудной аорты 7. Вертикальная короткая ось основания сердца 8. Двухкамерная позиция из наддиафрагмального доступа 9. Трансгастральная длинная ось 10. Интерпретация результатов ЧП-ЭхоКГ 11.Стандартный протокол заключения
2.5.6.	Тема 6. Эхокардиографическая оценка камер и структур сердца
2.5.6.0.1.	Подэлементы. 1. Левый желудочек 2. Внутриполостные размеры ЛЖ 3. Расчет площади и объема ЛЖ 4. Определение толщины миокарда ЛЖ 5. Виды гипертрофии миокарда ЛЖ 6. Количественная оценка выраженности гипертрофии 7, Систолическая функция ЛЖ 8. Диастолическая функция ЛЖ 9. Правый желудочек 10. Внутриполостные размеры ПЖ 11. Расчет площади и объема ПЖ

	12.Определение толщины миокарда ПЖ 13. Систолическая функция ПЖ 14. Диастолическая функция ПЖ 15. Левое предсердие 20. Объем ЛП 21. Количественная оценка объема ЛП 22. Правое предсердие 23. Объем ПП 24. Количественная оценка объема ПП 25. Дополнительные структуры ПП 26. Митральный клапан (МК) 27. Анализ движения створок МК в норме 28. Анализ движения створок МК при патологии 29. Количественная оценка поражений МК 30. Площадь митрального отверстия 31. Аортальный клапан 32. Анализ движения аортального клапана в норме 33. Анализ движения аортального клапана при патологии 34. Количественная оценка степени аортального стеноза 35. Дегенеративные изменения аортального клапана 36. Аневризмы корня аорты 37. Коарктация аорты 38. Трикуспидальный клапан (ТК) 39. Анализ движения створок ТК в норме 40. Анализ движения створок ТК при патологии 41. Легочная артерия (ЛА) 42. Анализ движения клапана ЛА в норме 43. Анализ движения клапана ЛА при патологии 44. Легочная регургитация 45. Легочная гипертензия 46. Перикард 47. Визуализация перикарда в норме 48. Визуализация перикарда при патологии 49. Определение объема жидкости в перикарде 50. Межжелудочковая перегородка (МЖП) 51. Визуализация МЖП в норме 52. Визуализация МЖП при патологии 54. Межпредсердная перегородка (МПП) 55. Визуализация МПП в норме 56. Визуализация МПП при патологии
2.5.7.	Тема 7. ЭхоКГ врожденные аномалии и пороки сердца
2.5.7.0.1.	Подэлементы. 1. Малые аномалии развития сердца 2. Пропалсы клапанов сердца 3. Пропалс митрального клапана 4. Пропалс трикуспидального клапана 5. Пропалс аортального клапана 6. Пропалс клапана легочной артерии 7. Врожденные пороки сердца 8. Дефект МЖП 9. Дефект МПП 10. Открытый атриовентрикулярный канал 11. Открытый артериальный проток 12. Патологические сосудистые соединения 13. ТетрадаФалло 14. Транспозиция магистральных артерий 15. Атрезия ТК 16. Аномалия Эбштейна 17. Стеноз легочной артерии 18. ЭхоКГ плода 19. Приобретенные пороки сердца 20. Стеноз левого атриовентрикулярного отверстия 21. Недостаточность митрального клапана 22. Стеноз правого атриовентрикулярного отверстия 23. Недостаточность трикуспидального клапана 24. Стеноз устья аорты 25. Недостаточность аортального клапана 26. Стеноз устья легочной артерии 27. Недостаточность клапана легочной артерии 28. ЭхоКГ при эндокардитах 29. Визуализация вегетаций 30. Диагностика осложнений: абсцесс, надрыв створки 31. Исследование протезированных клапанов 32. Осложнения и дисфункция клапанных протезов
2.5.8.	Тема 8. ЭхоКГ при заболеваниях сердца
2.5.8.0.1.	Подэлементы. 1. Коронарная болезнь сердца 2.Виды нарушенной сократимости 3. Понятие региональной сократимости 4. Схема сегментарного деления левого желудочка 5. Методы выявления обратимой ишемии 6. Стресс-ЭхоКГ 7. Диагностика спазма коронарных артерий 8. Тканевое доплеровское исследование миокарда 9. ЭхоКГ при остром инфаркте миокарда 10. ЭхоКГ в выявлении осложнений КБС 11. Постинфарктная аневризма ЛЖ 12. Псевдоаневризма стенки ЛЖ 13. Постинфарктный ДМЖП 14. Митрально-папиллярная дисфункция 15. Поражение сосочковых мышц и хорд 16. Тромбы в полостях сердца 17. Инфаркт миокарда правого желудочка 18. Врожденные аномалии коронарных артерий 19. Количественная оценка поражения миокарда 20. Постинфарктное ремоделирование ЛЖ 21. Технологии 3Д и 4Д в исследовании региональной

	сократимости 22. Контрастная ЭхоКГ в исследовании перфузии миокарда 23. ЭхоКГ-технологии мониторингования (акустическая трассировка контура эндокарда) 24. Болезни миокарда 25. Гипертрофические кардиомиопатии 26. Застойные кардиомиопатии 27. Рестриктивные кардиомиопатии 28. Смешанные формы кардиомиопатий 29. Патологические внутрисердечные образования 30. Первичные опухоли сердца 31. Миксомы предсердий 32. Опухоли желудочков 33. Экстракардиальные опухоли, поражающие сердце 34. Инородные предметы в сердце 35. Болезни аорты 36. Аневризма синусов Вальсальвы 37. Разрыв аневризмы синусов Вальсальвы 38. Травматические повреждения клапана и восходящего отдела аорты 39. Признаки расслоения аневризмы аорты 40. Заболевания перикарда 41. Выпот в полости перикарда 42. Дифференциальная диагностика плеврального и перикардального выпотов 43. Колабирование нижней полой вены 44. Признаки сдавления сердца 45. Колабирование правых отделов сердца 46. Инвагинация стенок 47. Допплеровские признаки нарушения кровотока 48. Кисты перикарда 49. Отсутствие перикарда
2.6.	Раздел 6. Клиническая физиология и функциональная диагностика сосудистой системы
2.6.1.	Тема 1. Анатомия и клиническая физиология сосудистой системы
2.6.1.0.1.	Подэлементы. 1. Классификация кровеносных сосудов, строение сосудистой стенки 2. Артериальный отдел большого круга кровообращения 3. Венозный отдел большого круга кровообращения 4. Легочное кровообращение 5. Микроциркуляция 6. Лимфатическая система 7. Нарушение движения крови по сосудам 8. Гемодинамическая характеристика артериальной обструкции
2.6.2.	Тема 2. Методы исследования гемодинамики. Реография
2.6.2.0.1.	Подэлементы. 1. Биофизические основы реографии 2. Гемодинамические аспекты основ реографии 3. Разновидности реографических методик 4. Показания к исследованию, ограничения для назначения исследований 5. Врачебный анализ реограмм 6. Количественные параметры реографии 7. Качественный анализ реограмм 8. Возрастные изменения реограмм 9. Особенности реографии у детей 10. Функциональные пробы при реографии.
2.6.3.	Тема 3. Реоэнцефалография
2.6.3.0.1.	Подэлементы. 1. Реоэнцефалография бассейна внутренней сонной артерии 2. Реоэнцефалография вертебробазиллярной системы.
2.6.4.	Тема 4. Реовазография
2.6.4.0.1.	Подэлементы. 1. Реовазография сосудов верхних конечностей 2. Реовазография сосудов нижних конечностей 3. Реовазография при различных заболеваниях и синдромах 4. Реографические методы в оценке центральной гемодинамики.
2.6.5.	Тема 5. Полиреография
2.6.5.0.1.	Подэлементы. 1. Методы измерения артериального и венозного давления 2. Прямые методы измерения АД 3. Непрямые методы измерения АД 4. Автоматические системы длительного мониторинга наблюдения за суточными колебаниями уровня АД (методика, интерпретации результатов).
2.6.6.	Тема 6. Ультразвуковые доплеровские методы исследования сосудистой системы
2.6.6.0.1.	Подэлементы. 1. Ультразвуковая визуализация сосудов в одномерном и двухмерном изображениях 2. Виды доплеровского исследования сосудов 3. Спектральная импульсно-волновая и постоянно-волновая доплерография 4.

	Цветовые виды доплерографии сосудов 5. Количественный анализ доплеровского спектра кровотока в сосудах 6. Индекс резистивности 7. Пульсативный индекс 8. Градиент давления 9. Показания и противопоказания к проведению ультразвукового доплеровского исследования сосудов 10. Особенности ультразвукового доплеровского исследование сосудов у детей
2.6.7.	Тема 7. Ультразвуковое доплеровское исследование экстракраниального отдела брахиоцефальных артерий и артерий головного мозга
2.6.7.0.1.	Подэлементы. 1. Анатомия и ультразвуковая анатомия сосудов головы и шеи 13. Технология ультразвукового исследования сосудов головы и шеи 14. Эхо-структура стенок и просвета магистральных сосудов головы и шеи 15. Ультразвуковые параметры в норме 16. Ультразвуковые параметры при патологии 17. Признаки патологии внутричерепных артерий 18. Функциональные пробы 19. Ультразвуковая диагностика заболеваний магистральных сосудов головы и шеи 20. Особенности ультразвуковой диагностики заболеваний магистральных артерий и вен головы и шеи у детей 21. Инвазивные методы диагностики и лечения заболеваний магистральных сосудов шеи и головы под контролем ультразвука 22.Стандартное ультразвуковое медицинское заключение по исследованию магистральных сосудов шеи 23. Ультразвуковое доплеровское исследование интракраниальных сосудов
2.6.8.	Тема 8. Ультразвуковая анатомия и технология транскраниального дуплексного и триплексного сканирования артерий головного мозга
2.6.8.0.1.	Подэлементы. 1. Ультразвуковая анатомия и технология транскраниального дуплексного и триплексного сканирования артерий головного мозга 2. Характеристика кровотока в норме 3. Признаки патологии внутричерепных артерий 4. Гемодинамически значимый стеноз 5 Функциональные пробы в оценке эффективности коллатерального кровообращения 6. Оценка функционального резерва мозгового кровообращения 7. Ультразвуковая диагностика заболеваний интракраниальных вен и синусов мозга 8.Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования сосудов головного мозга
2.6.9.	Тема 9. Ультразвуковое доплеровское исследование сосудов верхних и нижних конечностей
2.6.9.0.1.	Подэлементы. 1.Ультразвуковая анатомия и технология исследования магистральных артерий и вен верхних и нижних конечностей 2. Параметры ультразвукового доплеровского исследования сосудов верхних и нижних конечностей в норме 3. Ультразвуковое доплеровское исследование сосудов верхних и нижних конечностей при патологии4Стандартное ультразвуковое медицинское заключение по результатам исследования сосудов верхних и нижних конечностей
2.10.2.	Тема 10. Ультразвуковое доплеровское исследование брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей
2.6.10.0.1.	Подэлементы. 1.Ультразвуковая анатомия и технология ультразвукового исследования брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей 2. Подготовка больного к ультразвуковому исследованию сосудов брюшной полости 3. Основные плоскости локации сосудов брюшной полости 4. Эхо-структура стенок и просвета сосудов 5. Допплеровские параметры кровотока в сосудах брюшного отдела аорты в норме 6. Ультразвуковая доплеровская диагностика заболеваний брюшного отдела аорты 7. Стандартное медицинское заключение по

	ультразвуковому исследованию сосудов брюшной аорты
2.6.11.	Тема 11. Ультразвуковое доплеровское исследование сосудов кавальной и портальной венозных систем
2.6.119.1.	Подэлементы. 1.Ультразвуковая анатомия и технология исследования вен воротной и кавальной систем 2. Подготовка больного к ультразвуковому исследованию кавальной и воротной венозных систем 3. Ультразвуковые параметры состояния стенок, просвета и доплеровских параметров кровотока в воротной и кавальной сосудистых системах в норме 4.Ультразвуковая доплеровская диагностика аномалий развития и заболеваний сосудов кавальной и портальной венозных систем 5. Вторичные изменения в кавальной и воротной системах при заболеваниях внутренних органов 6. Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования сосудов кавальной и воротной венозных систем
2.6.12.	Тема 12. Ультразвуковое доплеровское исследование гемодинамики в органах большого круга кровообращения
2.6.12.0.1.	Подэлементы. 1.Ультразвуковая анатомия и технология ультразвукового исследования органов большого круга кровообращения2. Подготовка больного к ультразвуковому исследованию органов большого круга кровообращения3. Основные плоскости локации сосудов органов большого круга кровообращения4. Эхо-структура стенок и просвета сосудов 5. Доплеровские параметры кровотока в сосудах органов большого круга кровообращения6. Ультразвуковая доплеровская диагностика заболеваний органов большого круга кровообращения7. Стандартное медицинское заключение по ультразвуковому исследованию органов большого круга кровообращения
2.6.13.	Тема 13. Ультразвуковое доплеровское исследование сосудов глаза
2.6.13.0.1.	Подэлементы. 1. Ультразвуковая анатомия и технология ультразвукового исследования сосудов глаза 1. Подготовка больного к ультразвуковому исследованию сосудов глаза 2. Основные плоскости локации сосудов глаза 3. Эхо-структура стенок и просвета сосудов 4. Доплеровские параметры кровотока в сосудах глаза 5. Ультразвуковая доплеровская диагностика сосудов глаза 6. Стандартное медицинское заключение по ультразвуковому исследованию сосудов глаза
2.6.14.	Тема 14. Ультразвуковое доплеровское исследование сосудов щитовидной железы
2.6.14.0.1.	Подэлементы. 1. Ультразвуковая анатомия и технология ультразвукового исследования сосудов щитовидной железы 2. Подготовка больного к ультразвуковому исследованию сосудов щитовидной железы 3. Основные плоскости локации сосудов щитовидной железы 4. Эхо-структура стенок и просвета сосудов 5. Доплеровские параметры кровотока в сосудах щитовидной железы 6. Ультразвуковая доплеровская диагностика сосудов щитовидной железы 7. Стандартное медицинское заключение по ультразвуковому исследованию сосудов щитовидной железы
2.6.15.	Тема 15. Ультразвуковое доплеровское исследование сосудов кожи
2.6.15.0.1.	Подэлементы. 1.Ультразвуковая анатомия и технология ультразвукового исследования сосудов кожи2. Подготовка больного к ультразвуковому исследованию сосудов кожи3. Основные плоскости локации сосудов кожи4. Эхо-структура стенок и просвета сосудов 5. Доплеровские параметры кровотока в

	сосудах кожи6. Ультразвуковая доплеровская диагностика сосудов кожи7. Стандартное медицинское заключение по ультразвуковому исследованию сосудов кожи
2.6.16.	Тема 16. Ультразвуковое доплеровское исследование сосудистой системы лимфоузлов
2.6.16.0.1.	Подэлементы. 1. Ультразвуковая анатомия и технология ультразвукового исследования сосудистой системы лимфоузлов2. Подготовка больного к ультразвуковому исследованию сосудистой системы лимфоузлов3. Основные плоскости локации сосудистой системы лимфоузлов4. Эхо-структура стенок и просвета сосудов 5. Доплеровские параметры кровотока в сосудистой системы лимфоузлов6. Ультразвуковая доплеровская диагностика сосудистой системы лимфоузлов7. Стандартное медицинское заключение по ультразвуковому исследованию сосудистой системы лимфоузлов
2.6.17.	Тема 17. Ультразвуковое доплеровское исследование сосудов слюнных желез
2.6.17.0.1.	Подэлементы. 1. Ультразвуковая анатомия и технология ультразвукового исследования сосудов слюнных желез 2. Подготовка больного к ультразвуковому исследованию сосудов слюнных желез 3. Основные плоскости локации сосудов слюнных желез 4. Эхо-структура стенок и просвета сосудов 5. Доплеровские параметры кровотока в сосудах слюнных желез 6. Ультразвуковая доплеровская диагностика сосудов слюнных желез 7. Стандартное медицинское заключение по ультразвуковому исследованию сосудов слюнных желез
2.6.18.	Тема 18. Ультразвуковое доплеровское исследование сосудов молочных желез
2.6.18.0.1ю	Подэлементы. 1. Ультразвуковая анатомия и технология ультразвукового исследования сосудов молочных желез 2. Подготовка больного к ультразвуковому исследованию сосудов молочных желез 3. Основные плоскости локации сосудов молочных желез 4. Эхо-структура стенок и просвета сосудов 5. Доплеровские параметры кровотока в сосудах молочных желез 6. Ультразвуковая доплеровская диагностика сосудов молочных желез 7. Стандартное медицинское заключение по ультразвуковому исследованию сосудов молочных желез
2.6.19.	Тема 19. Ультразвуковое доплеровское исследование сосудов органов малого таза
2.6.19.0.1.	Подэлементы. 1. Ультразвуковая анатомия и технология ультразвукового исследования сосудов органов малого таза 2. Подготовка больного к ультразвуковому исследованию сосудов органов малого таза 3. Основные плоскости локации сосудов органов малого таза 4. Эхо-структура стенок и просвета сосудов 5. Доплеровские параметры кровотока в сосудах органов малого таза 6. Ультразвуковая доплеровская диагностика сосудов органов малого таза 7. Стандартное медицинское заключение по ультразвуковому исследованию сосудов органов малого таза
2.7.	Раздел 7. Современные методы исследования
2.7.1.	Тема 1. Коронарография
2.7.1.0.1.	Подэлементы. 1. Показания к коронарографии 2. Противопоказания к коронарографии 3. Возможные осложнения коронарографии 4. подготовка к коронарографии 5. Методика проведения коронарографии 6. Рекомендации после процедуры коронарографии 7. Результаты коронарографии

2.7.2.	Тема 2. Сцинтиграфия
2.7.2.0.1.	Подэлементы. 1. Методика 2. Виды: сцинтиграфия костей, миокарда, желчного пузыря, почек, селезенки, легких, слюнных желез, щитовидной железы. 3. Преимущества метода ПЭТ
2.7.3.	Тема 3. Магнитно-резонансная томография (МРТ)
2.7.3.0.1.	Подэлементы. 1. История метода МРТ 2. Возможности и преимущества метода МРТ 3. Противопоказания к МРТ 4. Подготовка 5. Как проходит обследование 6. Заключение МРТ
2.7.4.	Тема 4. Позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ)
2.7.1.0.1.	Подэлементы. 1. Суть метода позитронно-эмиссионной томографии 2. Возможности ПЭТ исследования 3. Преимущества метода ПЭТ

11.3. Рабочая программа учебного модуля 3 «Смежные дисциплины»

Код	Наименование разделов, тем, элементов подэлементов.
3.1.	Раздел 1. «Кардиология»
3.1.1.	Тема 1. Ревматизм
3.1.1.0.1.	Подэлементы. 1. Этиология 2. Патогенез 3. Клиника 4. стандарты диагностики и терапии
3.1.2.	Тема 2. Приобретенные пороки сердца
3.1.2.0.1.	Подэлементы. 1. Клиника 2. Диагностика
3.1.3.	Тема 3. Гипертоническая болезнь и симптоматические гипертензии
3.1.3.0.1.	Подэлементы. 1. Этиология 2. Патогенез 3. Клиника 4. стандарты диагностики и терапии
3.3.4.	Тема 4. Ишемическая болезнь сердца
3.1.4.0.1.	Подэлементы. 1. Этиология 2. Патогенез 3. Клинические формы.
3.1.5.	Тема 5. Стенокардия
3.1.5.0.1.	Подэлементы. 1. Клиника 2. Стандарты диагностики и лечения
3.1.6.	Тема 6. Инфаркта миокарда
3.1.6.0.1.	Подэлементы. 1. Клиника 2. Диагностика 3. Стандарты лечения
3.1.7.	Тема 7. Осложнения инфаркта миокарда
3.1.7.0.1	Подэлементы. 1. Клиника 2. Диагностика 3. Стандарты лечения
3.1.8.	Тема 8. Вегетососудистой дистонии и дисгормональной миокардиодистрофии
3.1.8.0.1	Подэлементы. 1. Клиника 2. Диагностика
3.1.9.	Тема 9. Миокардиопатии
3.1.9.0.1	Подэлементы. 1. Клиника 2. Диагностика
3.1.10.	Тема 10. Миокардиты
3.1.10.0.1	Подэлементы. 1. Клиника 2. Диагностика
3.1.11.	Тема 11. Перикардиты
3.1.11.0.1	Подэлементы. 1. Клиника 2. Диагностика
3.1.12.	Тема 12. Острое легочное сердце
3.1.12.0.1	Подэлементы.. 1. Этиология 2. Патогенез
3.1.13.	Тема 13. Тромбоэмболия легочной артерии
3.1.13.0.1	Подэлементы. 1. Клиника 2. Диагностика

3.1.14.	Тема 14. Хроническое легочное сердце
3.1.14.0.1.	Подэлементы. 1. Этиология 2. Патогенез 3. Клиника 4. Диагностика
3.1.15.	Тема 15. Хроническая недостаточность кровообращения
3.1.15.0.1.	Подэлементы. 1. Стандарты диагностики 2. Лечение 3. Осложнения лекарственной терапии
3.2.	Раздел 2. «Клиническая пульмонология»
3.2.1.	Тема 1. Заболевания, приводящие к обструктивным нарушениям вентиляции легких
3.2.1.0.1	Подэлементы. 1. Этиология 2. Патогенез 3. Клиника 4. Диагностика
3.2.2.	Тема 2. Хроническая обструктивная болезнь легких
3.2.2.0.1	Подэлементы. 1. Этиология 2. Патогенез 3. Клиника 4. Стандарты диагностики 5. Лечение
3.2.3.	Тема 3. Бронхиальная астма
3.2.3.0.1.	Подэлементы. 1. Этиология 2. Патогенез 3. Клиника 4. Стандарты диагностики 5. Лечение
3.2.4.	Тема 4. Эмфиземы легких
3.2.4.0.1.	Подэлементы. 1. Этиология 2. Патогенез 3. Классификация 4. Клиника 4. Стандарты диагностики 5. Лечение
3.2.5.	Тема 5. Роль спирометрии в диагностике нарушений бронхиальной проходимости, оценке степени тяжести обструкции, подборе бронхолитической терапии, контроле за лечением
3.2.6.	Тема 6. Фиброзирующий альвеолит
3.2.6.0.1.	Подэлементы. 1. Патогенез 2. Клиника 3. Стандарты диагностики 4. Лечение
3.2.7.	Тема 7. Экзогенный аллергический альвеолит
3.2.7.0.1.	Подэлементы. 1.. Патогенез 2. Клиника 3. Стандарты диагностики 4. Лечение
3.2.8.	Тема 8. Заболевания плевры
3.2.8.0.1.	Подэлементы. 1. Клиника 2. Лечение
3.2.9.	Тема 9. Спонтанный пневмоторакс
3.2.9.0.1.	Подэлементы. 1.. Патогенез 2. Стандарты диагностики 3. Лечение
3.2.10.	Тема 10. Напряженный пневмоторакс
3.2.10.0.1.	Подэлементы. 1.. Патогенез 2. Стандарты диагностики 3. Лечение
3.2.11.	Тема 11. Экссудативный плеврит
3.2.11.0.1.	Подэлементы. 1. Этиология 2. Патогенез 3. Клиника 4. Диагностика
3.2.12..	Тема 12. Сосудистые заболевания легких
3.2.12.0.1.	Подэлементы. 1. Этиология 2. Патогенез 3. Клиника 4. Диагностика
3.2.13.	Тема 13. Отек легких
3.2.13.0.1.	Подэлементы. 1. Патогенез 2. Клиника 3. Стандарты диагностики 4. Лечение 5. изменения функции внешнего дыхания и газообмен
3.2.14.	Тема 14. Тромбоэмболия легочной артерии
3.2.14.0.1.	Подэлементы. 1. Патогенез 2. Клиника 3. Стандарты диагностики 4. Лечение 5. изменения функции внешнего дыхания и газообмен
3.2.15.	Тема 15. Первичная гипертензия
3.2.15.0.1.	Подэлементы. 1. Этиология 2. Патогенез 3. Клиника 4. Диагностика
3.2.16.	Тема 16. Легочная гипертензия
3.2.16.0.1.	Подэлементы. 1. Этиология 2. Патогенез 3. Клиника 4. Диагностика
3.2.17.	Тема 17. Инфекционные заболевания легких

3.2.17.0.1.	Подэлементы. 1. Этиология 2. Патогенез 3. Клиника 4. Диагностика
3.2.18.	Тема 18. Пневмония
3.2.18.0.1.	Подэлементы. 1. Этиология 2. Патогенез 3. Клиника 4. Стандарты диагностики 5. Лечения 6. изменения функции внешнего дыхания и газообмен
3.2.19.	Тема 19. Туберкулез легких
3.2.19.0.1.	Подэлементы. 1. Этиология 2. Патогенез 3. Клиника 4. Стандарты диагностики 5. Лечения 6. изменения функции внешнего дыхания и газообмен
3.2.20.	Тема 20. Поражения легких при СПИД
3.2.20.0.1.	Подэлементы. 1. Этиология 2. Патогенез 3. Клиника 4. Стандарты диагностики
3.2.21.	Тема 21. Нарушения дыхания при заболеваниях других органов и систем
3.2.21.0.1.	Подэлементы. 1. Этиология 2. Патогенез 3. Клиника 4. Стандарты диагностики
3.2.22.	Тема 22. Заболевания, обусловленные ингаляцией инородных частиц
3.2.22.0.1.	Подэлементы.. 1. Этиология 2. Патогенез 3. Клиника 4. Стандарты диагностики
3.2.23.	Тема 23. Антракоз, силикоз, асбестоз и другие пневмокониозы
3.2.23.0.1.	Подэлементы. 1. Этиология 2. Патогенез 3. Клиника 4. Стандарты диагностики
3.3.	Раздел 3. «Неврология»
3.3.1.	Тема 1. Эпилепсия
3.3.1.0.1.	Подэлементы. 1. Этиология 2. Патогенез 3. Клиника 4. Диагностика 5. Лечение
3.3.2.	Тема 2. Пароксизмальные состояния неэпилептической природы
3.3.2.0.1.	Подэлементы.. 1. Этиология 2. Клиника 3. Диагностика
3.3.3.	Тема 3. Очаговые поражения головного мозга
3.3.3.0.1.	Подэлементы. 1. Клиника 2. Диагностика
3.3.4.	Тема 4. Рассеянный склероз и другие демиелинизирующие заболевания нервной системы
3.3.4.0.1.	Подэлементы. 1. Этиология 2. Клиника 3. Диагностика
3.3.5.	Тема 5. Нарушения мозгового кровообращения и инсульт
3.3.5.0.1.	Подэлементы. 1. Этиология 2. Клиника 3. Диагностика
3.3.6.	Тема 6. Опухоли головного мозга различной локализации
3.3.6.0.1.	Подэлементы. 1. Этиология 2. Патогенез 3. Клиника 4. Диагностика 5. Лечение
3.3.7.	Тема 7. Черепно-мозговые травмы
3.3.6.0.1.	Подэлементы. 1. Этиология 2. Патогенез 3. Клиника 4. Диагностика 5. Лечение
3.3.8.	Тема 8. Нейродегенеративные заболевания
3.3.8.0.1.	Подэлементы.. 1. Этиология 2. Патогенез 3. Клиника 4. Диагностика 5. Лечение
3.3.9.	Тема 9. Кома и другие ареактивные состояния
3.3.9.0.1.	Подэлементы. 1. Этиология 2. Патогенез 3. Клиника 4. Диагностика 5. Лечение
3.3.10.	Тема 10. Заболевания мотонейронов
3.3.10.0.1.	Подэлементы. 1. Этиология 2. Патогенез 3. Клиника 4. Диагностика 5. Лечение
3.3.11.	Тема 11. Заболевания периферических нервов
3.3.11.0.1.	Подэлементы. 1. Этиология 2. Патогенез 3. Клиника 4. Диагностика 5. Лечение
3.3.12.	Тема 12. Заболевания стенки грудной клетки
3.3.12.0.1.	Подэлементы. 1. Этиология 2. Клиника 3. Диагностика
3.3.13.	Тема 13. Сколиоз
3.3.13.0.1.	Подэлементы. 1. Этиология 2. Клиника 3. Диагностика
3.3.14.	Тема 14. Анкилозирующий спондилит
3.3.14.0.1.	Подэлементы. 1. Этиология 2. Клиника 3. Диагностика

11.4. Рабочая программа учебного модуля 4 «Обучающий симуляционный курс»

Код	Наименование разделов, симуляций, подсимуляций
4.1.	Раздел 1. Базовая сердечно-легочная реанимация с дефибрилляцией
4.1.1.	Симуляция – В помещении человек без сознания лежит на полу.
	Подсимуляция 1. Осмотр места 2. Проверка сознания 3. Вызов «скорой помощи» 4. Дефибрилляция 5. Массаж сердца и искусственная вентиляция легких.
4.2.	Раздел 2. Экстренная медицинская помощь в поликлинических условиях
4.2.1.	1. Симуляция - острый коронарный синдром (ОКС1), кардиогенный шок
4.2.1.1.	Подсимуляция 1. Проверка сознания 2. Осмотр 3. Оценка состояния пациента 4. Вызов «скорой помощи» 5. Врачебные манипуляции 6. По необходимости – дефибрилляция.
4.2.2.	2. Симуляция - Острый коронарный синдром (ОКС2), кардиогенный отек легких
4.2.2.2.	Подсимуляция 1. Проверка сознания 2. Осмотр 3. Оценка состояния пациента 4. Вызов «скорой помощи» 5. Врачебные манипуляции 6. По необходимости – дефибрилляция.
4.2.3.	3. Симуляция - Анафилактический шок
4.2.3.1.	Подсимуляция 1. Проверка сознания 2. Осмотр 3. Оценка состояния пациента 4. Вызов «скорой помощи» 5. Врачебные манипуляции 6. По необходимости – дефибрилляция.
4.2.4.	4. Симуляция - Гиповолемия (внутреннее кровотечение)
4.2.4.1.	Подсимуляция 1. Проверка сознания 2. Осмотр 3. Оценка состояния пациента 4. Вызов «скорой помощи» 5. Врачебные манипуляции 6. По необходимости – дефибрилляция.
4.2.5.	5. Симуляция - Бронхообструктивный синдром
4.2.5.1.	Подсимуляция 1. Проверка сознания 2. Осмотр 3. Оценка состояния пациента 4. Вызов «скорой помощи» 5. Врачебные манипуляции 6. По необходимости – дефибрилляция.
4.2.1.1.	6. Симуляция - Тромбоэмболия легочной артерии
4.2.6.1.	Подсимуляция 1. Проверка сознания 2. Осмотр 3. Оценка состояния пациента 4. Вызов «скорой помощи» 5. Врачебные манипуляции 6. По необходимости – дефибрилляция.
4.2.7.	7. Симуляция - Спонтанный пневмоторакс
4.2.7.1.	Подсимуляция 1. Проверка сознания 2. Осмотр 3. Оценка состояния пациента 4. Вызов «скорой помощи» 5. Врачебные манипуляции.
4.2.8.	8. Симуляция - Инородное тело в дыхательных путях
4.2.8.1.	Подсимуляция 1. Проверка сознания 2. Осмотр 3. Оценка состояния пациента 4. Вызов «скорой помощи» 5. Врачебные манипуляции 6. По необходимости – дефибрилляция.
4.2.9.	9. Симуляция - Гипогликемия
4.2.9.1.	Подсимуляция 1. Проверка сознания 2. Осмотр 3. Оценка состояния пациента 4. Вызов «скорой помощи» 5. Врачебные манипуляции 6. По необходимости – дефибрилляция.
4.2.10.	10. Симуляция - Гипергликемия
4.2.10.1.	Подсимуляция 1. Проверка сознания 2. Осмотр 3. Оценка состояния пациента 4. Вызов «скорой помощи» 5. Врачебные манипуляции 6. По необходимости – дефибрилляция.

4.2.11.	11. Симуляция - Эпилептический приступ
4.2.11.1.	Подъсимуляция 1. Проверка сознания 2. Осмотр 3. Оценка состояния пациента 4. Вызов «скорой помощи» 5. Врачебные манипуляции 6. По необходимости – дефибрилляция.
4.3.	Раздел 3. Физикальное обследование пациента с акцентом на аускультацию шумов сердца.
4.3.1.	1. Симуляция - Недостаточность митрального клапана, хроническая
4.3.2.	2. Симуляция - Стеноз и недостаточность митрального клапана
4.3.3.	3. Симуляция - Недостаточность аортального клапана, острая
4.3.4.	4. Симуляция - Стеноз аортального клапана
4.3.5.	5. Симуляция - Патологии нет (норма)
4.3.6.	6. Симуляция - Дефект межпредсердной перегородки
4.3.7.	7. Симуляция - Дефект межжелудочковой перегородки
4.3.9.	8. Симуляция - Открытый артериальный проток
4.4.	Раздел 4. Регистрация и интерпретация электрокардиограммы (ЭКГ)
4.4.1.	Симуляция - Знать аппарат ЭКГ, быть тактичным с пациентом, уметь правильно наложить электроды.
4.4.1.1.	Подъсимуляция - Интерпретация заключения ЭКГ: 1. Ритм 2. Регулярность 3. Расположение электрической оси сердца 4. Патология или норма.

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

12.1. Название тем лекций с указанием количества часов и компетенций

№ п/п	Часы	Тема лекции	Формируемые компетенции
1	2	3	4
1	2	Теоретические основы электрокардиографии (ЭКГ)	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК7; ПК8; ПК10.
2	2	Анализ электрокардиограммы (ЭКГ)	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК7; ПК8; ПК10.
3	2	ЭКГ при нарушениях ритма и проводимости	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК7; ПК8; ПК10.
4	2	Нарушения внутрижелудочковой проводимости в системе Гиса-Пуркинье	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК7; ПК8; ПК10.
5	2	ЭКГ при гипертрофии и перегрузке отделов сердца	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК7; ПК8; ПК10;
6	2	ЭКГ при ишемической болезни сердца (ИБС)	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК7; ПК8; ПК10.
7	2	Синдромы предвозбуждения желудочков	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК7.
8	2	Изменения ЭКГ при отдельных заболеваниях	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК6; ПК8; ПК10.
9	2	Функциональные пробы	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК10.
10	2	Другие методы исследования сердца	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК7; ПК8; ПК10.
11	2	Клиническая электрокардиография (ЭКГ), суточное мониторирование, стресс-тест и	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК7; ПК8; ПК10.

		другие методы исследования сердца	
12	2	Методы определения показателей биомеханики дыхания	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК6; ПК10; ПК7.
13	2	Дополнительные функционально-диагностические пробы и новые методы исследования функции внешнего дыхания	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК10.
14	2	Теоретические основы функциональной диагностики состояния центральной и периферической нервной системы	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК7; ПК8; ПК10.
15	2	Функциональная диагностика состояния головного мозга	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК7; ПК8; ПК10.
16	2	Эхоэнцефалография	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК7; ПК8; ПК10.
17	2	Теоретические основы эхокардиографии	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК6; ПК7; ПК10.
18	2	Допплер-ЭхоКГ	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК7; ПК8; ПК10.
19	2	Чреспищеводная ЭхоКГ	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК10.
20	2	ИБС. Стенокардия	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК7; ПК10.
21	2	Инфаркт миокарда	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК7; ПК10.
22	2	Осложнения инфаркта миокарда	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК7; ПК10.
23	2	Инфекционный эндокардит	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК7; ПК10.
24	2	Болезни миокарда	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК7; ПК10.
25	2	ХОБЛ	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК7; ПК10.
26	2	Пневмонии	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК7; ПК10.
27	2	Бронхиальная астма	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК6; ПК10; ПК7.
28	2	Плевриты	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК7; ПК10.
29	2	Легочное сердце	ПК8; ПК10; ПК6.
30	2	ОКС с подъемом сегмента ST	ПК5; ПК6; ПК7; ПК10.
31	2	ОКС без подъема сегмента ST	ПК5; ПК6; ПК7; ПК10.
32	2	ЭКГ диагностика ИМ	ПК5; ПК2.
33	2	Инфекционный эндокардит	ПК5; ПК2.
34	2	Перикардиты	ПК5; ПК2; ПК6; ПК8.
35	2	Кардиомиопатии	ПК5; ПК2; ПК6; ПК8.
36	2	Миокардиты	ПК5; ПК2; ПК6; ПК8.
37	2	Сердечная недостаточность	ПК5; ПК2.

38	2	Лечение сердечной недостаточности	ПК2; ПК6.
39	2	А-V блокады сердца	ПК5; ПК2; ПК6; ПК8; ПК7; ПК8.
40	2	Аортальные пороки сердца	ПК5; ПК2 ПК6; ПК8.
41	2	Митральные пороки сердца	ПК5; ПК2; ПК6; ПК8.
42	2	Методы обследования органов дыхания	ПК5; ПК2.
43	2	ХОБЛ	ПК5; ПК2.
44	2	Лечение ХОБЛ	ПК1; ПК2; ПК6; ПК8; ПК10.
45	2	Пневмонии	ПК5.
46	2	Лечение пневмоний	ПК2; ПК6; ПК8; ПК7.
47	2	Бронхиальная астма	ПК2; ПК5.
48	2	Лечение бронхиальной астмы	ПК2; ПК6; ПК8; ПК9.
49	2	Плевриты	ПК2; ПК5; ПК6; ПК8.
50	2	Легочное сердце	ПК2; ПК5; ПК6.
51	2	Фиброзирующий альвеолит	ПК2; ПК5; ПК6; ПК8.
52	2	Саркоидоз	ПК5; ПК2; ПК6; ПК8.
53	2	Неотложные состояния в пульмонологии	ПК5; ПК7.
54	2	ТЭЛА	ПК5; ПК2; ПК6; ПК8.
55	2	Физические основы эхокардиографии. Основные режимы ЭхоКГ. Ультразвуковая анатомия сердца. Протокол эхокардиографического исследования.	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК7.
56	2	ЭхоКГ. Определение систолической функции сердца. Диастолическая функция сердца. Параметры нормальной ДФЛЖ. Диастолическая функция сердца. Определение замедления релаксации. Диастолическая функция сердца. Псевдонормальное заполнение ЛЖ. Диастолическая функция сердца. Рестриктивное заполнение ЛЖ.	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК6; ПК8; ПК7; ПК10.
57	2	ЭхоКГ. Определение выраженности митрального стеноза. Определение выраженности митральной недостаточности.	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК7; ПК10.
58	2	ЭхоКГ. определение выраженности аортального стеноза. Выраженность аортальной недостаточности.	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК10; ПК7.
59	2	Физиологическая и патологическая клапанная регургитация. Степень регургитации. Дисфункция клапанных протезов.	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК10; ПК7.
60	2	Малые аномалии сердца при ЭхоКГ исследовании.	ПК1; ПК2; ПК6; ПК8.
61	2	Врожденные аномалии и пороки сердца.	ПК5; ПК6; ПК7; ПК8.
62	2	ЭхоКГ при заболеваниях сердца.	ПК1; ПК5; ПК2. ПК6; ПК8.

63	2	Эхокардиографическая оценка камер и структур сердца.	ПК1; ПК2; ПК6; ПК8.
64	2	Клиническая оценка рентгенологических методов исследования в кардиологии.	ПК5; ПК6; ПК7; ПК10.
65	2	Векторкардиография.	ПК5; ПК6; ПК7; ПК10.
66	2	Фонокардиография.	ПК5; ПК2.
67	2	Радионуклидные методы исследования.	ПК5; ПК2.
68	2	Прекардиальное картирование.	ПК1; ПК2; ПК6; ПК8; ПК10.
69	2	Методы длительной регистрации ЭКГ.	ПК5; ПК2.
70	2	Диагностика нарушений ритма сердца при ХМ ЭКГ.	ПК5; ПК2.
71	2	Диагностика изменений ЭКГ по ишемическому типу.	ПК5; ПК2;
72	2	Критерии эффективности антиаритмической и антиангинальной терапии по данным ХМ.	ПК1; ПК2; ПК6; ПК8.
73	2	Бифункциональное мониторирование: суточное мониторирование ЭКГ (ХМ) и суточное мониторирование АД (СМАД).	ПК1; ПК2; ПК6; ПК8.
74	2	Значение методов электрофизиологического исследования в диагностике нарушений ритма и проводимости сердца.	ПК5; ПК6; ПК7; ПК8.
75	2	Чреспищеводная электрическая стимуляция предсердий.	ПК1; ПК5; ПК2; ПК6; ПК8.
76	2	Значение методов электрофизиологического исследования в диагностике нарушений ритма и проводимости сердца.	ПК1; ПК2; ПК6; ПК8.
77	2	ЭКГ высокого разрешения. Оценка поздних потенциалов предсердий и желудочков.	ПК5; ПК6; ПК7; ПК9.
78	2	Методы определения показателей биомеханики дыхания Спирография.	ПК5; ПК6; ПК7; ПК9.
79	2	Определение диффузионной способности легких и ее компонентов.	ПК5; ПК2.
80	2	Методы исследования легочного кровообращения.	ПК5; ПК2.
81	2	Методы исследования газов, кислотно-щелочного состояния крови и основного обмена.	ПК1; ПК2; ПК6; ПК8; ПК10.
82	2	Дополнительные функционально-	ПК5; ПК2.

		диагностические пробы и новые методы исследования функции внешнего дыхания.	
83	2	Функциональная диагностика состояния головного мозга.	ПК5; ПК2.
84	2	Электромиографические методы исследования.	ПК5; ПК2;
85	2	Методы оценки функционального состояния вегетативной нервной системы.	ПК1; ПК2; ПК6; ПК8.
86	2	Эхоэнцефалоскопия.	ПК5; ПК6; ПК7; ПК10.
87	2	Методы исследования гемодинамики.	ПК5; ПК2.
88	2	Ультразвуковые доплеровские методы исследования сосудистой системы.	ПК5; ПК2.
89	2	Анатомия и клиническая физиология сосудистой системы	ПК1; ПК2; ПК6; ПК8.
90	2	Методы исследования гемодинамики	ПК5; ПК6; ПК7; ПК8.
91	2	Ультразвуковые доплеровские методы исследования сосудистой системы	ПК1; ПК5; ПК2; ПК6; ПК8.
92	2	ВИЧ-инфекция	ПК1; ПК2; ПК6; ПК8.
93	2	Туберкулез	ПК5; ПК6; ПК7; ПК10.
94	2	Болезни щитовидной железы	ПК5; ПК6; ПК7; ПК10.
95	2	Сахарный диабет	ПК5; ПК2.
96	2	Вирусные гепатиты	ПК5; ПК2.
97	2	Тема 7. Экзогенный аллергический альвеолит	ПК5; ПК2.
98	2	Тема 8. Заболевания плевры	ПК1; ПК2; ПК6; ПК8.
99	2	Подэлементы. 1. Клиника 2. Лечение	ПК1; ПК2; ПК6; ПК8.
100	2	Тема 9. Спонтанный пневмоторакс	ПК5; ПК6; ПК7; ПК8.
101	2	Тема 10. Напряженный пневмоторакс	ПК1; ПК5; ПК2; ПК6. ПК8.
102	2	Тема 11. Экссудативный плеврит	ПК1; ПК2; ПК6; ПК8.
103	2	Тема 12. Сосудистые заболевания легких	ПК5; ПК6; ПК7; ПК10.
104	2	Тема 13. Отек легких	ПК5; ПК6; ПК7; ПК8;
105	2	Тема 14. Тромбоэмболия легочной артерии	ПК5; ПК2.
итого	210		

12.2. Название тем семинарских занятий с указанием количества часов и компетенций

№ п/п	Часы	Тема семинара	Формируемые компетенции
1	2	3	4
1	2	Патологическая анатомия при заболеваниях органов различных систем	УК1; УК2; УК3; ПК5.
2	1	Общественное здоровье и здравоохранение в современных условиях	УК1; УК2; УК3; ПК10.
3	1	Организация лечебно-профилактической	УК1; УК2; УК3; ПК10.

		помощи населению и подросткам.	
4	1	Основы медицинского страхования	УК1; УК2; УК3; ПК10.
5	1	Правовые основы российского здравоохранения. Основы российского трудового права.	УК1; УК2; УК3; ПК10.
6	1	Сложные нарушения ритма и проводимости	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК6; ПК7.
7	1	Гипертонический криз	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК6; ПК7.
8	1	Дыхательная недостаточность	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК6; ПК7.
9	1	Астматический статус	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК6; ПК7.
10	1	Основные приборы для клинической функциональной диагностики	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК6; ПК7.
11	1	Виды ультразвукового изображения сердца	УК1; УК2; УК3; ПК5.
12	1	Приобретенные пороки сердца	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК6.
13	1	Ревматизм	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК6; ПК7.
14	1	ТЭЛА. Факторы риска. Диагностика, диф. диагностика, лечение.	ПК5; ПК6; ПК7.
15	1	Миокардиопатии	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК6.
16	1	Миокардиты	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК6.
17	1	Перикардиты	УК1; УК2; УК3; ПК5.
18	1	Туберкулез легкого	УК1; УК2; УК3; ПК5.
19	1	Рак легкого	УК1; УК2; УК3; ПК5.
20	1	Очаговые поражения головного мозга	УК1; УК2; УК3; ПК5.
21	1	Эпилепсия	УК1; УК2; УК3; ПК5. ПК6;
22	1	Нарушения мозгового кровообращения и инсульт	УК1; УК2; УК3; ПК5.
23	1	Опухоли головного мозга различной локализации	УК1; УК2; УК3; ПК5.
24	1	Метрологические характеристики аппаратуры для функциональной диагностики.	ПК2 ;ПК5; ПК6; ПК8.
25	1	Основные приборы для клинической функциональной Диагностики.	ПК2; ПК5; ПК6.
26	1	Электронная вычислительная техника.	ПК2; ПК5; ПК6; ПК8.
27	1	Теоретические основы электрокардиографии.	ПК5; ПК2; ПК6; ПК8.
28	1	Анатомия и физиология сердца. Строение сократительного миокарда. Основные функции сердца: автоматизм, проводимость, возбудимость, сократимость.	ПК5; ПК7.

29	1	Проводящая система сердца: анатомо-функциональная характеристика.	ПК5; ПК2; ПК6; ПК8.
30	1	Электрофизиология миокарда. Мембранная теория возникновения биопотенциалов сердца. Возбуждение миокардиальных клеток: потенциал покоя и действия мембраны сократительного волокна.	ПК5; ПК2.
31	1	Формирование элементов ЭКГ при распространении волны возбуждения по миокарду. Ориентация средних векторов P, QRS и T в норме, варианты нормы.	ПК5; ПК2;
32	1	ЭКГ при гипертрофии и перегрузке отделов сердца.	ПК1;ПК5; ПК6;ПК8; ПК10.
33	1	Генез изменений ЭКГ при гипертрофии и перегрузке отделов сердца. ЭКГ при гипертрофии предсердий.	ПК2; ПК5; ПК6; ПК8.
34	1	Признаки гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ). Признаки перегрузки ЛЖ.	ПК5; ПК2; ПК6; ПК8.
35	1	Признаки гипертрофии правого желудочка (ППЖ). «R»- и «S»-типы гипертрофий ПЖ. Признаки острой перегрузки ПЖ. Комбинированная гипертрофия желудочков.	ПК5; ПК7.
36	1	Нарушения внутрижелудочковой проводимости в системе Гиса-Пуркинье.	ПК5; ПК2; ПК6; ПК8.
37	1	Генез изменений ЭКГ при нарушениях внутрижелудочковой Проводимости. Клиническое значение внутрижелудочковых блокад: распространенность, кардиодинамика, прогноз, лечение. Концепция строения системы Гиса.	ПК5; ПК2.
38	1	Классификация внутрижелудочковых блокад по локализации, выраженности и постоянству.	ПК5; ПК2.
39	1	ЭКГ при ишемической болезни сердца (ИБС). Очаговые поражения миокарда. Классификация очаговых поражений миокарда. Инфаркт миокарда (ИМ). Электрофизиология очага поражения при остром инфаркте миокарда (ОИМ).	ПК5; ПК2; ПК6; ПК8.
40	1	Осложнения ИМ. Острая аневризма левого желудочка. Тромбоэмболия легочной артерии. Нарушения ритма и проводимости сердца.	ПК5; ПК7.

41	1	Теоретические основы социальной гигиены и организация здравоохранения в РФ	ПК4;ПК10.
42.	1	Организация функциональной диагностики в РФ и пути ее развития	ПК5; ПК6;ПК10.
43	1	Правовые основы российского здравоохранения	ПК5; ПК10.
44	1	Организационные вопросы диагностики ВИЧ-инфекции	ПК2; ПК7; ПК6; ПК10.
45	1	Национальный проект “Здоровье	ПК2; ПК4; ПК5; ПК-10.
46	1	Основы клинической физиологии сердечно-сосудистой системы и системы дыхания	ПК2; ПК5; ПК6; ПК8.
47	1	Клиническая физиология центральной и периферической нервной системы	ПК2; ПК5; ПК6.
48	1	Высшая нервная деятельность человека	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК6; ПК7.
49	1	Метрологические характеристики аппаратуры для функциональной диагностики	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК6; ПК7.
50	1	Основные приборы для клинической функциональной диагностики	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК6; ПК7.
51	1	Техника безопасности при работе с функционально-диагностической аппаратурой	УК1; ПК5; ПК6; ПК8.
52	1	ЭКГ при гипертрофии и перегрузке отделов сердца	УК3; ПК5; ПК6; ПК7.
53	1	Характеристика нормальной ЭКГ	УК1; ПК5; ПК6; ПК7.
54	1	Электромиографическая диагностика в неврологии	УК1; УК2; ПК5.
55	1	Современные методы психотерапии	УК1; УК2; УК3; ПК5.
56	1	Арт-терапия в практике клинического психолога	УК1; УК2; УК3; ПК5;
57	1	Лучевая диагностика в неврологии и психиатрии	УК1; УК2; УК3.
58	1	Анатомические основы мануальной терапии	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК7; ПК8; ПК10.
59	1	Общая физиология нервной системы	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК7; ПК8; ПК10.
60	1	Физиология вегетативной нервной системы и регуляция вегетативных функций	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК7; ПК8; ПК10.
61	1	Физиология высшей нервной деятельности	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК7;П К8; ПК10.
62	1	Биомеханика человека. Функциональная система аппарата движения, механизмы ее регуляции	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК7.
63	1	Базовые представления мануальной терапии, клинической дисциплины неврологического	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК6; ПК8; ПК10.

		профиля	
64	1	Этиопатогенетические представления мануальной терапии	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК10.
65	1	Задачи и методы мануальной терапии. Понятия мобилизации и манипуляции	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК7; ПК10.
66	1	Техника мануальной терапии	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК7; ПК10.
67	1	Принципы и правила формирования конкретных приемов и методик мануальной терапии	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК6; ПК10; ПК7.
68	1	Система противопоказаний	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6. ПК10.
69	1	Клиническое обследование больных в мануальной терапии. Принципы постановки неврологического топического диагноза	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6. ПК6; ПК7; ПК8.
70	1	Принципы ортопедической диагностики в мануальной терапии	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК7; ПК10.
71	1	Принципы рентгенологической диагностики в мануальной терапии	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК10; ПК7.
72	1	Дифференциально-диагностические принципы в мануальной терапии	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК6; ПК10; ПК7.
73	1	Методологические основы мануальной терапии	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК10.
74	1	Общие принципы мануальной терапии	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК10.
75	1	Общий осмотр в мануальной терапии	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК10.
76	1	Приемы исследования шейного отдела позвоночника, шейно-затылочного перехода	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК10.
77	1	Приемы исследования пояса и отдельных сегментов верхних конечностей	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5.
78	1	Приемы исследования грудного отдела позвоночника, грудины и ребер	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2.
79	1	Исследование внутренних органов в мануальной терапии	УК1; УК2; УК3; ПК1.
80	1	Приемы исследования поясничного, крестцового и копчикового отделов позвоночника	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8.
81	1	Приемы исследования сегментов пояса и отдельных сегментов нижних конечностей	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5.
82	1	Исследование надсистемных биомеханических комплексов распространения волн пассивных движений. Дополнительные диагностические эффекты в мануальной терапии	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК6.
83	1	Принципы мобилизационных методов	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК6;

		мануальной терапии	ПК8; ПК10.
84	1	Приемы мобилизации двигательных сегментов шейного отдела позвоночника, шейно-затылочного перехода	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК6; ПК8; ПК10..
85	1	Приемы мобилизации двигательных сегментов грудного отдела позвоночника, грудины, ребер и шейно-грудного перехода	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК6; ПК7.
86	1	Приемы мобилизации двигательных сегментов пояса и отдельных сегментов верхних конечностей	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК6; ПК7; ПК10.
87	1	Приемы мобилизации двигательных сегментов пояснично-крестцового отдела и копчика	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК2.
88	1	Приемы мобилизации двигательных сегментов висцеральной сферы	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК2.
90	1	Приемы мобилизации двигательных сегментов пояса и отдельных сегментов нижних конечностей	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК2; ПК6; ПК8.
91	1	Мягкотканые и мышечные техники мануальной терапии	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК2; ПК6; ПК8,
92	1	Общие принципы манипуляционных методов мануальной терапии	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК2; ПК6; ПК8.
93	1	Приемы манипуляции на двигательных сегментах шейного отдела позвоночника, шейно-затылочного перехода	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК2.
94	1	Приемы манипуляции на двигательных сегментах плечевого пояса и верхних конечностей	УК1; УК2; УК3; ПК2; ПК6.
95	1	Приемы манипуляции на двигательных сегментах грудного отдела позвоночника, грудине, ребрах, шейно-грудном и пояснично-грудном переходах	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК2; ПК6; ПК8; ПК7; ПК8.
96	1	Приемы манипуляции на двигательных сегментах пояснично-крестцового отдела	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК2 ПК6; ПК8.
97	1	Вегетососудистой дистонии и дисгормональной миокардиодистрофии	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК6; ПК7.
98	1	Миокардиопатии	УК1; УК2; ПК5.
99	1	Миокардиты	УК1; УК2; УК3; ПК5.
100	1	Перикардиты	УК1; УК2; УК3; ПК5.
101	1	Острое легочное сердце	УК1; УК2; УК3.
102	1	Тромбоэмболия легочной артерии	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2 ПК5; ПК6; ПК7; ПК8.
	1	Хроническое легочное сердце	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК7; ПК8.
103	1	Хроническая недостаточность кровообращения	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК7; ПК8; ПК10.
104	1	Заболевания, приводящие к обструктивным	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2;

		нарушениям вентиляции легких	ПК5; ПК6; ПК7; ПК8; ПК10.
105	1	Хроническая обструктивная болезнь легких	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК7.
106	1	Бронхиальная астма	
итого	106		

12.3. Название тем занятий с указанием количества часов и компетенций

№ п/п	Часы	Тема практического занятия	Формируемые компетенции
1	2	3	4
1	3	Анализ электрокардиограммы (ЭКГ). Векторный анализ ЭКГ для оценки изменений амплитуды, направления, формы зубцов и смещения сегментов. Проекция средних векторов на оси отведений. Проекция средних векторов P, QRS и T на оси отведений 6-осевой системы координат во фронтальной плоскости. Проекция средних векторов на оси грудных отведений в горизонтальной плоскости.	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК10.;
2	3	Определение амплитуды зубцов ЭКГ по проекции средних векторов на оси отведений. Нормальная динамика моментных векторов P, QRS и T в течение сердечного цикла.	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК10.
3	3	Изменение направления моментных векторов P, QRS и T в зависимости от характера поражения миокарда (гипертрофии, блокады и др.).	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК10.
4	3	Последовательность проведения векторного анализа ЭКГ.	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК10.
5	3	Электрическая ось сердца. Понятие об электрической оси сердца (ЭОС). Способы определения положения ЭОС. Варианты направлений ЭОС (значения угла альфа QRS). ЭОС в норме и при патологии.	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК10.
6	3	Временной анализ ЭКГ. Элементы нормальной ЭКГ (зубцы, сегменты, интервалы).	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК10.
7	3	Анализ продолжительности межцикловых интервалов ЭКГ. Определение частоты и регулярности сердечных сокращений. Анализ продолжительности внутрицикловых интервалов ЭКГ (зубцов, сегментов, интервалов). Нормативы продолжительности элементов ЭКГ.	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК10.
8	3	Амплитудный анализ ЭКГ. Понятие об изоэлектрической линии. Определение амплитуды	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8;

		зубцов на ЭКГ. Определение смещения сегментов на ЭКГ.	ПК10.
9	3	Отведения общепринятой ЭКГ (12 отведений). Стандартные отведения: I, II, III. Усиленные однополюсные отведения от конечностей: aVR, aVL, aVF.	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК10.
10	3	Шестиосевая система координат. Грудные однополюсные отведения: V1–V6. Дополнительные отведения ЭКГ.	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК10.
11	3	Дополнительные крайние левые (задние) грудные отведения (V7, V8, V9). Дополнительные правые грудные отведения: (V3R–V6R). Дополнительные высокие грудные отведения (на 1–2 межреберья выше общепринятого уровня регистрации). Дополнительные низкие грудные отведения (на 1–2 межреберья ниже общепринятого уровня регистрации)	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК10.
12	3	Отведения по Небу (D, A, I). Отведения по Клетену. Отведения по Лиану (S5). Пищеводные отведения. Значение дополнительных отведений ЭКГ в диагностике патологии миокарда.	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК10.
13	3	Нормальная ЭКГ взрослых в отведениях от конечностей. Характеристика зубцов и сегментов.	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6.
14	3	Электрическая ось P, QRS, T. Нормальная ЭКГ взрослых в грудных отведениях. Характеристика зубцов и сегментов.	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК10.
15	3	Варианты нормальной ЭКГ при ротациях сердца в грудной клетке. Поворот сердца вокруг передне-задней оси. Поворот сердца вокруг продольной оси. Поворот сердца по часовой стрелке. Поворот сердца против часовой стрелки. Поворот сердца вокруг поперечной оси. Поворот верхушкой вперед. Поворот верхушкой назад. Комбинированные повороты сердца. ЭКГ при декстрокардии у здорового человека.	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК10.
16	2	Признаки гипертрофии правого предсердия. Признаки гипертрофии левого предсердия. Комбинированная гипертрофия предсердий.	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК9; ПК10.
17	2	ЭКГ при гипертрофии и перегрузке желудочков. Варианты изменений ЭКГ, связанные со степенью выраженности ГЛЖ.	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК10.
18	2	Варианты изменений ЭКГ, связанные со степенью выраженности ГПЖ.	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК10.

19	1	Методы длительной регистрации ЭКГ – прикроватное мониторирование в блоках интенсивной терапии. Длительное (амбулаторное) мониторирование ЭКГ по методу Холтера (ХМ), показания к проведению Суточное мониторирование АД (СМАД), Показания к проведению. Чреспищеводная электрическая стимуляция предсердий.	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК10.
20	1	Новые методы ЭКГ исследования. Вариабельность сердечного ритма, ЭКГ высокого разрешения. Оценка поздних потенциалов предсердий и желудочков. Оценка дисперсии интервала QT.	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК10.
21	1	Инфаркт миокарда	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК10.
22	1	Инфекционный эндокардит	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК10;
23	3	Неотложные состояния в кардиологии: внезапная смерть, отек легких, кардиогенный шок: диагностика, реанимация, неотложная терапия.	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК7; ПК6; ПК10.
24	1	Нарушения мозгового кровообращения и инсульт, этиология, клиника и диагностика.	УК1; УК2; УК3 ;ПК5;
25	1	Биохимия, клиническая и лабораторная диагностика	УК1; УК2; УК3; ПК5
26	2	Базовая сердечно-легочная реанимация с дефибрилляцией	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК6; ПК7; ПК10.
27	2	Экстренная медицинская помощь	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5 ;ПК6 ;ПК8.
28	2	Физикальное обследование пациента	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК6.
29	2	Врачебные манипуляции – регистрация и интерпретация ЭКГ	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК6; ПК7; ПК10.
30	3	ЭКГ при блокадах в системе левой ножки пучка Гиса. Блокада передне-верхнего (переднего) разветвления левой ножки пучка Гиса. Блокада задне-нижнего (заднего) разветвления левой ножки пучка Гиса. Блокада срединного разветвления левой ножки пучка Гиса.	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК10.
31	3	Неполная блокада левой ножки пучка Гиса. Полная блокада левой ножки пучка Гиса. ЭКГ при блокадах правой ножки пучка Гиса. Неполная блокада правой ножки пучка Гиса. Полная. ножки пучка Гиса. ЭКГ при сочетанных блокадах пучка Гиса.	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК10.
32	3	Сочетание полной блокады правой ножки и передне-верхнего разветвления левой ножки пучка Гиса. Сочетание	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК10.

		полной блокады правой ножки и задненижнего разветвления левой ножки пучка Гиса.	
33	1	ЭКГ при преходящих и перемежающихся внутрижелудочковых Блокадах.	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК10.
34	2	ЭКГ при синдроме Вольфа-Паркинсона-Уайта (WPW). ЭКГ при синдроме короткого PQ (PR).	УК1;УК2;УК3;ПК1;ПК2;ПК5;ПК6;ПК8; ПК10.
35	2	ЭКГ при ишемической болезни сердца (ИБС). Структурно-функциональные зоны очага поражения (ишемия, ишемическое повреждение, некроз) и их ЭКГ-проявления. Электрофизиология и варианты монофазной кривой. Электрогенез классических и реципрокных изменений ЭКГ.	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК10.
36	3	Последовательность возникновения изменений ЭКГ при ОИМ. Обратная эволюция изменений ЭКГ в течении ОИМ. ЭКГ при трансмуральном, крупноочаговом, субэндокардиальном и мелкоочаговом ИМ (Q-образующем и Q-необразующем). Локализация инфарктов миокарда.	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК10.
37	3	ЭКГ при рецидивирующих и повторных острых инфарктах миокарда. ЭКГ при постинфарктном кардиосклерозе и аневризмах левого желудочка. ЭКГ при сочетании инфаркта миокарда различной локализации с внутрижелудочковыми блокадами. ЭКГ при сочетании инфаркта миокарда с синдромом WPW. ЭКГ при инфаркте миокарда на фоне искусственного водителя ритма сердца.	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК10.
38	3	Стенокардия и хроническая ИБС. ЭКГ во время приступа стенокардии. ЭКГ при хронической ИБС. Пробы при ИБС. Динамика ЭКГ при проведении проб с физической нагрузкой. Положительные результаты пробы – «ишемические» изменения ЭКГ. Значение нарушений сердечного ритма, проводимости и др. изменений ЭКГ во время пробы с физической нагрузкой в диагностике ИБС. Другие функциональные ЭКГ-пробы для выявления ИБС.	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК10.
39	3	Методы обследования больных сердечнососудистыми заболеваниями	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК6; ПК7.
40	3	Клиническая электрокардиография	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК6; ПК7.
41	3	Артериальные гипертензии (АГ), артериальные	УК1; УК2; УК3; ПК5;

		гипотензии	ПК6; ПК7.
42	1	Нарушения ритма и проводимости	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК6; ПК7.
43	2	Клиническая физиология сердечно-сосудистой системы	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК6; ПК7.
44	2	Клиническая оценка рентгенологических методов исследования	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК6; ПК7.
45	3	Векторкардиография	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК6; ПК7.
	3	Фонокардиография	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК6; ПК7.
46	3	Радионуклидные методы исследования	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК6; ПК7.
47	3	Исследование центральной гемодинамики с помощью «плавающих катетеров»	УК3; ПК5; ПК6; ПК7.
48	3	ЭКГ при синдромах предвозбуждения желудочков	УК1; ПК5; ПК6; ПК7;
49	3	Современные способы получения медицинского диагностического изображения. оценки	УК1; УК2; ПК5;
50	2	Физико-технические основы Ультразвуковой доплерографии	УК1; УК2; УК3; ПК5;
51	2	Регуляция мозгового кровообращения и ультразвуковые методы его оценки	УК1; УК2; УК3; ПК5.
52	2	Энергетический обмен	УК1; УК2; УК3.
53	3	Общие вопросы методики исследования и критерии оценки показателей дыхания	УК1 ;УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК7; ПК8; ПК10.
54	3	Методы определения показателей биомеханики дыхания	УК1 ;УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК7; ПК8; ПК10.
55	3	Определение диффузионной способности легких и ее компонентов	УК1 ;УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК7; ПК8; ПК10.
56	3	Методы исследования легочного кровообращения	УК1 ;УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК7; ПК8; ПК10.
57	3	Методы исследования газов, кислотно-щелочного состояния крови и основного обмена	УК1; УК2; УК3 ПК5; ПК7.
58	3	Дополнительные функционально-диагностические пробы и новые методы исследования функции внешнего дыхания	УК1;УК2;УК3;ПК1;ПК2;ПК6;ПК8;ПК9;ПК10.
59	3	Анализ и оценка функционального состояния центральной и периферической нервной системы	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК10.
60	3	Функциональная диагностика состояния головного	УК1; УК2; УК3; ПК1;

		мозга	ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК7.
61	3	Электромиографические методы исследования	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК7.
64	3	Методы оценки функционального состояния вегетативной нервной системы	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК6; ПК10; ПК7.
65	3	Эхоэнцефалоскопия	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК10.
70	3	Эхокардиография	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8.
71	3	Теоретические основы эхокардиографии	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК7.
72	3	Виды ультразвукового изображения сердца	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6 ;ПК8. ПК10; ПК7.
73	3	Основные ультразвуковые доступы к сердцу	УК1; УК2; УК3. ПК5; ПК6; ПК10; ПК7.
74	3	Допплер-эхокардиография	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК10.
75	3	Чрезпищеводная эхокардиография	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК10.
76	3	Эхокардиографическая оценка камер и структур сердца	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК10.
77	2	Врожденные аномалии и пороки развития сердца	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК6; ПК7.
78	2	Эхокардиография при заболеваниях сердца	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК6; ПК7.
79	2	Ревматизм	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК6; ПК7.
80	1	Приобретенные пороки сердца	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК6; ПК7.
81	1	Гипертоническая болезнь и симптоматические гипертонии	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК6; ПК7.
82	1	Ишемическая болезнь сердца	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК6; ПК7.
83	1	Стенокардия	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК6; ПК7.
84	3	Инфаркта миокарда	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК6; ПК7.
85	1	Осложнения инфаркта миокарда	УК1; ПК5; ПК6; ПК8.
97	1	Эмфиземы легких	УК3; ПК5; ПК6; ПК7.

98	2	Спирометрия в диагностике нарушений бронхиальной проходимости, оценке степени тяжести обструкции, подборе бронхолитической терапии, контроле за лечением	УК1; ПК5; ПК6; ПК7.
99	2	Базовая сердечно-легочная реанимация с дефибрилляцией 1. Осмотр места 2. Проверка сознания 3. Вызов «скорой помощи» 4. Дефибрилляция 5. Массаж сердца и искусственная вентиляция легких.	УК1; УК2; ПК5.
100	2	Острый коронарный синдром (ОКС1), кардиогенный шок 1. Проверка сознания 2. Осмотр 3. Оценка состояния пациента 4. Вызов «скорой помощи» 5. Врачебные манипуляции 6. По необходимости – дефибрилляция.	УК1; УК2; УК3; ПК5.
101	2	Острый коронарный синдром (ОКС2), кардиогенный отёк легких 1. Проверка сознания 2. Осмотр 3. Оценка состояния пациента 4. Вызов «скорой помощи» 5. Врачебные манипуляции 6. По необходимости – дефибрилляция.	УК1; УК2; УК3; ПК5.
102	3	Анафилактический шок 1. Проверка сознания 2. Осмотр 3. Оценка состояния пациента 4. Вызов «скорой помощи» 5. Врачебные манипуляции 6. По необходимости – дефибрилляция.	УК1; УК2; УК3; ПК5.
103	3	Гиповолемия (внутреннее кровотечение) 1. Проверка сознания 2. Осмотр 3. Оценка состояния пациента 4. Вызов «скорой помощи» 5. Врачебные манипуляции 6. По необходимости – дефибрилляция.	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК7; ПК8; ПК10.
104	3	Бронхообструктивный синдром 1. Проверка сознания 2. Осмотр 3. Оценка состояния пациента 4. Вызов «скорой помощи» 5. Врачебные манипуляции 6. По необходимости – дефибрилляция.	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК7; ПК8; ПК10.
105	2	Тромбоэмболия легочной артерии 1. Проверка сознания 2. Осмотр 3. Оценка состояния пациента 4. Вызов «скорой помощи» 5. Врачебные манипуляции 6. По необходимости – дефибрилляция.	УК1;УК2;УК3;ПК1;ПК2;ПК5;ПК6;ПК7;ПК8; ПК10.
106	2	Спонтанный пневмоторакс 1. Проверка сознания 2. Осмотр 3. Оценка состояния пациента 4. Вызов «скорой помощи» 5. Врачебные манипуляции.	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК7;ПК8; ПК10.
107	2	Инородное тело в дыхательных путях 1. Проверка сознания 2. Осмотр 3. Оценка состояния пациента 4. Вызов «скорой помощи» 5. Врачебные манипуляции 6. По необходимости – дефибрилляция.	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК7.
108	3	Гипогликемия 1. Проверка сознания 2. Осмотр 3. Оценка состояния пациента 4. Вызов «скорой помощи» 5. Врачебные манипуляции 6. По необходимости – дефибрилляция.	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК6; ПК8; ПК10.
109	3	Гипергликемия 1. Проверка сознания 2. Осмотр 3. Оценка состояния пациента 4. Вызов «скорой помощи»	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8;

		5. Врачебные манипуляции 6. По необходимости – дефибрилляция.	ПК10.
110	3	Эпилептический приступ 1. Проверка сознания 2. Осмотр 3. Оценка состояния пациента 4. Вызов «скорой помощи» 5. Врачебные манипуляции 6. По необходимости – дефибрилляция.	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК7.
111	3	1. Симуляция - Недостаточность митрального клапана, хроническая	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК7.
112	3	Физикальное обследование пациента с акцентом на аускультацию шумов сердца. Стеноз и недостаточность митрального клапана	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК6; ПК10; ПК7.
113	3	Физикальное обследование пациента с акцентом на аускультацию шумов сердца. Недостаточность аортального клапана, острая	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК9; ПК10.
114	3	Физикальное обследование пациента с акцентом на аускультацию шумов сердца. Стеноз аортального клапана	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК10; ПК8.
115	3	Физикальное обследование пациента с акцентом на аускультацию шумов сердца. Патологии нет (норма)	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК10; ПК7.
116	3	Физикальное обследование пациента с акцентом на аускультацию шумов сердца. Дефект межпредсердной перегородки	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК10; ПК7.
117	3	Физикальное обследование пациента с акцентом на аускультацию шумов сердца. Дефект межжелудочковой перегородки	УК1; УК2; УК3; ПК5; ПК6; ПК10; ПК7.
118	3	Физикальное обследование пациента с акцентом на аускультацию шумов сердца. Открытый артериальный проток	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК8; ПК10.
119	3	Регистрация и интерпретация электрокардиограммы (ЭКГ)	УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК10.
итого	260		

13. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Для текущего контроля успеваемости при проведении практического занятия по дисциплине используют следующие оценочные средства:

1. Собеседование по вопросам темы практического занятия – устно

ПРИМЕР!

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ СОБЕСЕДОВАНИЕ ПО ВОПРОСАМ ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ

Раздел 1. Клиническая электрокардиография и другие функциональные методы исследования сердца

Тема занятия № 8: ЭКГ при нарушениях ритма

Коды контролируемых компетенций: УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК7; ПК8.

1. Нарушения автоматизма СА узла: пассивные гетеротопные ритмы. ЭКГ-диагностика.
2. Синдром преждевременного возбуждения желудочков: ЭКГ- диагностика, варианты. Методы выявления скрытого синдрома WPW.
3. Экстрасистолия: классификация (по месту и времени возникновения). КГ - диагностика.
4. Пароксизмальные тахикардии. Электрофизиологические механизмы. Классификация.
5. Суправентрикулярные пароксизмальные тахикардии. ЭКГ- диагностика.
6. Желудочковая пароксизмальная тахикардия. ЭКГ-диагностика.
7. ЭКГ синдромы с жизнеопасными нарушениями ритма (синдром WPW, Бругада, удлиненного QT и др.).
8. Фибрилляция, трепетание предсердий. Электрофизиологические механизмы. Классификация. ЭКГ диагностика.
9. Парасистолия. Классификация. Методы диагностики.
10. Атриовентрикулярная диссоциация. Диагностика. ЭКГ варианты
11.
12.

Критерии оценки текущего контроля успеваемости (собеседование по вопросам темы практического занятия):

✓ «Отлично»:

Ординатор имеет глубокие знания учебного материала по теме практического занятия, сформулировал полный и правильный ответ на вопросы темы занятия, с соблюдением логики изложения материала, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий, используемых в работе, смог ответить на все уточняющие и дополнительные вопросы. Ординатор демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме занятия.

✓ «Хорошо»:

Ординатор показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все заданные дополнительные и уточняющие вопросы. Ординатор демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме занятия, допуская незначительные неточности.

✓ «Удовлетворительно»:

Ординатор в целом освоил материал практического занятия, ответил не на все уточняющие и дополнительные вопросы. Ординатор затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, даёт неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя.

✓ «Неудовлетворительно»:

Ординатор имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практического занятия, полностью не раскрыл содержание вопросов, не смог ответить на уточняющие и

дополнительные вопросы. Ординатор даёт неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий. Неудовлетворительная оценка выставляется ординатору, отказавшемуся отвечать на вопросы темы практического занятия.

В конце каждого **РАЗДЕЛА** дисциплины для контроля успеваемости используют следующие оценочные средства:

Вопросы тестового контроля – письменно

ПРИМЕР.

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ – ТЕСТЫ

Раздел 2. Клиническая кардиология. Тема №3: Инфаркт миокарда

Коды контролируемых компетенций: УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК7; ПК8.

Вариант 1

1. Для какого осложнения инфаркта миокарда характерна ЭКГ с комплексом QS в грудных отведениях и зубцом Парди, сохранившимся в течение полугода?
 - а. + аневризма передней стенки левого желудочка
 - б. - аневризма задней стенки левого желудочка
 - в. - блокада левой ножки пучка Гиса
 - г. - блокада правой ножки пучка Гиса д. - полная АВ-блокада

2. Какие признаки ЭКГ характерны для острого периода переднего распространенного инфаркта миокарда?
 - а. + монофазная кривая направленная вверх в I и V1-6
 - б. - монофазная кривая направленная вниз в I и V2,3
 - в. - монофазная кривая направленная вверх в III, AVL, AVF
 - г. - монофазная кривая направленная вниз в III, AVL, AVF
 - д. - глубокие отрицательные Т в V1-3

3. Что можно предположить у больного острым трансмуральным инфарктом миокарда при появлении признаков патологической пульсации в 3-4 межреберьях слева, систолического шума и 3 тона?
 - а. + острую аневризму
 - б. - перикардит
 - в. - мерцание предсердий
 - г. - отрыв сосочковой мышцы
 - д. - разрыв межжелудочковой перегородки

4. Какое осложнение можно предположить у больного острым инфарктом миокарда при появлении систолического шума слева и справа от грудины и нарастающего увеличения печени?
 - а. - левожелудочковую сердечную недостаточность
 - б. - правожелудочковую сердечную недостаточность
 - в. - внешний разрыв миокарда
 - г. + разрыв межжелудочковой перегородки

- д. - отрыв сосочковой мышцы
5. Наличие зубца Q в отведениях V1-3 и подъем сегмента ST в этих отведениях наиболее характерны:
- а. + для острого инфаркта миокарда передней стенки
 - б. - для острого инфаркта миокарда задне-базальной стенки
 - в. - для острого инфаркта миокарда нижней стенки
 - г. - для подострого периода ИМ передней стенки
 - д. - для острого миокардита
6. Острый инфаркт миокарда может осложняться:
- а. - желудочковыми аритмиями
 - б. - шоком
 - в. - отеком легких
 - г. + всем перечисленным
 - д. - ничем из перечисленного
7. Для диагностики остановки сердца наиболее информативна:
- а. + ЭКГ
 - б. - отсутствие пульса
 - в. - отсутствие артериального давления
 - г. - отсутствие сердечных тонов
 - д. - отсутствие физиологических рефлексов
8. Наиболее точным ЭКГ-диагностическим признаком трансмурального инфаркта миокарда является:
- а. - негативный зубец T
 - б. - нарушение ритма и проводимости
 - в. + наличие комплекса QS
 - г. - смещение сегмента ST ниже изолинии
 - д. - снижение амплитуды зубца R
9. Назовите, какие изменения электрокардиограммы следует ожидать при субэндокардиальной ишемии, когда положительные электроды размещены над зоной ишемии:
- а. изменение комплекса QRS
 - б. подъем сегмента S – T и отрицательные зубцы T
 - в. депрессия сегмента S – T и отрицательные зубцы T
 - г. подъем сегмента S – T и высокие зубцы T
 - д. + депрессия сегмента S – T и высокие зубцы T
10. Ответьте, измениться ли зубец R при трансмуральном инфаркте левого желудочка:
- а. + да
 - б. нет
 - в. в очень редких случаях
 - г. только при нетрансмуральном инфаркте
 - д. только при нарушении внутрижелудочковой проводимости

11.

12.

Критерии оценки текущего контроля успеваемости (тесты):

- ✓ «Отлично»:
100-90%
- ✓ «Хорошо»:
89-70%
- ✓ «Удовлетворительно»:
69-51%
- ✓ «Неудовлетворительно»:
<50%

ПРИМЕР!

Практические навыки — проведение диагностических и лечебных мероприятий при астматическом статусе на многофункциональном роботе-симуляторе (модель взрослого пациента)

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ

Раздел 1. Клиническая электрокардиография и другие функциональные методы исследования сердца

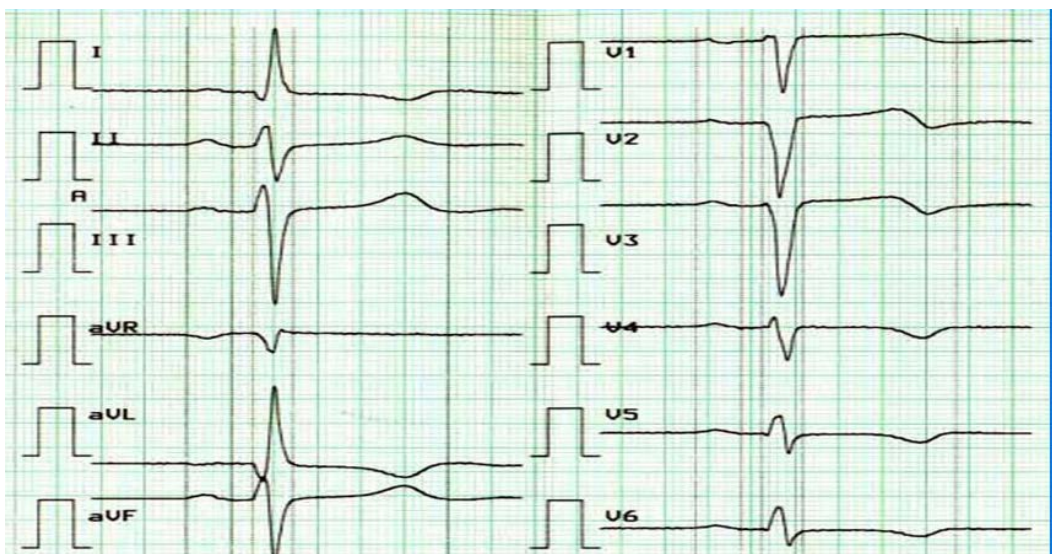
Тема №4. ЭКГ при нарушениях внутрижелудочкового проведения

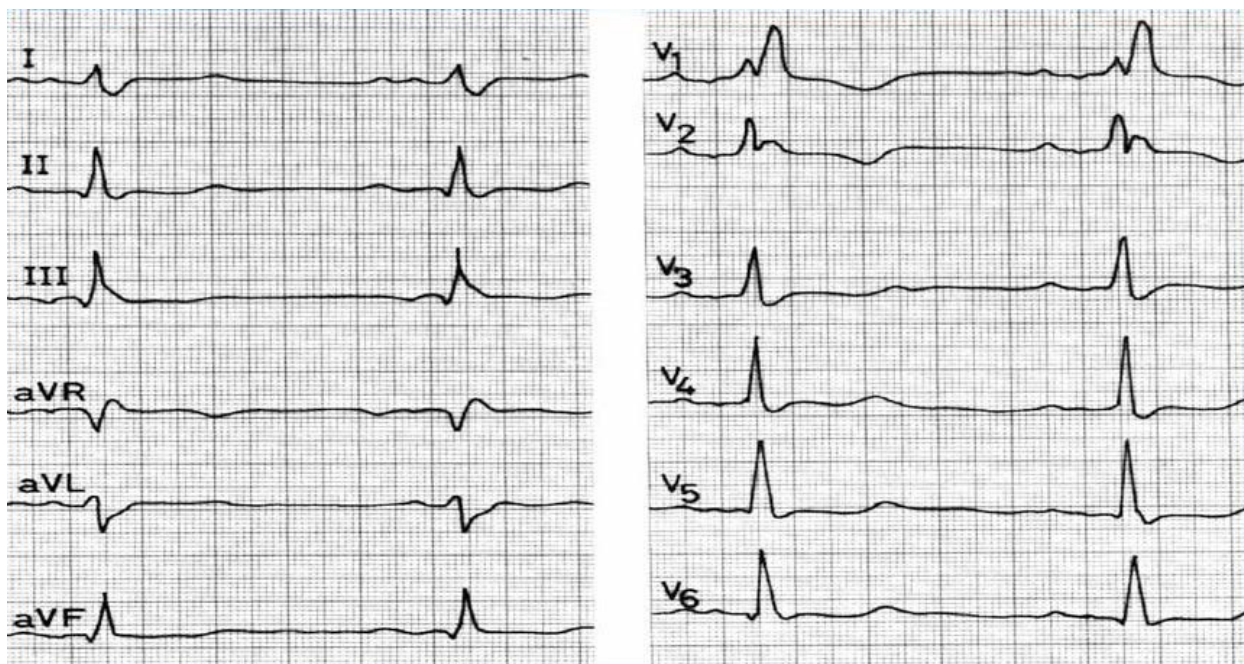
Коды контролируемых компетенций: УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК7; ПК8

Расшифруйте ЭКГ

1. Расшифровка ЭКГ с блокадой передней ветви левой ножки пучка Гиса
2. ЭКГ при блокаде правой ножки пучка Гиса

№1





Критерии оценки текущего контроля успеваемости:

✓ «Неудовлетворительно»:

Ординатор не владеет практическими навыками расшифровки ЭКГ

✓ «Удовлетворительно»:

Ординатор владеет основными навыками, но допускает ошибки и неточности использованной научной терминологии и при ответах по расшифровке ЭКГ. Ординатор в основном способен самостоятельно отметить главные положения в изученном материале.

✓ «Хорошо»:

Ординатор владеет знаниями всего изученного программного материала, материал излагает последовательно, допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала. Ординатор не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками; правильно ориентируется, но работает медленно при расшифровке ЭКГ.

✓ «Отлично»:

Ординатор самостоятельно выделяет главные положения в изученном материале и способен дать краткую характеристику основным идеям проработанного материала. Ординатор владеет навыком расшифровки ЭКГ. Ординатор показывает глубокое и полное владение всем объемом изучаемой дисциплины.

Реферат – письменно и устно

ПРИМЕР!

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ – РЕФЕРАТ

Раздел 8. Суточное мониторирование ЭКГ и АД

Коды контролируемых компетенций: УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК7; ПК8

Тематика рефератов:

1. Холтеровское мониторирование ЭКГ: критерии диагностики ишемии миокарда.
2. Анализ СМАД (показания, диагностическая ценность).
3. Холтеровское мониторирование ЭКГ: признаки дисфункции ЭКС.
4.
5.

Критерии оценки текущего контроля (реферат):

- Новизна реферированного текста: макс. – 20 баллов;
- Степень раскрытия сущности проблемы: макс. – 30 баллов;
- Обоснованность выбора источников: макс. – 20 баллов;
- Соблюдение требований к оформлению: макс. – 15 баллов;
- Грамотность: макс. – 15 баллов.

Оценивание реферата:

Реферат оценивается по 100 балльной шкале, баллы переводятся в оценки успеваемости следующим образом (баллы учитываются в процессе текущей оценки знаний программного материала):

- ✓ 86 – 100 баллов – «отлично»;
- ✓ 70 – 75 баллов – «хорошо»;
- ✓ 51 – 69 баллов – «удовлетворительно»;
- ✓ менее 51 балла – «неудовлетворительно».

По результатам освоения текущего каждого раздела дисциплины для контроля успеваемости используют на выбор следующие оценочные средства:

Ситуационные задачи – письменно

ПРИМЕР

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО РАЗДЕЛАМ ДИСЦИПЛИНЫ

РАЗДЕЛ 2. КЛИНИЧЕСКАЯ КАРДИОЛОГИЯ

Коды контролируемых компетенций: УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК7; ПК8.

ВАРИАНТ 1.

Ситуационная задача 1.

Больной Ч., 49 лет госпитализирован в связи с жалобами на впервые возникшие боли в грудной клетке. Боли беспокоят в течение последних 2-х дней, развиваются в предутренние часы, локализуются за грудиной, длятся около 1 часа, сопровождаются одышкой, беспокойством и страхом смерти (ЭКГ во время приступа не регистрировалась). Около 10 лет страдает артериальной гипертонией, по поводу чего регулярно принимает конкор 10 мг и престариум 4 мг в сутки.

Грудная клетка безболезненна при пальпации. Тоны сердца чистые, ритмичные. ЧСС = 61 уд/мин. АД пр. = 150/85 мм рт ст. Глюкоза 5,1 ммоль/л, общий холестерин – 6,5

ммоль/л, триглицериды – 1,36 ммоль/л. Тропонин и другие кардиоспецифические ферменты, взятые неоднократно, в пределах нормы.

ЭКГ: синусовый ритм, 58 уд/мин. Горизонтальное положение ЭОС. Признаки гипертрофии левого желудочка.

Эхокардиография: АО = 3,2 см; ЛП = 4,3 см; КДР ЛЖ = 5,5 см; КСР ЛЖ = 3,2 см; ФВЛЖ = 62%; ТЗСЛЖ = 1,2 см; ТМЖП = 1,1 см. Правые отделы сердца не расширены. Гипокинез апикальных и средних нижних сегментов. Признаки митральной недостаточности 1 ст.

Холтеровское мониторирование ЭКГ: ЧСС от 49 до 114 уд/мин, 48 монотопных ЖЭ. Одиночных наджелудочковых ЭС – 118. Ишемической депрессии сегмента ST не зарегистрировано. В 3 часа 47 мин во время сна зарегистрирована 10 - минутная элевация сегмента ST в отведении V5 на 1,5 мм.

ВЭМ – проба. Физическая работоспособность высокая (пороговая мощность нагрузки составила 175 Вт). Средний коронарный резерв (ДП max = 221 у.е.). Индуцирована депрессия сегмента ST до 2,25 Mv горизонтального типа без болевого синдрома с восстановлением к 5 мин отдыха. Реакция артериального давления нормотоническая. Проба на скрытую коронарную недостаточность положительная. P.S. Нагрузка выполнена через 12 ч после приёма 10 мг конкора и 5 амлодипина.

КТ органов грудной полости: выявлен протяжённый кальциноз всех трёх основных ветвей коронарных артерий.

Эмиссионная томография миокарда с Tc99. В покое – снижение накопления изотопа в нижних (4, 10, 15), перегородочных (8, 9, 14), передних (1,7) и верхушечном (17) сегментах; при нагрузке – усиление кровотока в перегородочных и передних сегментах (см. рисунок).

(ЭКГ, ЭХОКГ, Холтер-ЭКГ, ВЭМ, ЭТМ прилагается).

Вопросы:

Предположите наиболее вероятный диагноз.

Обоснуйте поставленный Вами диагноз. Укажите диф. диагностический ряд.

Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.

Ситуационная задача 2

Больная Б., 44 лет, поступила с жалобами на сжимающую боль за грудиной при физических нагрузках. В течение 4-х последних лет отмечает эпизоды повышения АД максимально до 160/100 мм рт. ст. 6 месяцев тому назад во время бега впервые ощутила сжимающую боль за грудиной. Со временем стала отмечать ухудшение переносимости нагрузки из-за болей в грудной клетке. Был выполнен тредмил-тест, прекращенный в связи с болью за грудиной, которая появилась при субмаксимальной частоте сердечных сокращений и не сопровождалась достоверными «ишемическими» изменениями ЭКГ. Результат теста был расценен как сомнительный. Больной был назначен конкор 5 мг/сутки, затем – беталок 50 мг/сутки без существенного улучшения. Грудная клетка в области сердца не изменена, безболезненна при пальпации. Тоны сердца чистые, ритмичные. ЧСС = 81 в мин. АД пр. = 135/80, АД лев. = 140/80 (мм рт ст). Глюкоза 4,64 ммоль/л, общий холестерин – 4,43 ммоль/л, триглицериды – 0,91 ммоль/л. Невролог: астено-субдепрессивное состояние с вегетативными пароксизмами. Остеохондроз позвоночника с шейно-плечевым мышечно-тоническим синдромом.

ЭКГ: синусовый ритм, 64 уд/мин. Нормальное направление ЭОС. Изменение предсердного компонента. Признаки диффузных изменений миокарда.

Эхокардиография: АО = 2,6 см, ЛП = 3,0 см, КДР ЛЖ = 4,8 см, КСР ЛЖ = 2,7 см, ФВЛЖ = 65%. ТМЖП = 0,9 см. Правые предсердие и желудочек не расширены. Гипокинез перегородочного и переднего верхушечного сегментов. Признаки митральной недостаточности 1 ст., трикуспидального клапана - 1 ст.

Холтеровское мониторирование ЭКГ без терапии: ЧСС от 57 до 159 уд/мин, средняя ЧСС - 76 уд/мин. ЖЭ - 23 одиночных из 2 очагов активности. Наджелудочковых - 74 одиночные. «Ишемических» изменений сегмента ST не зарегистрировано, Пауз нет.

Стресс-ЭХО-КГ с ВЭМ: При нагрузке в 100 Вт, ЧСС = 170 уд/мин, АД = 180/100 мм рт ст. Боль за грудиной, горизонтальная депрессия сегмента ST до 1,5 мм. На ЭХО-КГ полость ЛЖ уменьшилась, систолическое утолщение увеличилось во всех сегментах за исключением перегородочного и переднего верхушечного сегментов.

Тредмил-тест: протокол Брюса. METS = 10,1; ЧСС max = 159 уд/мин, АД max = 185/87 мм рт ст; ДП max (САД x ЧСС) = 277 ед. Критерии окончания нагрузки - боль в груди, депрессия сегмента ST до 2 мм.

Предположите наиболее вероятный диагноз.

Обоснуйте поставленный Вами диагноз.

Укажите диф. диагностический ряд.

Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.

Какие группы препаратов показаны пациенту? Обоснуйте Ваш выбор.

Какие мероприятия необходимы для достижения полного контроля течения болезни?

Критерии оценки текущего контроля успеваемости (ситуационные задачи):

✓ **«Отлично»:**

Ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода её решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в т. ч. из лекционного курса), с правильным и свободным владением медицинской терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, чёткие.

✓ **«Хорошо»:**

Ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода её решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании (в т. ч. из лекционного материала), с единичными ошибками в использовании медицинских терминов; ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно чёткие.

✓ **«Удовлетворительно»:**

Ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода её решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием (в т. ч. лекционным материалом), со значительными затруднениями и ошибками в использовании медицинских терминов; ответы на дополнительные вопросы недостаточно чёткие, с ошибками в деталях.

✓ **«Неудовлетворительно»:**

Ответ на вопрос задачи дан неправильный. Объяснение хода её решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования (в т.ч. лекционным материалом); ответы на дополнительные вопросы неправильные (отсутствуют).

Контрольная работа – письменно

ПРИМЕР.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №1

Раздел 2. Клиническая кардиология

Коды контролируемых компетенций: УК1; УК2; УК3; ПК1; ПК2; ПК5; ПК6; ПК7; ПК8

ВАРИАНТ I

1. Гипертонический криз. Тактика врача на догоспитальном этапе.
2. Пароксизм наджелудочковой тахикардии. Диагностика, лечение.
3. Ситуационная задача

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА 1

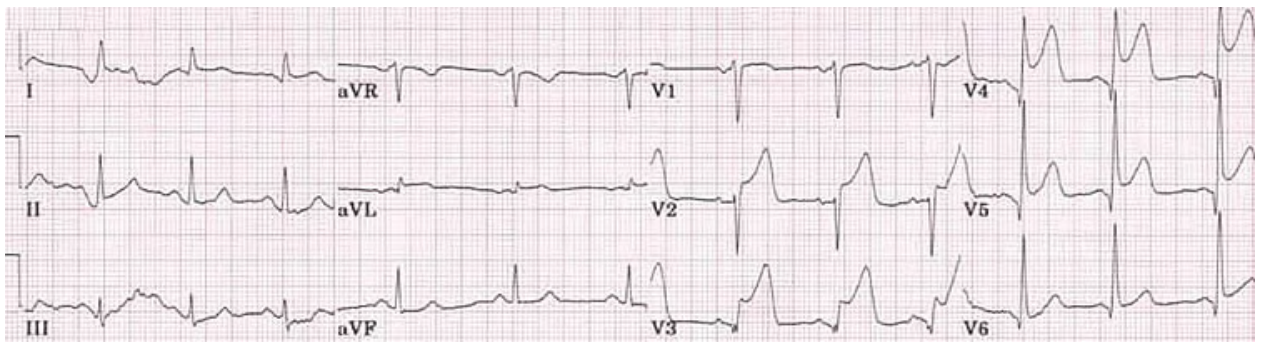
Больная С., 46 лет, поступила в кардиологическое отделение с жалобами на интенсивную боль за грудиной с иррадиацией в обе ключицы, нижнюю челюсть, грудной отдел позвоночника, чувство нехватки воздуха, выраженную общую слабость. Боли за грудиной и одышка при ходьбе впервые появились 10 дней назад, при остановке проходили. Ухудшение состояния - около суток. В течение пяти лет страдает пароксизмальной формой мерцательной аритмии. Более 16 лет страдает повышением АД до 180/100 мм. рт. ст. Впервые повышенное АД было выявлено во время беременности. Два года назад выявлены МКБ и хронический пиелонефрит. Мама и сестра-близнец страдают гипертонией.

При осмотре: АД- 140/100 мм.рт.ст., Ps- 92 в минуту. Ожирение II ст. Кожные покровы бледные, сухие, теплые, периферических отеков нет. В легких - дыхание везикулярное, равномерно ослабленное в нижне-задних отделах, влажные мелкопузырчатые хрипы с обеих сторон в небольшом количестве. Границы сердца при перкуссии расширены влево и вниз, тоны приглушены, акцент II тона во втором межреберном промежутке слева от грудины, тахикардия, систолический шум над всей областью сердца, максимально на верхушке и во втором межреберье справа от грудины. Живот мягкий, безболезненный. Печень - по краю реберной дуги.

Общий анализ крови: эритроциты- $4,6 \cdot 10^{12}/л$; гемоглобин- 140 г/л; цвет, показатель- 0,91; лейкоциты- $10,7 \cdot 10^9/л$, эозинофилы- 0, палочкоядерные- 2, сегментоядерные- 79, лимфоциты-6, моноциты- 3, СОЭ - 12 мм/час.

Биохимическое исследование крови: холестерин- 7,8 ммоль/л, общий билирубин- 12 мкмоль/л, прямой- отрицательный, креатинин- 100 мкмоль/л, мочевины- 8 ммоль/л.

ЭКГ



1. Укажите результаты параклинических исследований: а) лабораторных; б) инструментальных;
2. Выделите ведущие синдромы;
3. Укажите дифференциально-диагностический ряд по ведущим синдромам;
4. Сформулируйте диагноз;
5. Какие дополнительные исследования необходимо провести для уточнения диагноза;
6. Укажите ожидаемые результаты параклинических исследований?
7. В консультациях каких специалистов нуждается пациент?
8. Какие этапы медицинской реабилитации показаны больному.
9. Какой комплекс мероприятий необходим для медицинской реабилитации больного.
10. Какие немодифицированные и модифицированные факторы общего сердечно-сосудистого риска имеются у больного.

Критерии оценки текущего контроля успеваемости (контрольная работа):

«Неудовлетворительно»:

- ✓ Знания: ординатор не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов.
- ✓ Умения: ординатор не может применять неполные знания к решению конкретных вопросов и ситуационных задач по образцу.
- ✓ Навыки: ординатор не владеет практическими навыками на интерактивном роботе симуляторе и манекене.

«Удовлетворительно»:

- ✓ Знания: ординатор усвоил основное содержание материала дисциплины, но имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению учебного материала по дисциплине «Функциональная диагностика». Имеет несистематизированные знания по модулям дисциплины. Материал излагает фрагментарно, не последовательно.
- ✓ Умения: ординатор испытывает затруднения при изложении материала по модулям дисциплины «Функциональная диагностика». Ординатор непоследовательно и не систематизировано умеет использовать неполные знания материала. Ординатор затрудняется при применении знаний, необходимых для решения задач различных ситуационных типов, при объяснении конкретных понятий в разделах дисциплины «Функциональная диагностика».
- ✓ Навыки: ординатор владеет основными навыками, но допускает ошибки и неточности использованной научной терминологии и при ответах на интерактивном роботе симуляторе и манекене. Ординатор в основном способен самостоятельно выделить главные положения в изученном материале. Ординатор способен владеть навыком использования некоторых методов инструментального исследования.

«Хорошо»:

- ✓ Знания: ординатор способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале. Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученного теоретического и практического материалов; незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов.
- ✓ Умения: ординатор умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Ординатор умеет использовать полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи, использовать научные термины.
- ✓ Навыки: ординатор владеет знаниями всего изученного программного материала, материал излагает последовательно, допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала. Ординатор не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками; правильно ориентируется, но работает медленно на интерактивном роботе симуляторе и манекене.

«Отлично»:

- ✓ Знания: ординатор самостоятельно выделяет главные положения в изученном материале и способен дать краткую характеристику основным идеям проработанного материала дисциплины «Функциональная диагностика». Знает основные понятия в разделах дисциплины. Показывает глубокое знание и понимание всего объема программного материала.
- ✓ Умения: ординатор умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала, выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ различными ситуационными задачами, самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать междисциплинарные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания для решения терапевтических задач. Последовательно, четко, связано, обосновано и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий и правил; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы преподавателя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники, интерактивные роботы-симуляторы и манекены.
- ✓ Навыки: ординатор самостоятельно выделяет главные положения в изученном материале и способен дать краткую характеристику основным идеям проработанного материала. Ординатор владеет навыком физикального обследования, выделения синдромов и симптомов на основании жалоб, данных лабораторных и инструментальных методов исследования на интерактивном роботе симуляторе и владеет манипуляциями необходимыми для терапевта. Ординатор показывает глубокое и полное владение всем объемом изучаемой дисциплины.

6.1. Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в виде зачета с оценкой в конце 1-го семестра и в конце 3-го семестра. Зачет проводится устно в форме собеседования по билетам. В билете содержатся вопросы и ситуационные задачи, электрокардиограмма, рентгеновский снимок.

1. Собеседование по билетам – устно

ПРИМЕР

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА»

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА» ДЛЯ ЗАЧЕТА С ОЦЕНКОЙ.

1. Велоэргометрия: понятия о субмаксимальных и пороговых нагрузках, контроль, характеристика клинического заключения.
2. ЭКГ-признаки АВ-тахикардий.
3. Функциональная диагностика миокардитов.
4. ЭКГ диагностика инфаркта миокарда.
5. Методы объективной оценки и контроля вентиляционной функции легких и газообмена: пульсоксиметрия.
6. Этиопатогенез дыхательной недостаточности (ДН). Классификация ДН. Дыхательная недостаточность II типа. Клинические проявления. Диагностика.
7. Синдром обструктивного апноэ-гипопноэ сна. Клинические проявления. Диагностика.
8. Тромбоэмболия легочных артерий (ТЭЛА) и инфаркт-пневмония: этиопатогенез, классификация, клинические проявления, диагностика.
9. Респираторный дистресс-синдром взрослых (РДСВ): этиопатогенез, клинические проявления, принципы диагностики и лечения.
10. Бронхиальная астма (БА): патогенетические механизмы, классификация по степени тяжести, алгоритм подбора ступенчатой терапии.
11. Ритмы нормальной ЭЭГ. Условия записи.
12. Функциональные пробы. Артефакты
13. ЭЭГ при очаговых поражениях мозга
14. Понятие о двигательной единице. Структурно-функциональная организация двигательных единиц в норме
15.
16.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 1

Больной Д., 55 лет, учитель в средней школе, обратился на прием к участковому врачу терапевту с жалобами на ощущение перебоев в области сердца. Подобные ощущения отмечает около года. Однако в течение последнего месяца перебои участились, нередко сопровождаются слабостью и даже головокружением. Появление перебоев чаще связывает с физическими нагрузками. В анамнезе периодически приступы сжимающих болей за грудиной во время быстрой ходьбы, проходящие в состоянии покоя. Курит в течение 15 лет до 1 пачки в сутки. Любитель жаренного, копченостей, выпечки.

Объективно: общее состояние удовлетворительное, кожные покровы обычной окраски и влажности. Повышенного питания. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. АД - 140/95 мм рт. ст. Пульс - 74 в 1 мин., аритмичный. Границы сердца не изменены. Сердечные тоны несколько приглушены, аритмичны - на фоне регулярного ритма периодически определяется внеочередное сокращение или более длительный промежуток между сердечными сокращениями, ЧСС - 74 в 1 минуту. Живот мягкий, безболезненный. Печень не увеличена.

Общий анализ крови: эр. - $4,5 \times 10^{12}/л$, Нв - 128 г/л, цв.п. - 1,0 тромбоциты - $300 \times 10^9/л$, лейкоциты - $6,0 \times 10^9/л$, пал. - 2%, сегм. - 60%, лимф. - 30%, мон. - 8%, СОЭ - 8 мм/час.

Общий анализ мочи: светло-желтая, реакция кислая, прозрачность полная, уд. вес - 1023, белка и сахара нет, лейкоц. - 0-2 в п/зр. эр. - 1-2 в п/зр., цилиндров нет.

Анализ мочи по Зимницкому: уд. вес от 1008 до 1027, дневной диурез - 800,0 мл, ночной диурез - 500,0 мл.

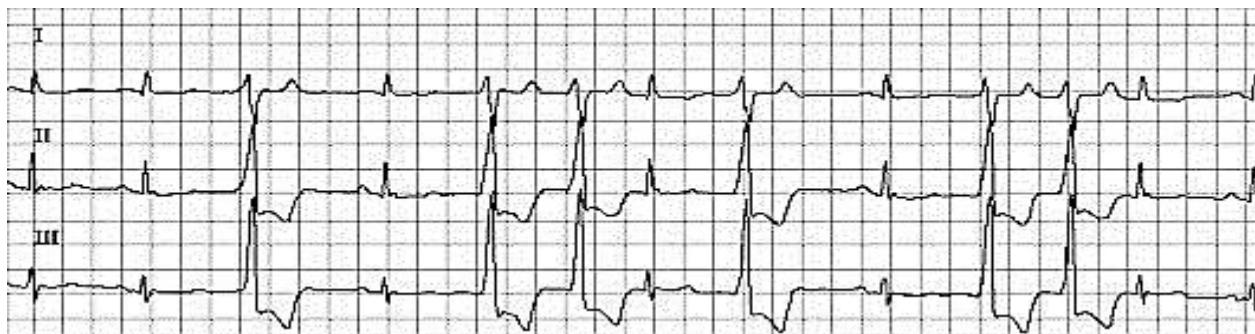
Анализ мочи по Нечипоренко: в 1 мл мочи эр. - 800, лейкоц. - 1000.

Проба Реберга : клубочковая фильтрация - 100 мл/мин, канальцевая реабсорбция - 98%.

Анализ крови: на мочевины - 6,0 ммоль/л, креатинин - 78 мкмоль/л, холестерин - 6 ммоль/л, ЛПНП - 3,8 ммоль/л, триглицериды - 2 ммоль/л, бета-липопротеиды - 4,5 г/л.

ЭХО -КГ: незначительное расширение полости левого желудочка, утолщение задней стенки левого желудочка, фракция выброса - 65%.

УЗИ почек - почки обычных размеров, чашечно-лоханочный комплекс не изменен, конкрементов не определяется.



Вопросы:

1. Укажите результаты параклинических исследований:

а) лабораторных;

б) инструментальных;

2. Выделите ведущие синдромы;

3. Укажите дифференциально-диагностический ряд по ведущим синдромам;

4. Сформулируйте диагноз;

5. Какие дополнительные исследования необходимо провести для уточнения диагноза;

6. Укажите ожидаемые результаты параклинических исследований?

7. В консультациях каких специалистов нуждается пациент?

а) Ожидаемые заключения специалистов.

б) Какие виды реабилитации показаны больному.

8. Какие этапы медицинской реабилитации показаны больному.

9. Какой комплекс мероприятий необходим для медицинской реабилитации больного.

10. Какие немодифицированные и модифицированные факторы общего сердечно-сосудистого риска имеются у больного.

11. Какие мероприятия необходимо проводить по первичной профилактике данного заболевания.

12. Какие мероприятия необходимо проводить по вторичной профилактике данного заболевания.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №2

Мужчина 72 лет, доставлен в кардиологическое отделение с жалобами на удушье, себя считает в течение 7 лет после перенесенного распространенного инфаркта миокарда. В эти годы периодически беспокоила одышка после физической нагрузки, при подъеме по лестнице выше 2-го этажа. Иногда к вечеру появлялись отеки на ногах, беспокоила тяжесть в правом подреберье. Принимал постоянно пролонгированные нитраты, периодически фуросемид. Последнее ухудшение в течение 5-7 дней, когда после работы на садовом участке усилилась одышка. Сегодня ночью проснулся от чувства нехватки воздуха, которое перешло быстро в одышку смешанного характера, затем - в удушье, появился кашель с отделением пенистой кровянистой мокроты, в связи с чем, больной был срочно госпитализирован.

При осмотре: состояние тяжелое, положение вынужденное, полусидячее, ЧДД 32 в мин., дыхание KloKочущее, хрипы слышны на расстоянии. При кашле выделяется пенистая розовая мокрота в большом количестве. Тоны сердца не выслушиваются из-за большого количества разнокалиберных сухих и влажных хрипов. АД 150/100 мм рт ст. Пульс 120 в мин. Печень на 3 см выступает из-под реберной дуги.

Общий анализ крови: эр. - $5 \times 10^{12}/л$, Нв - 138 г/л, цв.п. - 1,0 тромбоциты - $300 \times 10^9/л$, лейкоциты - $5,0 \times 10^9/л$, пал. - 1%, сегм. - 65%, лимф. - 30%, мон. - 4%, СОЭ - 5 мм/час.

Общий анализ мочи: светло-желтая, реакция кислая, прозрачность полная, уд. вес - 1020, белка и сахара нет, лейкоц. - 0-2 в п/зр. эр. - 1-2 в п/зр., цилиндров нет.

Анализ крови: на мочевины - 6,0 ммоль/л, креатинин - 78 мкмоль/л, холестерин - 7 ммоль/л, ЛПНП - 4,8 ммоль/л, триглицериды - 3,5 ммоль/л.

ЭКГ



1. Укажите результаты параклинических исследований:
 - а) лабораторных;
 - б) инструментальных;
2. Выделите ведущие синдромы;
3. Укажите дифференциально-диагностический ряд по ведущим синдромам;
4. Сформулируйте диагноз;
5. Какие дополнительные исследования необходимо провести для уточнения диагноза;
6. Укажите ожидаемые результаты параклинических исследований?

7. В консультациях каких специалистов нуждается пациент?
8. Какие немодифицированные и модифицированные факторы общего сердечно-сосудистого риска имеются у больного.
9. Какие мероприятия необходимо проводить по первичной профилактике данного заболевания.
10. Какие мероприятия необходимо проводить по вторичной профилактике данного заболевания.

Задача 3.

Задача 4......

Критерии оценки промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ)

«Неудовлетворительно»:

- ✓ Знания: ординатор не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов.
- ✓ Умения: ординатор не умеет применять неполные знания к решению конкретных вопросов и ситуационных задач по образцу.
- ✓ Навыки: не владеет практическими навыками на интерактивных роботах симуляторах.

«Удовлетворительно»:

- ✓ Знания: ординатор усвоил основное содержание материала дисциплины, но имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению учебного материала по дисциплине «Функциональная диагностика». Имеет несистематизированные знания по модулям дисциплины. Материал излагает фрагментарно, не последовательно.
- ✓ Умения: ординатор испытывает затруднения при изложении материала по модулям дисциплины «Функциональная диагностика». Ординатор непоследовательно и не систематизировано умеет использовать неполные знания материала. Ординатор затрудняется при применении знаний, необходимых для решения задач различных ситуационных типов, при объяснении конкретных понятий в разделах «Функциональная диагностика»
- ✓ Навыки: ординатор владеет основными навыками, но допускает ошибки и неточности использованной научной терминологии и при ответах на интерактивном роботе симуляторе. Ординатор в основном способен самостоятельно выделить главные положения в изученном материале. Ординатор способен владеть навыком интерпретации некоторых инструментальных и лабораторных методов исследования.

«Хорошо»:

- ✓ Знания: ординатор способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале. Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученного теоретического и практического материалов; незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов.
- ✓ Умения: Ординатор умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутриспредметные связи. Ординатор умеет использовать полученные знания на практике в

видоизмененной ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи, использовать научные термины.

- ✓ Навыки: Ординатор владеет знаниями всего изученного программного материала, материал излагает последовательно, допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала. Ординатор не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками; правильно ориентируется, но работает медленно на интерактивном роботе симулятора.

«Отлично»:

- ✓ Знания: Ординатор самостоятельно выделяет главные положения в изученном материале и способен дать краткую характеристику основным идеям проработанного материала дисциплины «Функциональная диагностика». Знает основные понятия в разделах дисциплины «Функциональная диагностика». Показывает глубокое знание и понимание всего объема программного материала.
- ✓ Умения: Ординатор умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала, выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ различными ситуационными задачами, самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать междисциплинарные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутриспредметные связи, творчески применять полученные знания для решения терапевтических задач. Последовательно, четко, связано, обосновано и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий и правил; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы преподавателя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники, интерактивные роботы симуляторы и манекены.
- ✓ Навыки: Ординатор самостоятельно выделяет главные положения в изученном материале и способен дать краткую характеристику основным идеям проработанного материала. Ординатор владеет навыком интерпретации данных осмотра, физикального, лабораторного и инструментальных методов исследования и оказания помощи на интерактивном роботе симуляторе и манекене. Ординатор показывает глубокое и полное владение всем объемом изучаемой дисциплины.

**ФГБОУ ВО ДГМУ
Минздрава России**

**Кафедра поликлинической терапии, кардиологи и общей
врачебной практики ФПК и ППС
Специальность (направление): Функциональная диагностика
Дисциплина «Функциональная диагностика»**

БИЛЕТ № 1 (ОБРАЗЕЦ!!!)

Утвержден на заседании кафедры, протокол № 1 от «29» августа 2019 г.

1. Рестриктивные кардиомиопатии; Определение понятия.
Клиническая картина. Методы функциональной диагностики.

2. Пробы с физической нагрузкой в реабилитации больных ИМ.
3. Легочный газообмен Методы исследования газов, кислотно-щелочного состояния крови и основного обмена
4. Ситуационная задача

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Мужчина 72 лет, доставлен в кардиологическое отделение с жалобами на удушье, кашель с отделением мокроты розового цвета, выраженную общую слабость. Больным себя считает в течение 7 лет после перенесенного распространенного инфаркта миокарда. В эти годы периодически беспокоила одышка после физической нагрузки, при подъеме по лестнице выше 2-го этажа. Иногда к вечеру появлялись отеки на ногах, беспокоила тяжесть в правом подреберье. Принимал постоянно пролонгированные нитраты, периодически фуросемид. Последнее ухудшение в течение 5-7 дней, когда после работы на садовом участке усилилась одышка. Сегодня ночью проснулся от чувства нехватки воздуха, которое перешло быстро в одышку смешанного характера, затем - в удушье, появился кашель с отделением пенистой кровянистой мокроты, в связи с чем, больной был срочно госпитализирован.

При осмотре: состояние тяжелое, положение вынужденное, полусидячее, ЧДД 32 в мин., дыхание клочущее, хрипы слышны на расстоянии. При кашле выделяется пенистая розовая мокрота в большом количестве. Тоны сердца не выслушиваются из-за большого количества разнокалиберных сухих и влажных хрипов. АД 150/100 мм рт ст. Пульс 120 в мин. Печень на 3 см выступает из-под реберной дуги.

Общий анализ крови: эр. - $5 \times 10^{12}/л$, Нв - 138 г/л, цв.п. - 1,0 тромбоциты - $300 \times 10^9/л$, лейкоциты - $5,0 \times 10^9/г$, пал. - 1%, сегм. - 65%, лимф. - 30%, мон. - 4%, СОЭ - 5 мм/час.

Общий анализ мочи: светло-желтая, реакция кислая, прозрачность полная, уд. вес - 1020, белка и сахара нет, лейкоц. - 0-2 в п/зр. эр. - 1-2 в п/зр., цилиндров нет.

Анализ крови: на мочевины - 6,0 ммоль/л, креатинин - 78 мкмоль/л, холестерин - 7 ммоль/л, ЛПНП - 4,8 ммоль/л, триглицериды - 3,5 ммоль/л.

ЭКГ



1. Укажите результаты пара клинических исследований: а) лабораторных; б) инструментальных;
2. Выделите ведущие синдромы;
3. Укажите дифференциально-диагностический ряд по ведущим синдромам;
4. Сформулируйте диагноз;
5. Какие дополнительные исследования необходимо провести для уточнения диагноза;
6. Укажите ожидаемые результаты параклинических исследований?
7. В консультациях каких специалистов нуждается пациент?
8. Ожидаемые заключения специалистов.

9. Какие немодифицированные и модифицированные факторы общего сердечно-сосудистого риска имеются у больного.

Заведующий кафедрой: Абдуллаев А.А. д.м.н., профессор, зав. кафедрой _____
(ФИО, ученая степень, ученое звание, должность) (подпись)

Составители:

Абдуллаев А.А. д.м.н., профессор, зав. кафедрой / _____
(ФИО, ученая степень, ученое звание, должность) (подпись)

Хабчабов Р.Г, к.м.н., ассистент кафедры / _____
(ФИО, ученая степень, ученое звание, должность) (подпись)

М.П.

«2» августа 2019 г.

14. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

14.1. Законодательные и нормативно-правовые документы в соответствии с профилем специальности

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
2. Федеральный закон Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации".
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам".
4. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 августа 2012 г. N 66н "Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях".
5. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8 октября 2015 г. №707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлениям подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (с изменениями и дополнениями от 15 июня 2017 г.)".
6. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 N 541н "Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере Здравоохранения".
7. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 7 февраля 2011 г. N 163 р «О Концепции Федеральной целевой программы развития образования на 2011-2015 годы».
8. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 15.04.2013 г. № 614-р «О комплексе мер по обеспечению системы здравоохранения Российской Федерации медицинскими кадрами до 2018 года».
9. Приказ Минздрава Российской Федерации № 700н от 07.10.2015 "О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование".
10. О государственной аккредитации образовательных учреждений и организаций (Приказ Минобрнауки РФ от 25.07.2012г. № 941).
11. Приказ Минздрава России №1183н от 24.12.2010г. «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослому населению Российской Федерации при заболеваниях терапевтического профиля» Зарегистрирован Минюстом России 11.02.2011г.
12. Приказ Минздрава России №923н от 15.11.2012г.«Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «терапия». Зарегистрирован в Минюсте России 29.12.2012г. №26482.
13. Медицинские федеральные стандарты на сайте <https://medalmanah.ru/federal-standards>

14.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

14.2.1. Учебно-наглядные пособия

№	Наименование	Количество
1	Стенды	
	1. Уголок курсанта	1
	2. Будни кафедры	1
	3. Уголок врача	1
2	Наглядные пособия	
	1. Банк эхокардиограмм	100
	2. Банк электрокардиограмм	180
	3. Банк суточного мониторирования ЭКГ	150
	4. Банк суточного мониторирования АД	80
	5. Мультимедийные презентации лекций	55
	6. Видеофильмы	10

14.2.2. Перечень учебных, учебно-методических материалов, изданных сотрудниками кафедры (за последние 5 лет)

№	Наименование методических пособий и др. учебно-методических материалов	Составители, издательство, год издания	Обеспеченность	
			Количество на кафедре	Электронное издание
	1	2	3	4
1	Дисфункция эндотелия и сердечно-сосудистая система.	Д.Д. Абдулпатахов, Р.М. Гафурова, У.А. Исламова. 2014г.	10	да

2	Патогенез, диагностика и лечение аллергических заболеваний.	Э.Р. Махмудова, М.Т. Кудаев, Р.Г. Хабчабов 2016г.	10	да
3	Основы электрокардиографии и общие принципы лечения аритмий сердца.	Р.Г. Хабчабов, Э.Р. Махмудова, У.А. Исламова, Р.М. Гафурова. 2016г.	10	да
4	Инфекционный эндокардит.	М.Т. Кудаев, Э.Р. Махмудова, Р.Г. Хабчабов, Т.А. Гаджиева, М.А. Джанбулатов. 2017г.	10	да
5	Электрокардиография при различных заболеваниях сердечно-сосудистой системы и экстракардиальной патологии.	Р.Г. Хабчабов, Э.Р. Махмудова, У.А. Исламова, Р.М. Гафурова, У.Г. Ильясова. 2018г.	10	да
6	Остеоартроз сегодня. Современные вопросы диагностики и комплексного лечения.	Д.Д. Абдулпатахов, Р.М. Гафурова, У.А. Исламова. 2016г.	10	да

14.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

14.3.1. Программное обеспечение

№	Наименование	Составители, год издания
	1	2
1	Мультимедийные лекции по всем разделам программы согласно учебно-тематическому плану и расписанию	Сотрудники кафедры, 2015-18 гг.
2	Тексты лекций по всем разделам программы согласно учебно-тематическому плану и расписанию	Сотрудник и кафедры, 2015-18 гг.
3	Материалы клинических конгрессов терапевтического профиля	2012, 2013-2018годы
4	Национальное интернет общество специалистов по внутренним болезням	www.internist.ru
5	Итоговые тесты	1300
6	Ситуационные задачи	60

14.3.2. Интерактивные средства обучения

№	Наименование технических средств обучения	Составители, год издания	Обеспеченность	
			Количество на кафедре	Электронное издание
	1	2	3	4
	Зенков Л.Р., Ронкин М.А. Функциональная диагностика нервных болезней. -М.: Медпресс-информ. 2011. -488 с.	периодика		
	Синьков А.В., Синькова Г.М.	http://www.rosmedli		

Методы функциональной диагностики в работе врача общей практики. -Иркутск. 2011. 160 с.	b.ru/		
Воробьев А. С. Электрокардиография. -М., СпецЛит, 2011, 456 с.	http://elibrary.ru		
Функциональная диагностика в кардиологии. Клиническая интерпретация / Под ред. Ю. А. Васюка. -М.: Практическая Медицина. 2009. 320 с.	http://www.asfudio.ru/library		
Функциональная диагностика в пульмонологии / Под ред. А. Чучалина. -М.: Атмосфера. 2009. 190 с.	http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785423500825.html		

14.3.3. Интернет-ресурсы

Библиотека ДГМУ	
Полнотекстовые базы данных	
Издательство Sage	http://online.sagepub.com/
Издательство Cambridge	http://www.journals.cambridge.org/archives
Annual Reviews Sciences Collection	http://arjournals.annualreviews.org/action/showJournals
Патентная база данных компании Questel	http://www.orbit.com
US National Library of Medicine National Institutes of Health	http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed
Научная электронная библиотека	http://www.elibrary.ru/
«Консультант Врача. Электронная медицинская библиотека»	http://www.rosmedlib.ru
Обеспечивает доступ к интегральному каталогу научных Интернет ресурсов по различным разделам медицины .	Clinical Key https://www.clinicalkey.com/#/
Электронно-библиотечная система Книга Фонд	http://www.knigafund.ru/

Электронно-библиотечная система НГМУ (ЭБС НГМУ) Представлены полнотекстовые электронные версии учебников, учебно-методических пособий, монографий, подготовленных и изданных в университете. Хронологический охват: 2005 – текущий период. Доступ с ПК библиотеки НГМУ.	http://library.ngmu.ru/
Единое окно доступа к образовательным ресурсам.	http://window.edu.ru/
Электронно-библиотечная система «Colibris».	http://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib
Справочно-правовая система Консультант Плюс.	\\Serv-PLUS\consultant_bibl
Федеральная электронная медицинская библиотека.	http://feml.scsmr.rssi.ru/feml
Министерство здравоохранения Российской Федерации: Документы.	https://www.rosminzdrav.ru/documents. https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983
Российская государственная библиотека.	http://www.rsl.ru
Консилиум медикум	http://www.consilium-medicum.com/
PubMed.	http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed
MedLinks.ru .	http://www.medlinks.ru/
Медицина в Интернет.	http://www.rmj.ru/internet.htm
Кибер Ленинка.	http://cyberleninka.ru/
Сайт ГБОУДПОРМАПОМЗРФ	http://www.rmapo.ru/
Сайт Российского кардиологического научно-производственного комплекса	http://cardioweb.ru/
Сайт Российского респираторного общества	http://www.pulmonology.ru/
Сайт Центрального НИИ гастроэнтерологии ДЗ Москвы	http://nii-gastro.ru/
Сайт Государственного научно-исследовательского центра профилактической медицины	http://www.gnicpm.ru/
Сайт НИИ ревматологии им. В.А. Насоновой РАМН	http://reumatolog.ru/

Сайт Центрального НИИ эпидемиологии	http://www.crie.ru/
Периодические издания	
Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия	http://www.mediasphera.ru
Проблемы эндокринологии	http://www.mediasphera.ru
Вестник аритмологии	Lvrach.ru
Аритмия сердца	www.medalfavit.ru
Science Journals	http://www.sciencemag.org
The New England Journal of of Cardiology	http://www.nejm.org
Кардиология	http://www.rmj.ru

14.4. Материально-техническое обеспечение

№	Наименование технических средств обучения	Количество на кафедре
	1	2
1	Мультимедийный проектор с ноутбуком	1
2	Ноутбук	2
3	Компьютер	2
4	Стенды	3
5	Сканер	1
6	Ксерокс	2
9	Экран	2
10	Компьютерный электрокардиограф	1
11	Эхокардиограф	1

14.5. Материально-технические базы, обеспечивающие организацию всех видов дисциплинарной подготовки

14.5.1. Перечень тематических учебных комнат и лабораторий

№ п/п	Название лаборатории	Место расположения	Площадь	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	6 учебных помещений	Республика Дагестан, 367003 г. Махачкала ул. Пирогова 3 ГБУ РД "РКБ-ЦСЭМП	общ. площ. 203 кв.м	для лекционных занятий зал на базе РКБ ЦСЭМП для практических занятий и текущего/промежуточного контроля и самостоятельной работы
2	5 учебных помещений	Симуляционный центр ДГМУ	150 м ²	-

15. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

№ п/п	Наименование модулей (дисциплин, модулей, разделов, тем)	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Основное место работы, должность
1	Модуль 1. «Фундаментальные дисциплины» Модуль 2. «Специальные дисциплины» Модуль 3. «Смежные дисциплины»	Абдуллаев Алигаджи Абдуллаевич	Д.м.н., профессор	ФГБОУ ВО ДГМУ, ИДПО, кафедра поликлинической терапии, кардиологии и ОВП ФПК и ППС, профессор, зав. кафедрой
2	Модуль 2. «Смежные дисциплины»	Абдулпатахов Джамалудин Джамалудинович	К.м.н., доцент	ФГБОУ ВО ДГМУ, ИДПО, кафедра поликлинической терапии, кардиологии и ОВП ФПК и ППС, доцент
3	Модуль 2. «Специальные дисциплины» Модуль 3. «Смежные дисциплины»	Гафурова Разият Магомедтагировна	Д.м.н., доцент	ФГБОУ ВО ДГМУ, ИДПО, кафедра поликлинической терапии, кардиологии и ОВП ФПК и ППС, доцент
4	Модуль 2. «Специальные дисциплины» Модуль 3. «Смежные дисциплины»	Исламова Уммет Абдулхакимовна	К.м.н., доцент	ФГБОУ ВО ДГМУ, ИДПО, кафедра поликлинической терапии, кардиологии и ОВП ФПК и ППС,

				доцент, зав.уч. частью
	Модуль 2 «Специальные дисциплины» Модуль 3. «Смежные дисциплины»	Ханзаева Рита Макаровна	К.м.н., доцент	ФГБОУ ВО ДГМУ, ИДПО, кафедра поликлинической терапии, кардиологии и ОВП ФПК и ППС, доцент
	Модуль 2 «Специальные дисциплины» Модуль. 4 «Обучающий симуляционный курс»	Хабчабов Рустам Газимагомедович	К.м.н., ассистент	ФГБОУ ВО ДГМУ, ИДПО, кафедра поликлинической терапии, кардиологии и ОВП ФПК и ППС, ассистент
	Модуль 2 «Специальные дисциплины»	Ильясова Унайзат Гамзаловна	К.м.н., ассистент	ФГБОУ ВО ДГМУ, ИДПО, кафедра поликлинической терапии, кардиологии и ОВП ФПК и ППС, ассистент

16. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ

Сведения о программе предназначены для размещения материалов на сайте ИДПО ДГМУ и в других информационных источниках с целью информирования потенциальных обучающихся и продвижения программы на рынке образовательных услуг.

№	Обозначенные поля	Поля для заполнения
	Наименование программы	Функциональная диагностика
	Объем программы (в т.ч. аудиторных часов)	576 часов
	Варианты обучения (ауд. часов в день, дней в неделю, продолжительность обучения - дней, недель, месяцев)	6 часов в день, 36 часов в неделю, 96 дней, 16 недель, 4 месяца.
	с отрывом от работы (очная)	С отрывом от работы (очная)
	Вид выдаваемого документа после завершения обучения	Диплом о профессиональной переподготовке.
	Требования к уровню и профилю предшествующего профессионального образования обучающихся	Врачи, имеющие высшее образование -специалитет по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия", послевузовское и (или) дополнительное профессиональное образование: подготовку в интернатуре и (или) ординатуре по специальности

		"Лечебное дело", "Кардиология", "Неврология" при условии повышения квалификации не реже одного раза в 5 лет в течение всей трудовой деятельности.
	Категории обучающихся	Врач-терапевт, врач- кардиолог, врач- невролог
	Структурное подразделение академии, реализующее программу	Кафедра поликлинической терапии, кардиологии и ОВП ФПК и ППС
	Контакты	SemSem_2017@mail.ru
	Основной преподавательский состав	9 человек, из них 1 – д.м.н. профессор, 6 –д.м.н. доценты, 2 – к.м.н., ассистенты
	Аннотация	
-	Цель и задачи программы	<p>Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Функциональная диагностика» состоит в совершенствовании и получении новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.</p> <p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Углубить базовые, фундаментальные медицинские знания, формирующие профессиональные компетенции врача-функционалиста, способного успешно решать свои профессиональные задачи. 2. Совершенствовать профессиональную подготовку врача-функционалиста, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин. 3. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в клинической, лабораторной и инструментальной диагностики заболеваний внутренних органов. 4. Совершенствовать способность врача-

		<p>функционалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести диагностический поиск, мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациентов.</p> <p>5. Совершенствовать способность врача-функционалиста, владеющего навыками диагностики по специальности «Функциональная диагностика» по оказанию скорой и неотложной помощи.</p> <p>6. Совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу-функционалисту свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.</p>
-	Модули (темы) учебного плана программы	<p>Модуль 1. «Фундаментальные дисциплины»</p> <p>1.1. Нормальная и патологическая физиология</p> <p>1.2. Патофизиология различных систем организма при патологии отдельных органов и систем</p> <p>1.3. Медицинская физика</p> <p>1.4. Биохимия, клиническая и лабораторная диагностика</p> <p>Модуль 2. «Специальные дисциплины»</p> <p>2.1. Аппаратурное обеспечение и методические основы функциональной диагностики.</p> <p>2.2. Клиническая электрокардиография, суточное мониторирование ЭКГ, стресс-тест и другие методы исследования сердца.</p> <p>2.3. Клиническая физиология и функциональная диагностика системы дыхания.</p> <p>2.4. Анализ и оценка функционального состояния центральной и периферической нервной системы.</p> <p>2.5. Эхокардиография.</p> <p>2.6. Клиническая физиология и функциональная диагностика сосудистой системы.</p> <p>Модуль 3. «Смежные дисциплины»</p> <p>3.1. Кардиология</p> <p>3.2. Клиническая пульмонология</p> <p>3.3. Неврология</p> <p>Модуль 4 «Обучающий симуляционный курс»</p> <p>4.1. Базовая сердечно-легочная реанимация с дефибрилляцией</p> <p>4.2. Экстренная медицинская помощь</p> <p>4.3. Физикальное обследование больного</p> <p>4.4. Врачебные манипуляции – регистрация и интерпретация ЭКГ</p>
-	Уникальность программы, ее отличительные	В программе представлены современные методы диагностики внутренних болезней. На базе

	особенности, преимущества	симуляционного центра проводится ОСК по базовой сердечно-легочной реанимации с дефибрилляцией и т.д.
14.	Дополнительные сведения	