

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце: Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
 ФИО: Косенок Сергей Михайлович "Сургутский государственный университет"
 Должность: ректор
 Дата подписания: 01.07.2026 11:03:00
 Уникальный программный ключ:
 e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

УТВЕРЖДАЮ
 Проректор по УМР

11 июня 2026 г., протокол УМС №5

Функциональная диагностика рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Кардиологии**
 Учебный план о310812-ФункДиог-26-1.plx
 31.08.12 Функциональная диагностика

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **28 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 1008
 в том числе:
 аудиторные занятия 504
 самостоятельная работа 441
 часов на контроль 63

Виды контроля в семестрах:
 экзамен 1,2
 контрольная работа 1,2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
Неделя	16 4/6		14 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	20	20	52	52
Практические	208	208	244	244	452	452
Итого ауд.	240	240	264	264	504	504
Контактная работа	240	240	264	264	504	504
Сам. работа	228	228	213	213	441	441
Часы на контроль	36	36	27	27	63	63
Итого	504	504	504	504	1008	1008

Программу составил(и):

к.м.н., Доцент, Омельченко Наталья Владимировна

Рабочая программа дисциплины

Функциональная диагностика

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - по специальности 31.08.12
Функциональная диагностика (приказ Минобрнауки России от 02.02.2022 г. № 108)

составлена на основании учебного плана:

31.08.12 Функциональная диагностика

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 11.06.2026 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кардиологии от 17.04.2026 протокол № 10.

Зав. кафедрой к.м.н., доцент И.А.Урванцева

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Подготовка квалифицированного врача-специалиста по функциональной диагностике, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности по специальности «Функциональная диагностика».

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Патология
2.1.2	Педагогика
2.1.3	Социально-психологические основы профессиональной деятельности
2.1.4	Общественное здоровье и здравоохранение
2.1.5	Медицинская помощь при чрезвычайных ситуациях
2.1.6	Информационно-коммуникационные технологии в медицинской деятельности
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Функциональная диагностика в пульмонологии
2.2.2	Функциональная диагностика в кардиологии
2.2.3	Полифункциональный мониторинг сердечно-сосудистой системы
2.2.4	Клиническая фармакология
2.2.5	Производственная (клиническая) практика
2.2.6	Функциональная диагностика в неврологии
2.2.7	Практическая доплер-эхокардиография
2.2.8	Ультразвуковая диагностика сердечно-сосудистой патологии
2.2.9	Функциональная при нейродегенеративных заболеваниях (электромиография)
2.2.10	Производственная (научно-исследовательская) практика
2.2.11	Подготовка и сдача государственного экзамена

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-4.1: Осуществляет комплекс методов обследования и интерпретации данных по изображениям, графическим кривым и параметрам полученных данных при работе на аппаратах, предназначенных для медицинской функциональной диагностики исследования и оценки состояния функции внешнего дыхания	
Знать:	
ОПК-4.2: Обладает теоретическими и практическими знаниями проведения, анализа, показаний и противопоказаний для основных методов исследования системы дыхания в покое и при проведении функционально диагностических проб: спирометрия, пикфлоуметрия, бодиплетизмография, а так же методами исследования диффузии, газов и кислотнощелочного состояния крови, основного обмена	
Знать:	
ОПК-5.1: Осуществляет комплекс методов обследования и интерпретации данных по изображениям, графическим кривым и параметрам полученных данных при работе на аппаратах, предназначенных для медицинской функциональной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы	
Знать:	
ОПК-5.2: Применяет методы электрокардиографии, самостоятельно выполняет запись на аппарате любого класса и интерпретирует полученные данные, представляя результат исследования в виде записанной электрокардиограммы и подробного заключения	
Знать:	
ОПК-5.3: Применяет технологии проведения нагрузочных проб для выявления признаков нарушения коронарного кровоснабжения при кардиологической патологии; метод суточного мониторирования ЭКГ и АД, ЭЭГ; методы исследования гемодинамики; Ультразвуковые доплеровские методы исследования сердца и сосудов, включая стресс-ЭХОКГ	
Знать:	

ОПК-6.1: Осуществляет комплекс методов обследования и интерпретации данных по изображениям, графическим кривым и параметрам полученных данных при работе на аппаратах, предназначенных для медицинской функциональной диагностики заболеваний нервной системы
Знать:
ОПК-6.2: Обладает теоретическими и практическими знаниями проведения, анализа, показаний и противопоказаний для методов функциональной диагностики нервной системы: реоэнцефалографии, для ультразвуковых доплеровских методов исследования сосудистой системы головного мозга; ультразвуковыми доплеровскими методами исследования сосудов; Методами функциональных исследований нервной системы (реовазография, реоэнцефалография, эхоэнцефалография, методы вызванных потенциалов, электроэнцефалография, мониторингирование ЭЭГ)
Знать:
ОПК-7.1: Осуществляет комплекс методов обследования функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кровотока
Знать:
ОПК-7.2: Обладает теоретическими и практическими знаниями проведения, анализа, показаний и противопоказаний для основных методов исследования состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кровотока
Знать:
ОПК-9.1: Осуществляет составление плана и отчета о своей работе
Знать:
ОПК-9.2: Осуществляет ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа
Знать:
ОПК-9.3: Осуществляет проведение работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности
Знать:
ПК-1.1: Осуществляет комплекс методов обследования органов и систем организма человека и интерпретацию полученных данных при работе на аппаратах, предназначенных для медицинской функциональной диагностики
Знать:
ПК-1.2: Обладает основами работы с программным обеспечением при функциональной диагностике органов и систем организма человека, с вычислительной техникой (ЭВМ) и различными периферийными устройствами (принтер, сканер, накопитель информации, и т.д.) и интернетом
Знать:
ПК-1.3: Обладает основами обработки и хранения данных функционально-диагностических исследований органов и систем организма человека с помощью компьютерных технологий
Знать:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты ☐ Российской Федерации в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения; - основы медико-социальной экспертизы; основные требования информационной безопасности в области генетики (включая этические, деонтологические и правовые нормы оказания медико-генетической помощи);
3.1.2	- вопросы экономики, управления и планирования функционально- диагностической ☐ службы;
3.1.3	- вопросы врачебной этики и деонтологии; ☐
3.1.4	- порядки и стандарты оказания медицинской помощи, протоколы ведения больных, ☐ рекомендации по диагностике, лечению и профилактике заболеваний;
3.1.5	- вопросы медико-социальной экспертизы и медико-социальной реабилитации при ☐ патологии внутренних органов;
3.1.6	- правовые основы деятельности врача функциональной диагностики; ☐
3.1.7	- нормативные документы, регламентирующие деятельность специалиста ☐ функциональной диагностики;
3.1.8	- принципы социальной гигиены и организации диагностической помощи ☐ населению;

3.1.9	- вопросы развития, нормальной и патологической анатомии, нормальной и патологической физиологии у детей и взрослых;
3.1.10	- теоретические основы клинической физиологии и биофизики сердечно-сосудистой, 5 дыхательной и нервной систем;
3.1.11	- диагностические критерии нормы различных возрастных групп и патологии при различных состояниях и заболеваниях;
3.1.12	- виды функциональных и клинических методов исследования состояния сердечнососудистой, дыхательной и нервной систем у детей и взрослых, применяемые на современном этапе;
3.1.13	- методические аспекты проведения исследований вышеуказанных систем организма;
3.1.14	- анализ и интерпретацию данных, получаемых при проведении означенных методов исследования с последующим формированием врачебного заключения;
3.1.15	- показания и противопоказания к проведению различных функциональных методов исследования вышеуказанных систем организма;
3.1.16	- технические возможности диагностических приборов и систем, аппаратное обеспечение кабинетов функциональной диагностики;
3.1.17	- технику безопасности при работе с приборами и системами;
3.1.18	- основные приборы для клинической функциональной диагностики функции внешнего дыхания, транспорта газов, энергетического обмена;
3.1.19	- основные аппараты для исследования гемодинамики;
3.1.20	- основные аппараты для исследования сердца и сосудов;
3.1.21	- основные аппараты для функциональных исследований в неврологии;
3.1.22	- основы программирования и работы с электронной вычислительной техникой (компьютеры) в функциональной диагностике;
3.1.23	- основы компьютерной обработки и хранения данных функциональнодиагностических исследований;
3.1.24	- методологию проведения диагностического исследования с помощью аппарата с дальнейшим анализом обработки полученной информации основных методов исследования сердечно-сосудистой системы: электрокардиографии (ЭКГ), суточного мониторирования артериального давления (СМАД), и электрокардиограммы (ХМ ЭКГ), а так же других методов исследования сердца (современные методы анализа ЭКГ);
3.1.25	- показания и результаты проведения инвазивных и лучевых исследований (ангиографии, ультразвукового исследования внутренних органов, рентгеновского исследования, магнитно-резонансной и компьютерной томографии и т.д.);
3.1.26	- клинику, дифференциальную диагностику, показания к госпитализации и организацию медицинской помощи на догоспитальном этапе при острых и неотложных состояниях (инфаркт, инсульт, черепно-мозговая травма, «острый живот», внематочная беременность, гипогликемическая и диабетическая кома, клиническая смерть и др.);
3.1.27	- принципы формирования групп здоровых лиц для диагностического наблюдения с помощью аппаратных методов;
3.1.28	- организацию и объем первой врачебной помощи при ДТП, катастрофах и массовых поражениях населения;
3.1.29	- основы клиники, ранней диагностики и терапии инфекционных болезней, в т.ч. карантинных инфекций, ВИЧ-инфекций;
3.1.30	- основы клиники, ранней диагностики онкологических заболеваний;
3.1.31	- принципы и методы формирования здорового образа жизни населения Российской Федерации.
3.2	Уметь:
3.2.1	-проводить полное функционально-диагностическое обследование у взрослых и детей, выявлять общие и специфические признаки заболеваний;
3.2.2	-получить и интерпретировать данные функциональной кривой, графика или изображения, и изложить в виде заключения с использованием специальных физиологических терминов;
3.2.3	-правильно интерпретировать результаты инструментальных исследований (ультразвукового, рентгеновского, магнитно-резонансной томографии и пр.);
3.2.4	-самостоятельно провести эхокардиографическое и доплеровское исследование сердца и сосудов (с применением дополнительных нагрузочных и лекарственных стресстестов) и дать подробное заключение, включающее данные о состоянии центральной гемодинамики и выраженности патологических изменений;
3.2.5	-самостоятельно правильно провести исследование функции внешнего дыхания (с применением лекарственных тестов) и с последующей интерпретацией результатов;
3.2.6	-выявлять основные жалобы, проводить дифференциальную диагностику внутренних болезней;

3.2.7	–самостоятельно осуществлять работу на любом типе диагностической аппаратуры по исследованию сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем с получением результатов в виде графических кривых, снимков и параметров исследования;
3.2.8	–самостоятельно проводить диагностические исследования с использованием стресс-тестов при изучении функции сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем;
3.2.9	–давать заключение по данным функциональных кривых, результатам холтеровского мониторирования ЭКГ, велоэргометрии и медикаментозных проб;
3.2.10	–формировать врачебное заключение в электрофизиологических терминах, принятых в функциональной диагностике, согласно поставленной цели исследования и решаемых задач;
3.2.11	- проводить динамическое наблюдение с целью прогноза текущего заболевания;
3.2.12	- выявлять специфические изменения у детей различных возрастных групп;
3.2.13	- выявлять синдромы нарушений биомеханики дыхания при встречающейся патологии;
3.2.14	- выявлять синдромы нарушений биоэлектрической активности головного мозга и периферической нервной системы;
3.2.15	- оценивать тяжесть состояния больного, оказать первую медицинскую помощь, определять объем и место оказания дальнейшей медицинской помощи пациенту с острым кровотечением, переломах, ДТП, радиационном поражении и т.д. (в стационаре, многопрофильном лечебном учреждении и пр.)
3.2.16	- выявлять синдромы нарушений биоэлектрической активности и сократительной функции миокарда, внутрисердечной, центральной и периферической гемодинамики;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. Общие вопросы организации службы функциональной диагностики в учреждениях здравоохранения Российской Федерации.					
1.1	Принципы организации функциональной диагностики в РФ. Организация работы отделений (кабинетов) функциональной диагностики. Правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде. Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". /Лек/	1	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.2	Принципы организации функциональной диагностики в РФ. Организация работы отделений (кабинетов) функциональной диагностики. Правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде. Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". /Ср/	1	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

1.3	Правовые основы российского здравоохранения. Федеральный закон № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в РФ» от 21.11.2011. Нормативно-правовая база службы функциональной диагностики. Приказ МЗ РФ от 30.11.1993 № 283 «О совершенствовании службы функциональной диагностики в учреждениях здравоохранения Российской Федерации»; Приказ МЗ РФ от 07.10.2015 № 700н «О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование»; Приказ МЗ РФ от 08.10.2015 № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»; Приказ МЗ РФ от 26.12.2016 № 997н «Об утверждении правил проведения функциональных исследований». Проект Российской ассоциации специалистов функциональной диагностики «Примерные рекомендуемые нормативы затрат рабочего времени для отдельных групп исследований кабинетов/отделений функциональной диагностики». Условия допуска к трудовой деятельности, непрерывное медицинское образование, аккредитация специалиста. /Лек/	1	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
-----	---	---	---	--	---	--

1.4	Правовые основы российского здравоохранения. Федеральный закон № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в РФ» от 21.11.2011. Нормативно-правовая база службы функциональной диагностики. Приказ МЗ РФ от 30.11.1993 № 283 «О совершенствовании службы функциональной диагностики в учреждениях здравоохранения Российской Федерации»; Приказ МЗ РФ от 07.10.2015 № 700н «О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование»; Приказ МЗ РФ от 08.10.2015 № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»; Приказ МЗ РФ от 26.12.2016 № 997н «Об утверждении правил проведения функциональных исследований». Проект Российской ассоциации специалистов функциональной диагностики «Примерные рекомендуемые нормативы затрат рабочего времени для отдельных групп исследований кабинетов/отделений функциональной диагностики». Условия допуска к трудовой деятельности, непрерывное медицинское образование, аккредитация специалиста. /Пр/	1	8	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
-----	--	---	---	---	---	--

1.5	Правовые основы российского здравоохранения. Федеральный закон № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в РФ» от 21.11.2011. Нормативно-правовая база службы функциональной диагностики. Приказ МЗ РФ от 30.11.1993 № 283 «О совершенствовании службы функциональной диагностики в учреждениях здравоохранения Российской Федерации»; Приказ МЗ РФ от 07.10.2015 № 700н «О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование»; Приказ МЗ РФ от 08.10.2015 № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»; Приказ МЗ РФ от 26.12.2016 № 997н «Об утверждении правил проведения функциональных исследований». Проект Российской ассоциации специалистов функциональной диагностики «Примерные рекомендуемые нормативы затрат рабочего времени для отдельных групп исследований кабинетов/отделений функциональной диагностики». Условия допуска к трудовой деятельности, непрерывное медицинское образование, аккредитация специалиста. /Ср/	1	8	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.6	Юридическая ответственность медицинских работников за профессиональные правонарушения. /Пр/	1	8	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.7	Вопросы врачебной этики и деонтологии. Основы социальной гигиены в РФ. Теоретические основы социальной гигиены и организация здравоохранения в РФ. Формы и методы санитарно-гигиенического просвещения среди населения и медицинского персонала /Лек/	1	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 2. Аппаратное обеспечение и методические основы функциональной диагностики.					

2.1	Метрологические характеристики аппаратуры для функциональной диагностики. Основные приборы для клинической функциональной диагностики. /Лек/	1	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.2	Метрологические характеристики аппаратуры для функциональной диагностики. Основные приборы для клинической функциональной диагностики. /Пр/	1	8	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.3	Метрологические характеристики аппаратуры для функциональной диагностики. Основные приборы для клинической функциональной диагностики. /Ср/	1	8	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.4	Принципы исследований, оценка результатов, оформление заключения. /Лек/	1	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

2.5	Принципы исследований, оценка результатов, оформление заключения. /Пр/	1	8	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.6	Принципы исследований, оценка результатов, оформление заключения. /Ср/	1	8	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.7	Техника безопасности при работе с функционально- диагностической аппаратурой. Требования охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях. /Лек/	1	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.8	Техника безопасности при работе с функционально- диагностической аппаратурой. Требования охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях. /Пр/	1	8	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

2.9	Техника безопасности при работе с функционально- диагностической аппаратурой. Требования охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях. /Ср/	1	8	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 3. Функциональная диагностика состояния сердечно - сосудистой системы.					
3.1	Анатомия и клиническая физиология сосудистой системы /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.2	Анатомия и клиническая физиология сосудистой системы /Лек/	1	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.3	Анатомия и клиническая физиология сосудистой системы /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

3.4	Теоретические основы электрокардиографии (ЭКГ) /Лек/	1	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.5	Теоретические основы электрокардиографии (ЭКГ) /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.6	Теоретические основы электрокардиографии (ЭКГ) /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.7	Анализ электрокардиограммы (ЭКГ) /Лек/	1	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

3.8	Анализ электрокардиограммы (ЭКГ) /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.9	Анализ электрокардиограммы (ЭКГ) /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.10	Характеристика нормальной ЭКГ. Возрастные особенности ЭКГ /Лек/	1	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.11	Характеристика нормальной ЭКГ. Возрастные особенности ЭКГ /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

3.12	Характеристика нормальной ЭКГ. Возрастные особенности ЭКГ /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.13	ЭКГ при гипертрофии и перегрузке отделов сердца /Лек/	1	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.14	ЭКГ при гипертрофии и перегрузке отделов сердца /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.15	ЭКГ при гипертрофии и перегрузке отделов сердца /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

3.16	Нарушения внутрижелудочковой проводимости в системе Гиса - Пуркинье /Лек/	1	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.17	Нарушения внутрижелудочковой проводимости в системе Гиса - Пуркинье /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.18	Нарушения внутрижелудочковой проводимости в системе Гиса - Пуркинье /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.19	Наджелудочковые нарушения ритма. /Лек/	1	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

3.20	Наджелудочковые нарушения ритма. /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.21	Наджелудочковые нарушения ритма. /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.22	Желудочковые нарушения ритма сердца. /Лек/	1	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.23	Желудочковые нарушения ритма сердца. /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

3.24	Желудочковые нарушения ритма сердца. /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.25	Брадиаритмии /Лек/	1	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.26	Брадиаритмии /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.27	Брадиаритмии /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

3.28	ЭКГ при функционирующих антиаритмических устройствах /Лек/	1	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.29	ЭКГ при функционирующих антиаритмических устройствах /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.30	ЭКГ при функционирующих антиаритмических устройствах /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.31	Лечение брадиаритмий, тахиаритмий /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

3.32	Лечение брадиаритмий, тахиаритмий /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.33	ЭКГ при сердечной и внесердечной патологии /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.34	ЭКГ при сердечной и внесердечной патологии /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.35	Вазовагальные обмороки (синкопальные состояния). /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

3.36	Вазовагальные обмороки (синкопальные состояния). /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.37	ЭКГ -нагрузочные тесты /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.38	ЭКГ -нагрузочные тесты /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.39	Суточное мониторирование артериального давления /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

3.40	Суточное мониторирование артериального давления /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.41	Методы оценки упругоэластических свойств артерий /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.42	Методы оценки упругоэластических свойств артерий /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.43	Теоретические основы ультразвуковой диагностики. Методика ЭХОКГ. Допплер - ЭХОКГ. Чреспищеводная ЭХОКГ. /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

3.44	Теоретические основы ультразвуковой диагностики. Методика ЭХОКГ. Допплер - ЭХОКГ. Чреспищеводная ЭХОКГ. /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.45	ЭХОКГ -диагностика приобретенных пороков сердца /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.46	ЭХОКГ -диагностика приобретенных пороков сердца /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.47	ЭХОКГ-диагностика врожденных аномалий и пороков сердца /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

3.48	ЭХОКГ-диагностика врожденных аномалий и пороков сердца /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.49	ЭХОКГ-диагностика ишемической болезни сердца /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.50	ЭХОКГ-диагностика ишемической болезни сердца /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.51	ЭХОКГ-диагностика некоронарогенных заболеваний сердца /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

3.52	ЭХОКГ-диагностика некоронарогенных заболеваний сердца /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.53	Холтеровское мониторирование электрокардиограммы /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.54	Холтеровское мониторирование электрокардиограммы /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.55	Ультразвуковые доплеровские методы исследования магистральных сосудов /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

3.56	Ультразвуковые доплеровские методы исследования магистральных сосудов /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.57	Ультразвуковые доплеровские методы исследования периферических сосудов /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.58	Ультразвуковые доплеровские методы исследования периферических сосудов /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.59	Кардиотокография /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

3.60	Кардиотокография /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.61	Принципы работы медицинского оборудования, на котором проводится исследование сердечнососудистой системы, правила его эксплуатации /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.62	Принципы работы медицинского оборудования, на котором проводится исследование сердечнососудистой системы, правила его эксплуатации /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.63	Правила подготовки пациента к проведению электрокардиографических исследований, холтеровского мониторирования артериального давления и холтеровского мониторирования сердечного ритма /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

3.64	Правила подготовки пациента к проведению электрокардиографических исследований, холтеровского мониторирования артериального давления и холтеровского мониторирования сердечного ритма /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.65	Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем. Порядки и стандарты оказания медицинской помощи больным с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Клинические рекомендации Минздрава России. /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.66	Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем. Порядки и стандарты оказания медицинской помощи больным с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Клинические рекомендации Минздрава России. /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.67	/Контр.раб./	1	18			
3.68	/Экзамен/	1	36			
	Раздел 4. Функциональная диагностика состояния системы внешнего дыхания					
4.1	Клиническая физиология дыхания. Легочный газообмен (механизмы внешнего дыхания). Газы и кислотно-щелочное состояние крови. /Лек/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

4.2	Клиническая физиология дыхания. Легочный газообмен (механизмы внешнего дыхания). Газы и кислотно-щелочное состояние крови. /Пр/	2	14	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.3	Клиническая физиология дыхания. Легочный газообмен (механизмы внешнего дыхания). Газы и кислотно-щелочное состояние крови. /Ср/	2	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.4	Дыхательная недостаточность /Лек/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.5	Дыхательная недостаточность /Пр/	2	14	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

4.6	Дыхательная недостаточность /Ср/	2	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.7	Энергетический обмен. /Лек/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.8	Энергетический обмен. /Пр/	2	14	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.9	Энергетический обмен. /Ср/	2	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

4.10	Клинические, инструментальные, лабораторные методы диагностики заболеваний органов дыхания. Принципы работы медицинского оборудования, на котором проводится исследование функции внешнего дыхания, правила его эксплуатации. /Лек/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.11	Клинические, инструментальные, лабораторные методы диагностики заболеваний органов дыхания. Принципы работы медицинского оборудования, на котором проводится исследование функции внешнего дыхания, правила его эксплуатации. /Пр/	2	14	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.12	Клинические, инструментальные, лабораторные методы диагностики заболеваний органов дыхания. Принципы работы медицинского оборудования, на котором проводится исследование функции внешнего дыхания, правила его эксплуатации. /Ср/	2	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.13	Методы функциональной диагностики заболеваний органов дыхания. Показания и противопоказания. Критерии оценки показателей дыхания. Вариабельность показателей дыхания. Воспроизводимость и повторяемость. Должные величины показателей дыхания для детей и взрослых. Градации отклонения показателей дыхания от нормы у детей и взрослых. Методика построения функционального заключения /Лек/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

4.14	Методы функциональной диагностики заболеваний органов дыхания. Показания и противопоказания. Критерии оценки показателей дыхания. Вариабельность показателей дыхания. Воспроизводимость и повторяемость. Должные величины показателей дыхания для детей и взрослых. Градации отклонения показателей дыхания от нормы у детей и взрослых. Методика построения функционального заключения /Пр/	2	14	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.15	Методы функциональной диагностики заболеваний органов дыхания. Показания и противопоказания. Критерии оценки показателей дыхания. Вариабельность показателей дыхания. Воспроизводимость и повторяемость. Должные величины показателей дыхания для детей и взрослых. Градации отклонения показателей дыхания от нормы у детей и взрослых. Методика построения функционального заключения /Ср/	2	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.16	Особенности функциональной диагностики внешнего дыхания у детей, у взрослых, у пожилых, у беременных. /Лек/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.17	Особенности функциональной диагностики внешнего дыхания у детей, у взрослых, у пожилых, у беременных. /Пр/	2	14	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

4.18	Особенности функциональной диагностики внешнего дыхания у детей, у взрослых, у пожилых, у беременных. /Ср/	2	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.19	Методы определения показателей биомеханики дыхания. /Лек/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.20	Методы определения показателей биомеханики дыхания. /Пр/	2	14	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.21	Методы определения показателей биомеханики дыхания. /Ср/	2	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

4.22	Определение диффузионной способности легких и ее компонентов. /Лек/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.23	Определение диффузионной способности легких и ее компонентов. /Пр/	2	14	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.24	Определение диффузионной способности легких и ее компонентов. /Ср/	2	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.25	Методы исследования легочного кровообращения. /Лек/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

4.26	Методы исследования легочного кровообращения. /Пр/	2	14	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.27	Методы исследования легочного кровообращения. /Ср/	2	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.28	Методы исследования газов, кислотно - щелочного состояния крови (КЩС) и основного обмена /Лек/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.29	Методы исследования газов, кислотно - щелочного состояния крови (КЩС) и основного обмена /Пр/	2	14	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

4.30	Методы исследования газов, кислотно - щелочного состояния крови (КЩС) и основного обмена /Ср/	2	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.31	Дополнительные функционально - диагностические пробы и новые методы исследования функции внешнего дыхания. /Пр/	2	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.32	Дополнительные функционально - диагностические пробы и новые методы исследования функции внешнего дыхания. /Ср/	2	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.33	МКБ и проблемы, связанных со здоровьем. Порядки и стандарты оказания медицинской помощи больным с заболеваниями бронхолегочной системы. /Пр/	2	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

4.34	МКБ и проблемы, связанных со здоровьем. Порядки и стандарты оказания медицинской помощи больным с заболеваниями бронхолегочной системы. /Ср/	2	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 5. Функциональная диагностика состояния нервной системы					
5.1	Теоретические основы функциональной диагностики состояния центральной и периферической нервной системы /Пр/	2	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.2	Теоретические основы функциональной диагностики состояния центральной и периферической нервной системы /Ср/	2	9	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.3	Функциональная диагностика состояния головного мозга (ЭЭГ) /Пр/	2	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

5.4	Функциональная диагностика состояния головного мозга (ЭЭГ) /Ср/	2	9	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.5	Электромиографические методы исследования /Пр/	2	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.6	Электромиографические методы исследования /Ср/	2	9	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.7	функционального состояния вегетативной нервной системы /Пр/	2	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

5.8	функционального состояния вегетативной нервной системы /Ср/	2	9	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.9	Эхоэнцефалоскопия /Пр/	2	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.10	Эхоэнцефалоскопия /Ср/	2	9	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 6. Функциональная диагностика состояния других систем организма (органов желудочно-кишечного тракта, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения и других)					
6.1	Анатомия, нормальная физиология, патологическая анатомия и патологическая физиология других функциональных систем организма (органов желудочно-кишечного тракта, мочеполовой. эндокринной систем, органов кроветворения, и других), возрастные особенности /Пр/	2	10	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

6.2	Анатомия, нормальная физиология, патологическая анатомия и патологическая физиология других функциональных систем организма (органов желудочно-кишечного тракта, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения, и других), возрастные особенности /Ср/	2	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.3	Принципы метода и диагностические возможности различных методов, основанных на физических факторах (механические, электрические, ультразвуковые, световые и иные) /Пр/	2	8	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.4	Принципы метода и диагностические возможности различных методов, основанных на физических факторах (механические, электрические, ультразвуковые, световые и иные) /Ср/	2	8	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.5	Основные клинические проявления заболеваний иных кроме сердечнососудистой, нервной и дыхательной (органов желудочно-кишечного тракта, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения, опорнодвигательного аппарата и - других) систем организма /Пр/	2	8	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

6.6	Основные клинические проявления заболеваний иных кроме сердечнососудистой, нервной и дыхательной (органов желудочно-кишечного тракта, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения, опорнодвигательного аппарата и - других) систем организма /Ср/	2	8	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.7	Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем /Пр/	2	8	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.8	Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем /Ср/	2	8	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.9	/Контр.раб./	2	14			
6.10	/Экзамен/	2	27			

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены отдельным документом

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
---------------------	----------	-------------------	----------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Н.Ф. Берестень В.А. Сандрикова С.И. Федорова	Функциональная диагностика. Национальное руководство	ISBN 978-5-9704-4242-5. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019г. Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970422748.htm	
Л1.2	Ф.Циммерман	Клиническая электрокардиография	2022г.	
Л1.3	П.В. Стручков Д.В. Дроздов О.Ф. Лукина	Спирометрия. Руководство для врачей 4-е издание	2023г.	1
Л1.4	М.С. Кушаковский Ю.Н. Гришкин	Аритмии сердца	2020г.	
Л1.5	Г. Н. Царик	Здравоохранение и общественное здоровье [Электронный ресурс]: учебник	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021г.-912 https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460443	
Л1.6	В.А. Медик	Общественное здоровье и здравоохранение [Электронный ресурс]: учебник 4-е издание	испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022г. -672с.- URL: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970470282.html ;	
Л1.7	В.И. Стародубов	Общественное здоровье и здравоохранение [Электронный ресурс]: учебник 4-е издание	испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022г. -672с.- URL: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970470282.html	
Л1.8	Л.Р. Зенков	Клиническая электроэнцефалография с элементами эпилептологии	2023г.	
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	А.Б. Пальчик Л.А. Федорова А.Е. Понятишин	Неврология недоношенных детей	2021г.	
Л2.2	У.О. Татум А.М. Хусейн С.Р. Бендбадис П.В. Каплан	Клиническая интерпретация электроэнцефалографии	2022г.	
Л2.3	А.С. Аксельрод	Нагрузочные ЭКГ-тесты: 10 шагов к практике	2023г.	
Л2.4	Г.Г. Торопина	Вызванные потенциалы: руководство для врачей	2019г.	
Л2.5	С.А. Ярошук Е.В. Первова	Атлас ЭКГ при электрокардиостимуляции для начинающих	2020г.	
Л2.6	Г.К. Киякбаев	Аритмии сердца: основы электрофизиологии, диагностика, лечение и современные рекомендации / Г.К. Киякбаев; под ред. В.С. Моисеева. [Электронный ресурс]	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015 - 976 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-3518-2. Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430736.html	

Л2.7	Е.И. Чазов С.П. Голицын	Руководство по нарушениям ритма сердца	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014 - 976 с. - ISBN 978-5-9704-2943-3. Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429433.html	
Л2.8	Д.А. Балалыкин Н.П. Шок	История медицины. Книга первая. Руководство к преподаванию [Электронный ресурс]: учеб. пособие в трех книгах	- М.:ГЭОТАР-Медиа, 2017 - 176 с. – ISBN 978-5-9704-4072-8 – Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440728.html	
Л2.9	Ф.В. Шарипов В.Д. Ушаков	Педагогические технологии дистанционного обучения [Электронный ресурс]	М.: Логос, 2017 - 304 с. – ISBN 978-5-98699-183-2 – Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785986991832.html	
Л2.10	Г.И. Ибрагимов Е.М. Ибрагимова Т.М. Андрианова	Теория обучения [Электронный ресурс]: учебное пособие	М.: ВЛАДОС, 2011 - 383 с. - ISBN 978-5-691-01705-6 – Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785691017056.html	
Л2.11	И.В. Рогозина	Медицина катастроф [Электронный ресурс]	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014 Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429365.html	
Л2.12	В.А. Акимов Ю.Л. Воробьев М.И. Фалеев	12 Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера [Электронный ресурс]: Учеб. пособие	М.: Абрис, 2012 Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785437200490.html	
Л2.13	Levchuk I.P., Kostyuchenko M.V.	First Aid in Case of Accidents and Emergency Situations [Электронный ресурс]: Preparation Questions for a Modular Assessment	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015 - 32 с. - ISBN 978-5-9704-3450-5 – Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434505.html	

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Е.В. Граудина А.С. Щельникова	Симуляционное обучение в пропедевтике внутренних болезней: синдромы поражения сердечно-сосудистой системы: учебно-методическое пособие	Издательский центр СурГУ, 2025	
Л3.2	О.Л. Армянкина В.А. Карпин О.И. Шувалова В.Е. Граудина	Ситуационные задачи по факультетской терапии: болезни дыхательной и сердечно-сосудистой систем: учебно-методическое пособие	Издательский центр СурГУ, 2024	
Л3.3	В.Е. Граудина И.П. Кушникова О.И. Шувалова	Симуляционное обучение в пропедевтике внутренних болезней: синдромы поражения дыхательной системы: учебно-методическое пособие	Издательский центр СурГУ, 2024	

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Неврология [Электронный ресурс]: нац. рук. / [Авакян Г. Н. и др.]; гл. ред. Е. И. Гусев [и др.]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 1035 с.: ил. -
----	---

Э2	ЭКГ в практике врача первичного звена [Электронный ресурс]: учебнометодическое пособие / [сост.: Ф. А. Евдокимов, С. Н. Литвинова, Я. Г. Спирякина, О. В. Сайно] ; под ред. И. И. Чукаевой ; РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. поликлин. терапии лечеб. фак. - Москва: РНИМУ им. Н. И. Пирогова, 2017. - 39 с.: ил.
Э3	Дифференциальная диагностика шумов в сердце [Электронный ресурс]: все, что нужно знать практикующему врачу : учебное пособие / РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. госпит. терапии № 2 лечеб. фак. ; [сост.: Е. В. Резник, Д. В. Пузенко, В. В. Лялина и др.]. - Электрон. текст. дан. - Москва, 2019. - Посвящ. 80-летию Г. И. Сторожакова.
Э4	. Анатомия по Пирогову [Электронный ресурс] : атлас анатомии человека : в 3 т. Т. 2. Голова. Шея / [авт.-сост. : В. В. Шилкин, В. И. Филимонов. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 600 с. : ил.,

Э5	Анатомия человека [Электронный ресурс] : в 2 т. Т. 1 / [М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, В. Н. Николенко и др.] ; под ред. М. Р. Сапина. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 528 с. : ил.
Э6	Анатомия человека [Электронный ресурс] : в 2 т. Т. 2 / [М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, В. Н. Николенко и др.] ; под ред. М. Р. Сапина. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 455 с. : ил.
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office.
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	"Гаратн", "Консультант плюс", "Консультант-регион".

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

11 июня 2026 г., протокол УМС №5

Функциональная диагностика рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Кардиологии**
Учебный план о310812-ФункДиаг-26-1.plx
31.08.12 Функциональная диагностика

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **28 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 1008
в том числе:
аудиторные занятия 504
самостоятельная работа 441
часов на контроль 63

Виды контроля в семестрах:
экзамен 1,2
контрольная работа 1,2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
Неделя	16 4/6		14 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	20	20	52	52
Практические	208	208	244	244	452	452
Итого ауд.	240	240	264	264	504	504
Контактная работа	240	240	264	264	504	504
Сам. работа	228	228	213	213	441	441
Часы на контроль	36	36	27	27	63	63
Итого	504	504	504	504	1008	1008

Программу составил(и):

к.м.н., Доцент, Омельченко Наталья Владимировна

Рабочая программа дисциплины

Функциональная диагностика

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - по специальности 31.08.12
Функциональная диагностика (приказ Минобрнауки России от 02.02.2022 г. № 108)

составлена на основании учебного плана:

31.08.12 Функциональная диагностика

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 11.06.2026 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кардиологии от 17.04.2026 протокол № 10.

Зав. кафедрой к.м.н., доцент И.А.Урванцева

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Подготовка квалифицированного врача-специалиста по функциональной диагностике, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности по специальности «Функциональная диагностика».

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Патология
2.1.2	Педагогика
2.1.3	Социально-психологические основы профессиональной деятельности
2.1.4	Общественное здоровье и здравоохранение
2.1.5	Медицинская помощь при чрезвычайных ситуациях
2.1.6	Информационно-коммуникационные технологии в медицинской деятельности
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Функциональная диагностика в пульмонологии
2.2.2	Функциональная диагностика в кардиологии
2.2.3	Полифункциональный мониторинг сердечно-сосудистой системы
2.2.4	Клиническая фармакология
2.2.5	Производственная (клиническая) практика
2.2.6	Функциональная диагностика в неврологии
2.2.7	Практическая доплер-эхокардиография
2.2.8	Ультразвуковая диагностика сердечно-сосудистой патологии
2.2.9	Функциональная при нейродегенеративных заболеваниях (электромиография)
2.2.10	Производственная (научно-исследовательская) практика
2.2.11	Подготовка и сдача государственного экзамена

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-4.1: Осуществляет комплекс методов обследования и интерпретации данных по изображениям, графическим кривым и параметрам полученных данных при работе на аппаратах, предназначенных для медицинской функциональной диагностики исследования и оценки состояния функции внешнего дыхания	
Знать:	
ОПК-4.2: Обладает теоретическими и практическими знаниями проведения, анализа, показаний и противопоказаний для основных методов исследования системы дыхания в покое и при проведении функционально диагностических проб: спирометрия, пикфлоуметрия, бодиплетизмография, а так же методами исследования диффузии, газов и кислотнощелочного состояния крови, основного обмена	
Знать:	
ОПК-5.1: Осуществляет комплекс методов обследования и интерпретации данных по изображениям, графическим кривым и параметрам полученных данных при работе на аппаратах, предназначенных для медицинской функциональной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы	
Знать:	
ОПК-5.2: Применяет методы электрокардиографии, самостоятельно выполняет запись на аппарате любого класса и интерпретирует полученные данные, представляя результат исследования в виде записанной электрокардиограммы и подробного заключения	
Знать:	
ОПК-5.3: Применяет технологии проведения нагрузочных проб для выявления признаков нарушения коронарного кровоснабжения при кардиологической патологии; метод суточного мониторирования ЭКГ и АД, ЭЭГ; методы исследования гемодинамики; Ультразвуковые доплеровские методы исследования сердца и сосудов, включая стресс-ЭХОКГ	
Знать:	

ОПК-6.1: Осуществляет комплекс методов обследования и интерпретации данных по изображениям, графическим кривым и параметрам полученных данных при работе на аппаратах, предназначенных для медицинской функциональной диагностики заболеваний нервной системы
Знать:
ОПК-6.2: Обладает теоретическими и практическими знаниями проведения, анализа, показаний и противопоказаний для методов функциональной диагностики нервной системы: реоэнцефалографии, для ультразвуковых доплеровских методов исследования сосудистой системы головного мозга; ультразвуковыми доплеровскими методами исследования сосудов; Методами функциональных исследований нервной системы (реовазография, реоэнцефалография, эхоэнцефалография, методы вызванных потенциалов, электроэнцефалография, мониторингирование ЭЭГ)
Знать:
ОПК-7.1: Осуществляет комплекс методов обследования функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения
Знать:
ОПК-7.2: Обладает теоретическими и практическими знаниями проведения, анализа, показаний и противопоказаний для основных методов исследования состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения
Знать:
ОПК-9.1: Осуществляет составление плана и отчета о своей работе
Знать:
ОПК-9.2: Осуществляет ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа
Знать:
ОПК-9.3: Осуществляет проведение работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности
Знать:
ПК-1.1: Осуществляет комплекс методов обследования органов и систем организма человека и интерпретацию полученных данных при работе на аппаратах, предназначенных для медицинской функциональной диагностики
Знать:
ПК-1.2: Обладает основами работы с программным обеспечением при функциональной диагностике органов и систем организма человека, с вычислительной техникой (ЭВМ) и различными периферийными устройствами (принтер, сканер, накопитель информации, и т.д.) и интернетом
Знать:
ПК-1.3: Обладает основами обработки и хранения данных функционально-диагностических исследований органов и систем организма человека с помощью компьютерных технологий
Знать:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты ☐ Российской Федерации в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарноэпидемиологического благополучия населения; - основы медико-социальной экспертизы; основные требования информационной безопасности в области генетики (включая этические, деонтологические и правовые нормы оказания медико-генетической помощи);
3.1.2	- вопросы экономики, управления и планирования функционально- диагностической ☐ службы;
3.1.3	- вопросы врачебной этики и деонтологии; ☐
3.1.4	- порядки и стандарты оказания медицинской помощи, протоколы ведения больных, ☐ рекомендации по диагностике, лечению и профилактике заболеваний;
3.1.5	- вопросы медико-социальной экспертизы и медико-социальной реабилитации при ☐ патологии внутренних органов;
3.1.6	- правовые основы деятельности врача функциональной диагностики; ☐
3.1.7	- нормативные документы, регламентирующие деятельность специалиста ☐ функциональной диагностики;
3.1.8	- принципы социальной гигиены и организации диагностической помощи ☐ населению;

3.1.9	- вопросы развития, нормальной и патологической анатомии, нормальной и патологической физиологии у детей и взрослых;
3.1.10	- теоретические основы клинической физиологии и биофизики сердечно-сосудистой, 5 дыхательной и нервной систем;
3.1.11	- диагностические критерии нормы различных возрастных групп и патологии при различных состояниях и заболеваниях;
3.1.12	- виды функциональных и клинических методов исследования состояния сердечнососудистой, дыхательной и нервной систем у детей и взрослых, применяемые на современном этапе;
3.1.13	- методические аспекты проведения исследований вышеуказанных систем организма;
3.1.14	- анализ и интерпретацию данных, получаемых при проведении означенных методов исследования с последующим формированием врачебного заключения;
3.1.15	- показания и противопоказания к проведению различных функциональных методов исследования вышеуказанных систем организма;
3.1.16	- технические возможности диагностических приборов и систем, аппаратное обеспечение кабинетов функциональной диагностики;
3.1.17	- технику безопасности при работе с приборами и системами;
3.1.18	- основные приборы для клинической функциональной диагностики функции внешнего дыхания, транспорта газов, энергетического обмена;
3.1.19	- основные аппараты для исследования гемодинамики;
3.1.20	- основные аппараты для исследования сердца и сосудов;
3.1.21	- основные аппараты для функциональных исследований в неврологии;
3.1.22	- основы программирования и работы с электронной вычислительной техникой (компьютеры) в функциональной диагностике;
3.1.23	- основы компьютерной обработки и хранения данных функциональнодиагностических исследований;
3.1.24	- методологию проведения диагностического исследования с помощью аппарата с дальнейшим анализом обработки полученной информации основных методов исследования сердечно-сосудистой системы: электрокардиографии (ЭКГ), суточного мониторирования артериального давления (СМАД), и электрокардиограммы (ХМ ЭКГ), а так же других методов исследования сердца (современные методы анализа ЭКГ);
3.1.25	- показания и результаты проведения инвазивных и лучевых исследований (ангиографии, ультразвукового исследования внутренних органов, рентгеновского исследования, магнитно-резонансной и компьютерной томографии и т.д.);
3.1.26	- клинику, дифференциальную диагностику, показания к госпитализации и организацию медицинской помощи на догоспитальном этапе при острых и неотложных состояниях (инфаркт, инсульт, черепно-мозговая травма, «острый живот», внематочная беременность, гипогликемическая и диабетическая кома, клиническая смерть и др.);
3.1.27	- принципы формирования групп здоровых лиц для диагностического наблюдения с помощью аппаратных методов;
3.1.28	- организацию и объем первой врачебной помощи при ДТП, катастрофах и массовых поражениях населения;
3.1.29	- основы клиники, ранней диагностики и терапии инфекционных болезней, в т.ч. карантинных инфекций, ВИЧ-инфекций;
3.1.30	- основы клиники, ранней диагностики онкологических заболеваний;
3.1.31	- принципы и методы формирования здорового образа жизни населения Российской Федерации.
3.2	Уметь:
3.2.1	-проводить полное функционально-диагностическое обследование у взрослых и детей, выявлять общие и специфические признаки заболеваний;
3.2.2	-получить и интерпретировать данные функциональной кривой, графика или изображения, и изложить в виде заключения с использованием специальных физиологических терминов;
3.2.3	-правильно интерпретировать результаты инструментальных исследований (ультразвукового, рентгеновского, магнитно-резонансной томографии и пр.);
3.2.4	-самостоятельно провести эхокардиографическое и доплеровское исследование сердца и сосудов (с применением дополнительных нагрузочных и лекарственных стресстестов) и дать подробное заключение, включающее данные о состоянии центральной гемодинамики и выраженности патологических изменений;
3.2.5	-самостоятельно правильно провести исследование функции внешнего дыхания (с применением лекарственных тестов) и с последующей интерпретацией результатов;
3.2.6	-выявлять основные жалобы, проводить дифференциальную диагностику внутренних болезней;

3.2.7	–самостоятельно осуществлять работу на любом типе диагностической аппаратуры по исследованию сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем с получением результатов в виде графических кривых, снимков и параметров исследования;
3.2.8	–самостоятельно проводить диагностические исследования с использованием стресс-тестов при изучении функции сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем;
3.2.9	–давать заключение по данным функциональных кривых, результатам холтеровского мониторирования ЭКГ, велоэргометрии и медикаментозных проб;
3.2.10	–формировать врачебное заключение в электрофизиологических терминах, принятых в функциональной диагностике, согласно поставленной цели исследования и решаемых задач;
3.2.11	- проводить динамическое наблюдение с целью прогноза текущего заболевания;
3.2.12	- выявлять специфические изменения у детей различных возрастных групп;
3.2.13	- выявлять синдромы нарушений биомеханики дыхания при встречающейся патологии;
3.2.14	- выявлять синдромы нарушений биоэлектрической активности головного мозга и периферической нервной системы;
3.2.15	- оценивать тяжесть состояния больного, оказать первую медицинскую помощь, определять объем и место оказания дальнейшей медицинской помощи пациенту с острым кровотечением, переломах, ДТП, радиационном поражении и т.д. (в стационаре, многопрофильном лечебном учреждении и пр.)
3.2.16	- выявлять синдромы нарушений биоэлектрической активности и сократительной функции миокарда, внутрисердечной, центральной и периферической гемодинамики;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. Общие вопросы организации службы функциональной диагностики в учреждениях здравоохранения Российской Федерации.					
1.1	Принципы организации функциональной диагностики в РФ. Организация работы отделений (кабинетов) функциональной диагностики. Правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде. Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". /Лек/	1	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.2	Принципы организации функциональной диагностики в РФ. Организация работы отделений (кабинетов) функциональной диагностики. Правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде. Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". /Ср/	1	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

1.3	Правовые основы российского здравоохранения. Федеральный закон № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в РФ» от 21.11.2011. Нормативно-правовая база службы функциональной диагностики. Приказ МЗ РФ от 30.11.1993 № 283 «О совершенствовании службы функциональной диагностики в учреждениях здравоохранения Российской Федерации»; Приказ МЗ РФ от 07.10.2015 № 700н «О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование»; Приказ МЗ РФ от 08.10.2015 № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»; Приказ МЗ РФ от 26.12.2016 № 997н «Об утверждении правил проведения функциональных исследований». Проект Российской ассоциации специалистов функциональной диагностики «Примерные рекомендуемые нормативы затрат рабочего времени для отдельных групп исследований кабинетов/отделений функциональной диагностики». Условия допуска к трудовой деятельности, непрерывное медицинское образование, аккредитация специалиста. /Лек/	1	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
-----	---	---	---	--	---	--

1.4	Правовые основы российского здравоохранения. Федеральный закон № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в РФ» от 21.11.2011. Нормативно-правовая база службы функциональной диагностики. Приказ МЗ РФ от 30.11.1993 № 283 «О совершенствовании службы функциональной диагностики в учреждениях здравоохранения Российской Федерации»; Приказ МЗ РФ от 07.10.2015 № 700н «О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование»; Приказ МЗ РФ от 08.10.2015 № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»; Приказ МЗ РФ от 26.12.2016 № 997н «Об утверждении правил проведения функциональных исследований». Проект Российской ассоциации специалистов функциональной диагностики «Примерные рекомендуемые нормативы затрат рабочего времени для отдельных групп исследований кабинетов/отделений функциональной диагностики». Условия допуска к трудовой деятельности, непрерывное медицинское образование, аккредитация специалиста. /Пр/	1	8	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
-----	--	---	---	---	---	--

1.5	Правовые основы российского здравоохранения. Федеральный закон № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в РФ» от 21.11.2011. Нормативно-правовая база службы функциональной диагностики. Приказ МЗ РФ от 30.11.1993 № 283 «О совершенствовании службы функциональной диагностики в учреждениях здравоохранения Российской Федерации»; Приказ МЗ РФ от 07.10.2015 № 700н «О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование»; Приказ МЗ РФ от 08.10.2015 № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»; Приказ МЗ РФ от 26.12.2016 № 997н «Об утверждении правил проведения функциональных исследований». Проект Российской ассоциации специалистов функциональной диагностики «Примерные рекомендуемые нормативы затрат рабочего времени для отдельных групп исследований кабинетов/отделений функциональной диагностики». Условия допуска к трудовой деятельности, непрерывное медицинское образование, аккредитация специалиста. /Ср/	1	8	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.6	Юридическая ответственность медицинских работников за профессиональные правонарушения. /Пр/	1	8	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.7	Вопросы врачебной этики и деонтологии. Основы социальной гигиены в РФ. Теоретические основы социальной гигиены и организация здравоохранения в РФ. Формы и методы санитарно-гигиенического просвещения среди населения и медицинского персонала /Лек/	1	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 2. Аппаратное обеспечение и методические основы функциональной диагностики.					

2.1	Метрологические характеристики аппаратуры для функциональной диагностики. Основные приборы для клинической функциональной диагностики. /Лек/	1	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.2	Метрологические характеристики аппаратуры для функциональной диагностики. Основные приборы для клинической функциональной диагностики. /Пр/	1	8	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.3	Метрологические характеристики аппаратуры для функциональной диагностики. Основные приборы для клинической функциональной диагностики. /Ср/	1	8	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.4	Принципы исследований, оценка результатов, оформление заключения. /Лек/	1	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

2.5	Принципы исследований, оценка результатов, оформление заключения. /Пр/	1	8	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.6	Принципы исследований, оценка результатов, оформление заключения. /Ср/	1	8	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.7	Техника безопасности при работе с функционально- диагностической аппаратурой. Требования охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях. /Лек/	1	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.8	Техника безопасности при работе с функционально- диагностической аппаратурой. Требования охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях. /Пр/	1	8	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

2.9	Техника безопасности при работе с функционально- диагностической аппаратурой. Требования охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях. /Ср/	1	8	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 3. Функциональная диагностика состояния сердечно - сосудистой системы.					
3.1	Анатомия и клиническая физиология сосудистой системы /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.2	Анатомия и клиническая физиология сосудистой системы /Лек/	1	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.3	Анатомия и клиническая физиология сосудистой системы /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

3.4	Теоретические основы электрокардиографии (ЭКГ) /Лек/	1	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.5	Теоретические основы электрокардиографии (ЭКГ) /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.6	Теоретические основы электрокардиографии (ЭКГ) /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.7	Анализ электрокардиограммы (ЭКГ) /Лек/	1	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

3.8	Анализ электрокардиограммы (ЭКГ) /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.9	Анализ электрокардиограммы (ЭКГ) /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.10	Характеристика нормальной ЭКГ. Возрастные особенности ЭКГ /Лек/	1	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.11	Характеристика нормальной ЭКГ. Возрастные особенности ЭКГ /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

3.12	Характеристика нормальной ЭКГ. Возрастные особенности ЭКГ /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.13	ЭКГ при гипертрофии и перегрузке отделов сердца /Лек/	1	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.14	ЭКГ при гипертрофии и перегрузке отделов сердца /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.15	ЭКГ при гипертрофии и перегрузке отделов сердца /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

3.16	Нарушения внутрижелудочковой проводимости в системе Гиса - Пуркинье /Лек/	1	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.17	Нарушения внутрижелудочковой проводимости в системе Гиса - Пуркинье /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.18	Нарушения внутрижелудочковой проводимости в системе Гиса - Пуркинье /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.19	Наджелудочковые нарушения ритма. /Лек/	1	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

3.20	Наджелудочковые нарушения ритма. /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.21	Наджелудочковые нарушения ритма. /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.22	Желудочковые нарушения ритма сердца. /Лек/	1	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.23	Желудочковые нарушения ритма сердца. /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

3.24	Желудочковые нарушения ритма сердца. /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.25	Брадиаритмии /Лек/	1	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.26	Брадиаритмии /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.27	Брадиаритмии /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

3.28	ЭКГ при функционирующих антиаритмических устройствах /Лек/	1	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.29	ЭКГ при функционирующих антиаритмических устройствах /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.30	ЭКГ при функционирующих антиаритмических устройствах /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.31	Лечение брадиаритмий, тахиаритмий /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

3.32	Лечение брадиаритмий, тахиаритмий /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.33	ЭКГ при сердечной и внесердечной патологии /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.34	ЭКГ при сердечной и внесердечной патологии /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.35	Вазовагальные обмороки (синкопальные состояния). /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

3.36	Вазовагальные обмороки (синкопальные состояния). /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.37	ЭКГ -нагрузочные тесты /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.38	ЭКГ -нагрузочные тесты /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.39	Суточное мониторирование артериального давления /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

3.40	Суточное мониторирование артериального давления /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.41	Методы оценки упругоэластических свойств артерий /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.42	Методы оценки упругоэластических свойств артерий /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.43	Теоретические основы ультразвуковой диагностики. Методика ЭХОКГ. Допплер - ЭХОКГ. Чреспищеводная ЭХОКГ. /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

3.44	Теоретические основы ультразвуковой диагностики. Методика ЭХОКГ. Допплер - ЭХОКГ. Чреспищеводная ЭХОКГ. /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.45	ЭХОКГ -диагностика приобретенных пороков сердца /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.46	ЭХОКГ -диагностика приобретенных пороков сердца /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.47	ЭХОКГ-диагностика врожденных аномалий и пороков сердца /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

3.48	ЭХОКГ-диагностика врожденных аномалий и пороков сердца /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.49	ЭХОКГ-диагностика ишемической болезни сердца /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.50	ЭХОКГ-диагностика ишемической болезни сердца /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.51	ЭХОКГ-диагностика некоронарогенных заболеваний сердца /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

3.52	ЭХОКГ-диагностика некоронарогенных заболеваний сердца /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.53	Холтеровское мониторирование электрокардиограммы /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.54	Холтеровское мониторирование электрокардиограммы /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.55	Ультразвуковые доплеровские методы исследования магистральных сосудов /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

3.56	Ультразвуковые доплеровские методы исследования магистральных сосудов /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.57	Ультразвуковые доплеровские методы исследования периферических сосудов /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.58	Ультразвуковые доплеровские методы исследования периферических сосудов /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.59	Кардиотокография /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

3.60	Кардиотокография /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.61	Принципы работы медицинского оборудования, на котором проводится исследование сердечнососудистой системы, правила его эксплуатации /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.62	Принципы работы медицинского оборудования, на котором проводится исследование сердечнососудистой системы, правила его эксплуатации /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.63	Правила подготовки пациента к проведению электрокардиографических исследований, холтеровского мониторирования артериального давления и холтеровского мониторирования сердечного ритма /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

3.64	Правила подготовки пациента к проведению электрокардиографических исследований, холтеровского мониторирования артериального давления и холтеровского мониторирования сердечного ритма /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.65	Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем. Порядки и стандарты оказания медицинской помощи больным с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Клинические рекомендации Минздрава России. /Пр/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.66	Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем. Порядки и стандарты оказания медицинской помощи больным с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Клинические рекомендации Минздрава России. /Ср/	1	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.67	/Контр.раб./	1	18			
3.68	/Экзамен/	1	36			
	Раздел 4. Функциональная диагностика состояния системы внешнего дыхания					
4.1	Клиническая физиология дыхания. Легочный газообмен (механизмы внешнего дыхания). Газы и кислотно-щелочное состояние крови. /Лек/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

4.2	Клиническая физиология дыхания. Легочный газообмен (механизмы внешнего дыхания). Газы и кислотно-щелочное состояние крови. /Пр/	2	14	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.3	Клиническая физиология дыхания. Легочный газообмен (механизмы внешнего дыхания). Газы и кислотно-щелочное состояние крови. /Ср/	2	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.4	Дыхательная недостаточность /Лек/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.5	Дыхательная недостаточность /Пр/	2	14	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

4.6	Дыхательная недостаточность /Ср/	2	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.7	Энергетический обмен. /Лек/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.8	Энергетический обмен. /Пр/	2	14	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.9	Энергетический обмен. /Ср/	2	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

4.10	Клинические, инструментальные, лабораторные методы диагностики заболеваний органов дыхания. Принципы работы медицинского оборудования, на котором проводится исследование функции внешнего дыхания, правила его эксплуатации. /Лек/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.11	Клинические, инструментальные, лабораторные методы диагностики заболеваний органов дыхания. Принципы работы медицинского оборудования, на котором проводится исследование функции внешнего дыхания, правила его эксплуатации. /Пр/	2	14	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.12	Клинические, инструментальные, лабораторные методы диагностики заболеваний органов дыхания. Принципы работы медицинского оборудования, на котором проводится исследование функции внешнего дыхания, правила его эксплуатации. /Ср/	2	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.13	Методы функциональной диагностики заболеваний органов дыхания. Показания и противопоказания. Критерии оценки показателей дыхания. Вариабельность показателей дыхания. Воспроизводимость и повторяемость. Должные величины показателей дыхания для детей и взрослых. Градации отклонения показателей дыхания от нормы у детей и взрослых. Методика построения функционального заключения /Лек/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

4.14	Методы функциональной диагностики заболеваний органов дыхания. Показания и противопоказания. Критерии оценки показателей дыхания. Вариабельность показателей дыхания. Воспроизводимость и повторяемость. Должные величины показателей дыхания для детей и взрослых. Градации отклонения показателей дыхания от нормы у детей и взрослых. Методика построения функционального заключения /Пр/	2	14	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.15	Методы функциональной диагностики заболеваний органов дыхания. Показания и противопоказания. Критерии оценки показателей дыхания. Вариабельность показателей дыхания. Воспроизводимость и повторяемость. Должные величины показателей дыхания для детей и взрослых. Градации отклонения показателей дыхания от нормы у детей и взрослых. Методика построения функционального заключения /Ср/	2	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.16	Особенности функциональной диагностики внешнего дыхания у детей, у взрослых, у пожилых, у беременных. /Лек/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.17	Особенности функциональной диагностики внешнего дыхания у детей, у взрослых, у пожилых, у беременных. /Пр/	2	14	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

4.18	Особенности функциональной диагностики внешнего дыхания у детей, у взрослых, у пожилых, у беременных. /Ср/	2	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.19	Методы определения показателей биомеханики дыхания. /Лек/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.20	Методы определения показателей биомеханики дыхания. /Пр/	2	14	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.21	Методы определения показателей биомеханики дыхания. /Ср/	2	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

4.22	Определение диффузионной способности легких и ее компонентов. /Лек/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.23	Определение диффузионной способности легких и ее компонентов. /Пр/	2	14	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.24	Определение диффузионной способности легких и ее компонентов. /Ср/	2	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.25	Методы исследования легочного кровообращения. /Лек/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

4.26	Методы исследования легочного кровообращения. /Пр/	2	14	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.27	Методы исследования легочного кровообращения. /Ср/	2	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.28	Методы исследования газов, кислотно - щелочного состояния крови (КЩС) и основного обмена /Лек/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.29	Методы исследования газов, кислотно - щелочного состояния крови (КЩС) и основного обмена /Пр/	2	14	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

4.30	Методы исследования газов, кислотно - щелочного состояния крови (КЩС) и основного обмена /Ср/	2	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.31	Дополнительные функционально - диагностические пробы и новые методы исследования функции внешнего дыхания. /Пр/	2	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.32	Дополнительные функционально - диагностические пробы и новые методы исследования функции внешнего дыхания. /Ср/	2	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.33	МКБ и проблемы, связанных со здоровьем. Порядки и стандарты оказания медицинской помощи больным с заболеваниями бронхолегочной системы. /Пр/	2	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

4.34	МКБ и проблемы, связанных со здоровьем. Порядки и стандарты оказания медицинской помощи больным с заболеваниями бронхолегочной системы. /Ср/	2	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 5. Функциональная диагностика состояния нервной системы					
5.1	Теоретические основы функциональной диагностики состояния центральной и периферической нервной системы /Пр/	2	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.2	Теоретические основы функциональной диагностики состояния центральной и периферической нервной системы /Ср/	2	9	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.3	Функциональная диагностика состояния головного мозга (ЭЭГ) /Пр/	2	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

5.4	Функциональная диагностика состояния головного мозга (ЭЭГ) /Ср/	2	9	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.5	Электромиографические методы исследования /Пр/	2	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.6	Электромиографические методы исследования /Ср/	2	9	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.7	функционального состояния вегетативной нервной системы /Пр/	2	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

5.8	функционального состояния вегетативной нервной системы /Ср/	2	9	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.9	Эхоэнцефалоскопия /Пр/	2	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.10	Эхоэнцефалоскопия /Ср/	2	9	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 6. Функциональная диагностика состояния других систем организма (органов желудочно-кишечного тракта, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения и других)					
6.1	Анатомия, нормальная физиология, патологическая анатомия и патологическая физиология других функциональных систем организма (органов желудочно-кишечного тракта, мочеполовой. эндокринной систем, органов кроветворения, и других), возрастные особенности /Пр/	2	10	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

6.2	Анатомия, нормальная физиология, патологическая анатомия и патологическая физиология других функциональных систем организма (органов желудочно-кишечного тракта, мочеполовой. эндокринной систем, органов кроветворения, и других), возрастные особенности /Ср/	2	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.3	Принципы метода и диагностические возможности различных методов, основанных на физических факторах (механические, электрические, ультразвуковые, световые и иные) /Пр/	2	8	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.4	Принципы метода и диагностические возможности различных методов, основанных на физических факторах (механические, электрические, ультразвуковые, световые и иные) /Ср/	2	8	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.5	Основные клинические проявления заболеваний иных кроме сердечнососудистой, нервной и дыхательной (органов желудочно-кишечного тракта, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения, опорнодвигательного аппарата и - других) систем организма /Пр/	2	8	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

6.6	Основные клинические проявления заболеваний иных кроме сердечнососудистой, нервной и дыхательной (органов желудочно-кишечного тракта, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения, опорнодвигательного аппарата и - других) систем организма /Ср/	2	8	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.7	Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем /Пр/	2	8	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.8	Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем /Ср/	2	8	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.9	/Контр.раб./	2	14			
6.10	/Экзамен/	2	27			

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены отдельным документом

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
---------------------	----------	-------------------	----------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Н.Ф. Берестень В.А. Сандрикова С.И. Федорова	Функциональная диагностика. Национальное руководство	ISBN 978-5-9704-4242-5. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019г. Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970422748.htm	
Л1.2	Ф.Циммерман	Клиническая электрокардиография	2022г.	
Л1.3	П.В. Стручков Д.В. Дроздов О.Ф. Лукина	Спирометрия. Руководство для врачей 4-е издание	2023г.	1
Л1.4	М.С. Кушаковский Ю.Н. Гришкин	Аритмии сердца	2020г.	
Л1.5	Г. Н. Царик	Здравоохранение и общественное здоровье [Электронный ресурс]: учебник	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021г.-912 https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460443	
Л1.6	В.А. Медик	Общественное здоровье и здравоохранение [Электронный ресурс]: учебник 4-е издание	испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022г. -672с.- URL: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970470282.html ;	
Л1.7	В.И. Стародубов	Общественное здоровье и здравоохранение [Электронный ресурс]: учебник 4-е издание	испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022г. -672с.- URL: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970470282.html	
Л1.8	Л.Р. Зенков	Клиническая электроэнцефалография с элементами эпилептологии	2023г.	
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	А.Б. Пальчик Л.А. Федорова А.Е. Понятишин	Неврология недоношенных детей	2021г.	
Л2.2	У.О. Татум А.М. Хусейн С.Р. Бендбадис П.В. Каплан	Клиническая интерпретация электроэнцефалографии	2022г.	
Л2.3	А.С. Аксельрод	Нагрузочные ЭКГ-тесты: 10 шагов к практике	2023г.	
Л2.4	Г.Г. Торопина	Вызванные потенциалы: руководство для врачей	2019г.	
Л2.5	С.А. Ярошук Е.В. Первова	Атлас ЭКГ при электрокардиостимуляции для начинающих	2020г.	
Л2.6	Г.К. Киякбаев	Аритмии сердца: основы электрофизиологии, диагностика, лечение и современные рекомендации / Г.К. Киякбаев; под ред. В.С. Моисеева. [Электронный ресурс]	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015 - 976 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-3518-2. Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430736.html	

Л2.7	Е.И. Чазов С.П. Голицын	Руководство по нарушениям ритма сердца	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014 - 976 с. - ISBN 978-5-9704-2943-3. Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429433.html	
Л2.8	Д.А. Балалыкин Н.П. Шок	История медицины. Книга первая. Руководство к преподаванию [Электронный ресурс]: учеб. пособие в трех книгах	- М.:ГЭОТАР-Медиа, 2017 - 176 с. – ISBN 978-5-9704-4072-8 – Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440728.html	
Л2.9	Ф.В. Шарипов В.Д. Ушаков	Педагогические технологии дистанционного обучения [Электронный ресурс]	М.: Логос, 2017 - 304 с. – ISBN 978-5-98699-183-2 – Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785986991832.html	
Л2.10	Г.И. Ибрагимов Е.М. Ибрагимова Т.М. Андрианова	Теория обучения [Электронный ресурс]: учебное пособие	М.: ВЛАДОС, 2011 - 383 с. - ISBN 978-5-691-01705-6 – Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785691017056.html	
Л2.11	И.В. Рогозина	Медицина катастроф [Электронный ресурс]	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014 Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429365.html	
Л2.12	В.А. Акимов Ю.Л. Воробьев М.И. Фалеев	12 Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера [Электронный ресурс]: Учеб. пособие	М.: Абрис, 2012 Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785437200490.html	
Л2.13	Levchuk I.P., Kostyuchenko M.V.	First Aid in Case of Accidents and Emergency Situations [Электронный ресурс]: Preparation Questions for a Modular Assessment	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015 - 32 с. - ISBN 978-5-9704-3450-5 – Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434505.html	

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Е.В. Граудина А.С. Щельникова	Симуляционное обучение в пропедевтике внутренних болезней: синдромы поражения сердечно-сосудистой системы: учебно-методическое пособие	Издательский центр СурГУ, 2025	
Л3.2	О.Л. Армянкина В.А. Карпин О.И. Шувалова В.Е. Граудина	Ситуационные задачи по факультетской терапии: болезни дыхательной и сердечно-сосудистой систем: учебно-методическое пособие	Издательский центр СурГУ, 2024	
Л3.3	В.Е. Граудина И.П. Кушникова О.И. Шувалова	Симуляционное обучение в пропедевтике внутренних болезней: синдромы поражения дыхательной системы: учебно-методическое пособие	Издательский центр СурГУ, 2024	

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Неврология [Электронный ресурс]: нац. рук. / [Авакян Г. Н. и др.]; гл. ред. Е. И. Гусев [и др.]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 1035 с.: ил. -
----	---

Э2	ЭКГ в практике врача первичного звена [Электронный ресурс]: учебнометодическое пособие / [сост.: Ф. А. Евдокимов, С. Н. Литвинова, Я. Г. Спирякина, О. В. Сайно] ; под ред. И. И. Чукаевой ; РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. поликлин. терапии лечеб. фак. - Москва: РНИМУ им. Н. И. Пирогова, 2017. - 39 с.: ил.
Э3	Дифференциальная диагностика шумов в сердце [Электронный ресурс]: все, что нужно знать практикующему врачу : учебное пособие / РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. госпит. терапии № 2 лечеб. фак. ; [сост.: Е. В. Резник, Д. В. Пузенко, В. В. Лялина и др.]. - Электрон. текст. дан. - Москва, 2019. - Посвящ. 80-летию Г. И. Сторожакова.
Э4	. Анатомия по Пирогову [Электронный ресурс] : атлас анатомии человека : в 3 т. Т. 2. Голова. Шея / [авт.-сост. : В. В. Шилкин, В. И. Филимонов. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 600 с. : ил.,

Э5	Анатомия человека [Электронный ресурс] : в 2 т. Т. 1 / [М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, В. Н. Николенко и др.] ; под ред. М. Р. Сапина. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 528 с. : ил.
Э6	Анатомия человека [Электронный ресурс] : в 2 т. Т. 2 / [М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, В. Н. Николенко и др.] ; под ред. М. Р. Сапина. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 455 с. : ил.
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office.
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	"Гаратн", "Консультант плюс", "Консультант-регион".

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
