

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: КАН СЕРГЕЙ ЛЮДОВИКОВИЧ
Должность: директор
Дата подписания: 29.08.2019 14:57:06
Уникальный программный идентификатор:
4cse1941193cc4692a1d3cec0aad7e296d9a846

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей – филиал
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
дополнительного профессионального образования
«Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования»

УТВЕРЖДЕНО
Учебно-методической комиссией
НГИУВ – филиала
ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
Протокол № _____ от « _____ » _____ 2019 г.
Председатель УМК
С.Л. Кан



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
31.08.12 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

основной профессиональной образовательной программы высшего образования –
программы подготовки кадров высшего образования в ординатуре
по специальности 31.08.12 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Блок 1
Базовая часть (Б1.Б1.)

Уровень образовательной программы: высшее образование.
Подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения
очная

Новокузнецк, 2019

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Функциональная диагностика» разработана преподавателями кафедры функциональной диагностики в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.12 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Авторы рабочей программы:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Миноченко Игорь Леонидович	К.м.н.	И.о. зав. кафедрой.	НГИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАН-ПО Минздрава России
2.	Задорожная Марина Петровна	К.м.н.	доцент	НГИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАН-ПО Минздрава России
3.	Сергеева Любовь Ильинична	К.м.н.	доцент	НГИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАН-ПО Минздрава России
1.	Шумейко Надежда Ивановна	К.м.н.	доцент	НГИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАН-ПО Минздрава России

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Функциональная диагностика» одобрена на заседании кафедры _____ г. протокол № _____

СОГЛАСОВАНА:

Заместитель директора по учебной работе

(дата)


(подпись)

Кан С.Л.

Декан медико-диагностического факультета

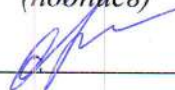
(дата)


(подпись)

Воробьева О.Н.

Заведующий кафедрой функциональной диагностики

(дата)


(подпись)

Миноченко И.Л.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Функциональная диагностика» (далее – рабочая программа) относится к базовой части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

1.1. Цель программы – подготовка квалифицированного врача-функционального диагноста, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в области охраны здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

1.2. Задачи программы:

Сформировать знания:

- сущности методов системного анализа и системного синтеза
- понятия толерантности;
- основ психологии личности и характера
- особенности мотивационной сферы личности;
- основных составляющих коммуникативной компетенции;
- современных теорий обучения;
- особенностей обучения взрослых.
- форм и методов санитарно-просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ
- основных понятий и социальной обусловленности общественного здоровья и факторов, его определяющих;
- медико-социальных аспектов демографии;
- основных понятий и методики изучения заболеваемости населения, международной классификации болезней;
- медико-социальных основ важнейших болезней;
- факторов риска важнейших неинфекционных заболеваний.
- законодательства Российской Федерации в сфере охраны здоровья, санитарных правил и норм;
- нормативных правовых актов и иных документов, регламентирующих порядок проведения медицинских осмотров, диспансеризации и диспансерного наблюдения;
- принципов диспансерного наблюдения за пациентами с неинфекционными заболеваниями и факторами риска в соответствии нормативными правовыми актами и иными документами;
- перечня врачей-специалистов, участвующих в проведении медицинских осмотров, диспансеризации;
- принципов специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний, национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям;

- документов, регламентирующие организацию и проведение противоэпидемических мероприятий;
- правил личной безопасности и мероприятия обеспечения защиты населения, персонала, участвующего в ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.
- медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности и смертности, характеризующих здоровье населения, порядка их вычисления и оценки
- порядков оказания медицинской помощи, клинических рекомендаций, стандартов медицинской помощи в части диагностики заболеваний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;
- этиологии, патогенеза, патоморфологии, клинической картины, инструментальных и лабораторных признаков заболеваний органов и систем;
- методов лабораторных и инструментальных исследований для оценки функционального состояния органов и систем, медицинских показаний к проведению исследований, правил интерпретации их результатов
- нормативные документы, регламентирующие деятельность специалиста функциональной диагностики;
- вопросы развития, нормальной и патологической анатомии, нормальной и патологической физиологии у детей и взрослых;
- теоретические основы клинической физиологии и биофизики сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем;
- диагностические критерии нормы различных возрастных групп и патологии при различных состояниях и заболеваниях;
- виды функциональных и клинических методов исследования состояния сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем у детей и взрослых, применяемые на современном этапе;
- методические аспекты проведения исследований вышеуказанных систем организма;
- нормативно-правовых актов, регламентирующих деятельность, направленную на формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;
- технологии медицинской профилактики и формирования здорового образа жизни.
- основных принципов охраны здоровья в Российской Федерации;
- методики исследования здоровья взрослого и детского населения с целью его сохранения, укрепления и восстановления и организации медицинской помощи;
- Конституции Российской Федерации, законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- основных проблем и направлений современного общественного здравоохранения и международной политики в этой области;
- основ организации и управления деятельностью медицинских организаций и ее структурных подразделений.
- методики анализа деятельности (организации, качества и эффективности) медицинских организаций;
- методов оценки качества медицинской помощи в медицинской организации и деятельности медицинского персонала;
- вопросов организации экспертизы временной и стойкой утраты трудоспособности.
- особенностей оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях.

Сформировать умения:

- выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных свойств;
- анализировать и систематизировать любую поступающую информацию;
- выявлять основные закономерности изучаемых объектов.
- определять индивидуальные психологические особенности личности больного и типичные психологические защиты;
- формировать положительную мотивацию пациента к лечению;
- рассчитывать общие и специальные показатели, характеризующие общественное здоровье;
- проводить комплексный и сравнительный анализ показателей здоровья населения;
- делать правильные выводы и заключения о состоянии общественного здоровья и прогнозах показателей, его характеризующих.
- проводить медицинские осмотры с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами;
- проводить диспансеризацию населения с целью раннего выявления хронических неинфекционных заболеваний, основных факторов риска их развития;
- осуществлять диспансерное наблюдение за пациентами с неинфекционными заболеваниями и факторами риска, в том числе с ССЗ
- определять показания к проведению иммунопрофилактики инфекционных заболеваний у взрослого населения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандарта медицинской помощи;
- проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции;
- определять медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина) и показания для направления к врачу-специалисту
- определять и обеспечивать участие необходимых специалистов в организации противоэпидемических мероприятий;
- оценивать дозиметрическую, эпидемиологическую информацию, принимать участие в организации защиты населения.
- анализировать данные официальной статистической отчетности, включая формы федерального и отраслевого статистического наблюдения,
- работать с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну;
- вести медицинскую документацию, в том числе и в электронном виде;
- обосновать необходимость и объем функциональных методов обследования пациента;
- обосновать необходимость и объем инструментального обследования пациента;
- составить план обследования пациента
- интерпретировать, комплексно анализировать полученные результаты объективного, лабораторного и инструментального обследования пациента, при необходимости обосновывать и планировать объем дополнительных исследований;
- проводить полное функционально-диагностическое обследование у взрослых и детей, выявлять общие и специфические признаки заболеваний;
- получить и интерпретировать данные функциональной кривой, графика или изображения, и изложить в виде заключения с использованием специальных физиологических терминов;
- самостоятельно провести эхокардиографическое и доплеровское исследование сердца и сосудов (с применением дополнительных нагрузочных и лекарственных стресс-

тестов) и дать подробное заключение, включающее данные о состоянии центральной гемодинамики и выраженности патологических изменений;

-самостоятельно правильно провести исследование функции внешнего дыхания (с применением лекарственных тестов) и с последующей интерпретацией результатов;

-выявлять основные жалобы, проводить дифференциальную диагностику внутренних болезней;

-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;

-самостоятельно проводить диагностические исследования с использованием стресс-тестов при изучении функции сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем;

-давать заключение по данным функциональных кривых, результатам холтеровского мониторирования ЭКГ, велоэргометрии и медикаментозных проб;

-формировать врачебное заключение в электрофизиологических терминах, принятых в функциональной диагностике, согласно поставленной цели исследования и решаемых задач;

-проводить динамическое наблюдение с целью прогноза текущего заболевания;

-выявлять специфические изменения у детей различных возрастных групп;

-выявлять синдромы нарушений биоэлектрической активности и сократительной функции миокарда, внутрисердечной, центральной и периферической гемодинамики;

-выявлять синдромы нарушений биомеханики дыхания при встречающейся патологии;

-выявлять синдромы нарушений биоэлектрической активности головного мозга и периферической нервной системы.

-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.).

- готовить публицистические материалы, статьи для печатных и электронных средств массовой информации профилактической направленности;

- планировать ресурсное обеспечение в организации здравоохранения (финансовых, технических и кадровых ресурсов), необходимое для организации деятельности, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

- планировать мероприятия по формированию здорового образа жизни населения.

Сформировать навыки:

- сбора, обработки информации по профессиональным проблемам;

- выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач.

- эффективной коммуникации на основе знаний техник и приемов общения;

- обучать пациентов контролировать свое заболевание;

- оценивать эффективности профилактических мероприятий и индивидуальных факторов риска конкретного пациента и членов его семьи;

- разработки рекомендаций по сохранению и улучшению здоровья населения и отдельных его групп;

- профилактического консультирования пациентов с факторами риска хронических неинфекционных заболеваний

- использовать в практической деятельности стандарты оказания медицинских услуг;

- способность и готовность к организации комплекса противоэпидемических мероприятий, защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях.

- работы со стандартами оказания медицинских услуг
 - получения и интерпретации данных функциональной кривой, графика или изображения
 - правильной эксплуатации компьютеров и аппаратов для функционально-диагностических исследований;
 - самостоятельного проведения электрокардиографических исследований;
 - самостоятельного проведения эхокардиографических и доплеровских исследований сердца и сосудов (с применением дополнительных нагрузочных и лекарственных стресс-тестов);
 - самостоятельного правильного проведения исследований функции внешнего дыхания (с применением лекарственных тестов);
 - самостоятельного проведения нейрофизиологических и электромиографических исследований с получением качественной достоверной информации (с применением лекарственных тестов), мониторингования ЭЭГ при исследовании заболеваний нервной системы.
 - самостоятельного проведения реографии, реоэнцефалографии, реовазографии, суточного мониторингования артериального давления, ультразвукового доплеровского исследования сосудов (с проведением функциональных нагрузочных проб).
 - по показаниям умения самостоятельно провести комплекс функциональных исследований и изложить результат в виде «функционального диагноза».
 - владение способами информирования населения, методами санитарно-просветительской работы и пропаганды здорового образа жизни;
 - владение технологиями медицинской профилактики и формирования здорового образа жизни;
 - владение методами распространения среди населения информации о задачах и содержании деятельности системы здравоохранения, оказываемой медицинской помощи.
 - владение методикой исследования здоровья взрослого и детского населения с целью его сохранения, укрепления и восстановления;
 - владение методами организации и управления медицинскими организациями и ее структурными подразделениями.
 - владение методами оценки качества медицинской помощи.
 - владеть умением организовать оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации
- Обеспечить приобретение опыта деятельности:**
- решение учебных и профессиональных задач.
 - взаимодействие с людьми различных социальных, возрастных и этнических групп.
 - осуществление психолого-педагогической деятельности
 - деятельность в сфере разработки комплексных мероприятий и программ разного уровня, направленных на укрепление и улучшение здоровья населения в целом и отдельных его групп.
 - проведение профилактической деятельности
 - деятельность в сфере организации противоэпидемических мероприятий, защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях.
 - осуществление организационно-управленческой деятельности;
 - осуществление диагностической деятельности. Осуществление организационно-управленческой деятельности в части организации диагностических мероприятий у пациентов с ССЗ
 - осуществление организационно-управленческой деятельности в части организации диагностики заболеваний различных органов и систем

- Деятельность в сфере организации мероприятий, способствующих выработке мотивации у населения
- Деятельность в сфере оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.
- Деятельность в сфере организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.

1.3. Трудоемкость освоения рабочей программы: 32 зачетных единицы, что составляет 1152 академических часа

1.4. Нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность:

- Конституция Российской Федерации;
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.10.2016) («Собрание законодательства РФ», 28.11.2011, № 48, ст. 6724);
- ФГОС ВО (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 № 1054 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика (уровень подготовки кадров высшей квалификации)» (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 24.10.2014, регистрационный № 34439));
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 № 1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки кадров высшей квалификации» (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 28.01.2014, регистрационный № 31137);
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 26.12.2016 № 997Н «Об утверждении Правил проведения функциональных исследований» (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 14.02.2017, регистрационный № 45620);
- Устав ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1 Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать универсальными компетенциями:

УК-1. Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.

Умеет:

- выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных свойств;
- анализировать и систематизировать любую поступающую информацию;
- выявлять основные закономерности изучаемых объектов.

УК-2. Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

Умеет:

- уважительно принимать особенности других культур, способов самовыражения и проявления человеческой индивидуальности в различных социальных группах;
- терпимо относиться к другим людям, отличающимся по их убеждениям, ценностям и поведению;
- сотрудничать с людьми, различающимися по внешности, языку, убеждениям, обычаям и верованиям.

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

Умеет:

- определять индивидуальные психологические особенности личности больного и типичные психологические защиты;
- формировать положительную мотивацию пациента к лечению;
- достигать главные цели педагогической деятельности врача;
- решать педагогические задачи в лечебном процессе.

2.2. Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать профессиональными компетенциями:

профессиональные компетенции

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

Умеет:

- проводить просветительную работу, по формированию здорового образа жизни и профилактике заболеваний ряд заболеваний (нервной системы, сердечно-сосудистой системы, органов дыхания), направленных на сохранение здоровья населения;

- разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни среди пациентов с ревматическими заболеваниями, в том числе программы снижения потребления табака, алкоголя.

ПК-2. Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными.

Умеет:

- проводить медицинские осмотры, диспансеризации, в том числе диспансеризации взрослого населения, с целью раннего выявления хронических неинфекционных заболеваний и основных факторов риска развития в соответствии с действующими нормативными правовыми актами;

- проводить диспансерное наблюдение за пациентами с выявленными хроническими неинфекционными заболеваниями.

ПК-3. Готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях.

Умеет:

- организовывать и проводить противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага особо опасной инфекции, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (совместно с врачом-эпидемиологом);

- определять медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина) и медицинские показания для направления к врачу-специалисту.

ПК-4. Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков.

Умеет:

- проводить анализ медико-статистических показателей для оценки здоровья прикрепленного населения;

- анализировать показатели эффективности оказанной медицинской помощи по профилю "функциональная диагностика";

- заполнять медицинскую документацию, в том числе в электронном виде

- использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет".

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

Умеет:

- выявлять синдромы нарушений биомеханики дыхания, общие и специфические признаки заболевания органов дыхания
- выявлять синдромы нарушений биоэлектрической активности и сократительной функции миокарда, внутрисердечной, центральной и периферической гемодинамики.

ПК-6. Готовность к применению методов функциональной диагностики и интерпретации их результатов.

Умеет:

- подготавливать пациента к спирографическому исследованию, проводить подробный инструктаж;
- проводить исследование функции внешнего дыхания с применением лекарственных тестов
- интерпретировать полученные результаты, в том числе с использованием программного обеспечения;
- определять медицинские показания и противопоказания к проведению функциональной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы методом проведения электрокардиографического исследования;
- проводить электрокардиографическое исследование пациента, выявлять общие и специфические признаки заболеваний сердечно-сосудистой системы;
- выполнять холтеровское мониторирование артериального давления и холтеровское мониторирование сердечного ритма;
- расшифровывать, описывать, интерпретировать данные электрокардиографических исследований, в том числе с использованием программного обеспечения;
- проводить электрокардиографию с физической нагрузкой и с применением лекарственных препаратов;
- давать заключение по данным функциональных кривых, результатам холтеровского мониторирования артериального давления и холтеровского мониторирования сердечного ритма, электрокардиографии с физической нагрузкой и с применением лекарственных препаратов;
- определять медицинские показания и противопоказания к проведению исследования функционального состояния нервной системы методом электроэнцефалографии;
- проводить электроэнцефалографическое исследование, выявлять общие и специфические признаки заболеваний нервной системы;

- проводить электроэнцефалографию с нагрузочными пробами;
- расшифровывать, описывать и интерпретировать данные электроэнцефалографического исследования, в том числе с использованием программного обеспечения.

ПК-7. Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.

Умеет:

- формировать у населения, пациентов и членов их семей мотивацию, направленную на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.

ПК-8. Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях.

Умеет:

- составлять план работы и отчет о своей работе;
- использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну;
- осуществлять контроль за выполнением должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, требования противопожарной безопасности, охраны труда и техники безопасности.

ПК-9. Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.

Умеет:

- обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности в пределах должностных обязанностей.

ПК-10. Готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации.

Умеет:

- организовать выявление состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- организовать выполнение мероприятий базовой сердечно-легочной реанимации;

- организовать оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания);

- организовать применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме

2.3. Паспорт формируемых компетенций

Паспорт компетенций, обеспечивающих выполнение трудовых функций Универсальные компетенции

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности	Форма контроля
Совершенствующиеся компетенции		
УК-1 готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знания: - сущность методов системного анализа и системного синтеза.	Т/К
	Умения: - выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных свойств; - анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; - выявлять основные закономерности изучаемых объектов.	Т/К
	Навыки: - сбора, обработки информации по профессиональным проблемам; - выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач.	Т/К
	Опыт деятельности: -решение учебных и профессиональных задач.	П/А
УК-2 готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знания: — понятия толерантности; — проблемы толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий пациентов; — социальных особенностей контингента пациентов; — национальных особенностей различных народов; религий; — психологических, социологических закономерностей и принципов межличностного взаимодействия.	Т/К
	Умения: — уважительно принимать особенности других культур, способов самовыражения и проявления человеческой индивидуальности в различных социальных группах; — терпимо относиться к другим людям, отличающимся по их убеждениям, ценностям и поведению; — сотрудничать с людьми, различающимися по	Т/К

	внешности, языку, убеждениям, обычаям и верованиям.	
	Навыки: - владения методиками социального взаимодействия с людьми разных возрастных и социальных групп.	Т/К
	Опыт деятельности: - взаимодействие с людьми различных социальных, возрастных и этнических групп.	П/А
УК-3 готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения	Знания: - основы психологии личности и характера - особенности мотивационной сферы личности; - основные составляющие коммуникативной компетенции; - современные теории обучения; - особенности обучения взрослых.	Т/К
	Умения: - определять индивидуальные психологические особенности личности больного и типичные психологические защиты; - формировать положительную мотивацию пациента к лечению; - достигать главные цели педагогической деятельности врача; - решать педагогические задачи в лечебном процессе.	Т/К
	Навыки: — эффективной коммуникации на основе знаний техник и приемов общения; — обучения и развития пациентов в лечебном процессе.	Т/К
	Опыт деятельности: - педагогическая деятельность по программам среднего и высшего медицинского образования, а также по дополнительным профессиональным программам.	П/А

Профессиональные компетенции (ПК)

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности	Форма контроля
Профилактическая деятельность:		
ПК-1 готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья	Знания: - форм и методов санитарно-просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ - основных понятий и социальной обусловленности	Т/К П/А

	<p>общественного здоровья и факторов, его определяющих;</p> <ul style="list-style-type: none"> - медико-социальных аспектов демографии; - основных понятий и методики изучения заболеваемости населения, международной классификации болезней; - медико-социальных основ важнейших болезней; - факторов риска важнейших неинфекционных заболеваний. 	
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ - рассчитывать общие и специальные показатели, характеризующие общественное здоровье; - проводить комплексный и сравнительный анализ показателей здоровья населения; - делать правильные выводы и заключения о состоянии общественного здоровья и прогнозах показателей, его характеризующих. 	<p>Т/К П/А</p>
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучать пациентов контролировать свое заболевание; - оценивать эффективности профилактических мероприятий индивидуальных факторов риска конкретного пациента и членов его семьи; - разработки рекомендаций по сохранению и улучшению здоровья населения и отдельных его групп; 	<p>Т/К П/А</p>
	<p>Опыт деятельности:</p> <p>Проведение профилактической деятельности Осуществление психолого-педагогической деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> - деятельность в сфере разработки комплексных мероприятий и программ разного уровня, направленных на укрепление и улучшение здоровья населения в целом и отдельных его групп. 	<p>П/А</p>
<p>ПК-2 готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими боль-</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законодательства Российской Федерации в сфере охраны здоровья, санитарных правил и норм; - нормативных правовых актов и иных документов, регламентирующих порядок проведения медицинских осмотров, диспансеризации и диспансерного наблюдения; - принципов диспансерного наблюдения за пациентами с неинфекционными заболеваниями и факторами риска в соответствии нормативными правовыми актами и иными документами; 	<p>Т/К</p>

НЫМИ	- перечня врачей-специалистов, участвующих в проведении медицинских осмотров, диспансеризации;	
	Умения: - проводить медицинские осмотры с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами; - проводить диспансеризацию населения с целью раннего выявления хронических неинфекционных заболеваний, основных факторов риска их развития; - осуществлять диспансерное наблюдение за пациентами с неинфекционными заболеваниями и факторами риска, в том числе с ССЗ	Т/К П/А
	Навыки: - работать с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам медицинских осмотров, диспансеризации и диспансерного наблюдения с учетом стандартов медицинской помощи - профилактического консультирования пациентов с факторами риска хронических неинфекционных заболеваний	Т/К П/А
	Опыт деятельности: Проведение профилактической деятельности Осуществление диагностической деятельности Осуществление психолого-педагогической деятельности	П/А
ПК-3 готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	Знания: - правил проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий в кардиологическом отделении; - принципов специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний, национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям; - документов, регламентирующие организацию и проведение противоэпидемических мероприятий; - эпидемиологию, этиологию, методы диагностики и клинику инфекционных заболеваний; - особенностей эпидемиологии особо опасных инфекций; - правил личной безопасности и мероприятия обеспечения защиты населения, персонала, участвующего в ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.	Т/К
	Умения: - определять показания к проведению иммунопрофилактику инфекционных заболеваний у	Т/К П/А

	<p>взрослого населения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандарта медицинской помощи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции; - определять медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина) и показания для направления к врачу-специалисту - определять и обеспечивать участие необходимых специалистов в организации противоэпидемических мероприятий; - оценивать дозиметрическую, эпидемиологическую информацию, принимать участие в организации защиты населения. 	
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать в практической деятельности стандарты оказания медицинских услуг; - определять показания и проводить неспецифическую иммунопрофилактику; - организовывать работу по индивидуальной иммунопрофилактике; - убеждать пациентов проводить иммунопрофилактику; - оказывать экстренную медицинскую помощь при развитии нежелательных явлений вследствие иммунопрофилактики; - способность и готовность к организации комплекса противоэпидемических мероприятий, защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях. 	Т/К П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <p>Проведение профилактической деятельности Осуществление психолого-педагогической деятельности Осуществление организационно-управленческой деятельности Деятельность в сфере организации противоэпидемических мероприятий, защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях.</p>	П/А
<p>ПК-4 готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности и смертности, характеризующих здоровье населения, порядка их вычисления и оценки; 	Т/К
	<p>Умения:</p>	Т/К

статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать данные официальной статистической отчетности, включая формы федерального и отраслевого статистического наблюдения, - работать с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну; - вести медицинскую документацию, в том числе и в электронном виде; 	П/А
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работы со стандартами оказания медицинских услуг; - составления плана и отчета работы врача терапевта в условиях амбулаторно- поликлинической и стационарной службы; 	Т/К П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществление лечебной деятельности - осуществление организационно-управленческой деятельности; 	П/А
Диагностическая деятельность:		
<p>ПК-5</p> <p>готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядков оказания медицинской помощи, клинических рекомендаций, стандартов медицинской помощи в части диагностики заболеваний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; - этиологии, патогенеза, патоморфологии, клинической картины, инструментальных и лабораторных признаков заболеваний органов и систем; - методов лабораторных и инструментальных исследований для оценки функционального состояния органов и систем, медицинских показаний к проведению исследований, правил интерпретации их результатов 	ТК
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять сбор жалоб и анамнеза у кардиологических пациентов - провести объективный осмотр пациента (осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию), обосновать необходимость и объем функциональных методов обследования пациента; - обосновать необходимость и объем инструментального обследования пациента; - составить план обследования пациента - интерпретировать, комплексно анализировать полученные результаты объективного, лабораторного и инструментального обследования пациента, при необходимости обосновывать и планировать объем дополнительных исследований; 	Т/К П/А
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - постановки диагноза сердечно-сосудистого заболевания на основании комплексного анализа анамнестических, физикальных, лабораторных и ин- 	Т/К П/А

	<p>струментальных данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировки диагноза ССЗ с использованием современных международных и отечественных классификаций; - проведения дифференциальной диагностики ССЗ 	
	<p>Опыт деятельности:</p> <p>Осуществление диагностической деятельности. Осуществление организационно-управленческой деятельности в части организации диагностических мероприятий у пациентов с ССЗ</p>	П/А
<p>ПК-6</p> <p>готовность к применению методов функциональной диагностики и интерпретации их результатов</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Нормативные документы, регламентирующие деятельность специалиста функциональной диагностики; - Вопросы развития, нормальной и патологической анатомии, нормальной и патологической физиологии у детей и взрослых; - Теоретические основы клинической физиологии и биофизики сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем; - Диагностические критерии нормы различных возрастных групп и патологии при различных состояниях и заболеваниях; - Виды функциональных и клинических методов исследования состояния сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем у детей и взрослых, применяемые на современном этапе; - Методические аспекты проведения исследований вышеуказанных систем организма; 	Т/К
	<p>Умения:</p> <p>-Проводить полное функционально-диагностическое обследование у взрослых и детей, выявлять общие и специфические признаки заболеваний;</p> <p>-Получить и интерпретировать данные функциональной кривой, графика или изображения, и изложить в виде заключения с использованием специальных физиологических терминов;</p> <p>-Правильно интерпретировать результаты инструментальных исследований (ультразвукового, рентгеновского, магнитно-резонансной томографии и пр.)</p> <p>-Самостоятельно провести эхокардиографическое и доплеровское исследование сердца и сосудов (с применением дополнительных нагрузочных и лекарственных стресс-тестов) и дать подробное заключение, включающее данные о состоянии центральной гемодинамики и выраженности патологических изменений;</p>	Т/К П/А

	<ul style="list-style-type: none"> -Самостоятельно правильно провести исследование функции внешнего дыхания (с применением лекарственных тестов) и с последующей интерпретацией результатов; -Выявлять основные жалобы, проводить дифференциальную диагностику внутренних болезней; -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; -Самостоятельно проводить диагностические исследования с использованием стресс-тестов при изучении функции сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем; -Давать заключение по данным функциональных кривых, результатам холтеровского мониторирования ЭКГ, велоэргометрии и медикаментозных проб; -Формировать врачебное заключение в электрофизиологических терминах, принятых в функциональной диагностике, согласно поставленной цели исследования и решаемых задач; -Проводить динамическое наблюдение с целью прогноза текущего заболевания; -Выявлять специфические изменения у детей различных возрастных групп; -Выявлять синдромы нарушений биоэлектрической активности и сократительной функции миокарда, внутрисердечной, центральной и периферической гемодинамики; -Выявлять синдромы нарушений биомеханики дыхания при встречающейся патологии; -Выявлять синдромы нарушений биоэлектрической активности головного мозга и периферической нервной системы. – 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.). 	
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - получения и интерпретации данных функциональной кривой, графика или изображения – правильной эксплуатации компьютеров и аппаратов для функционально-диагностических исследований; – самостоятельного проведения электрокардиографических исследований; – самостоятельного проведения эхокардиографиче- 	<p>Т/К П/А</p>

	<p>ских и доплеровских исследований сердца и сосудов (с применением дополнительных нагрузочных и лекарственных стресс-тестов);</p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельного правильного проведения исследований функции внешнего дыхания (с применением лекарственных тестов); – самостоятельного проведения нейрофизиологических и электромиографических исследований с получением качественной достоверной информации (с применением лекарственных тестов), мониторингования ЭЭГ при исследовании заболеваний нервной системы. – самостоятельного проведения реографии, реоэнцефалографии, реовазографии, суточного мониторингования артериального давления, ультразвукового доплеровского исследования сосудов (с проведением функциональных нагрузочных проб). – по показаниям умения самостоятельно провести комплекс функциональных исследований и изложить результат в виде «функционального диагноза». – оказания первой и неотложной помощи на догоспитальном этапе при ургентных состояниях (потеря сознания, острое кровотечение, ДТП, анафилактический, кардиогенный шок, переломы, травмы и т.д.). 	
	<p>Опыт деятельности: Осуществление диагностической деятельности Осуществление организационно-управленческой деятельности в части организации диагностики заболеваний различных органов и систем Осуществление психолого-педагогической деятельности</p>	П/А
Психолого-педагогическая деятельность		
<p>ПК-7 готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативно-правовых актов, регламентирующих деятельность, направленную на формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих; - форм и методов организации гигиенического образования и воспитания населения; - принципов организации программ профилактики; диспансеризацию населения; - технологии медицинской профилактики и формирования здорового образа жизни. 	Т/К
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовить публицистические материалы, статьи для печатных и электронных средств массовой информации профилактической направленности; - планировать ресурсное обеспечение в организации здравоохранения (финансовых, технических и кадровых ресурсов), необходимое для организации 	Т/К П/А

	<p>деятельности, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;</p> <p>- планировать мероприятия по формированию здорового образа жизни населения.</p>	
	<p>Навыки:</p> <p>- владение способами информирования населения, методами санитарно- просветительской работы и пропаганды здорового образа жизни;</p> <p>- владение технологиями медицинской профилактики и формирования здорового образа жизни;</p> <p>- владение методами распространения среди населения информации о задачах и содержании деятельности системы здравоохранения, оказываемой медицинской помощи.</p>	Т/К П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <p>Деятельность в сфере организации мероприятий, способствующих выработки мотивации у населения</p> <p>Осуществление психолого-педагогической деятельности</p>	П/А
Организационно-управленческая деятельность:		
<p>ПК-8</p> <p>готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях</p>	<p>Знания:</p> <p>- основных принципов охраны здоровья в Российской Федерации;</p> <p>- методики исследования здоровья взрослого и детского населения с целью его сохранения, укрепления и восстановления и организации медицинской помощи;</p> <p>- Конституции Российской Федерации, законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно- эпидемиологического благополучия населения;</p> <p>- основных проблем и направлений современного общественного здравоохранения и международной политики в этой области;</p> <p>- основ организации и управления деятельностью медицинских организаций и ее структурных подразделений.</p>	Т/К
	<p>Умения:</p> <p>- использовать информацию о здоровье взрослого и детского населения в деятельности медицинских организаций;</p> <p>- анализировать информацию о состоянии здоровья населения;</p> <p>- составлять перечень мероприятий, направленных на повышение качества и эффективности профилактической помощи населению и формированию здорового образа жизни</p> <p>- использовать знания об организации и управлении деятельностью медицинских организаций и ее</p>	Т/К П/А

	структурных подразделений на практике.	
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение методикой исследования здоровья взрослого и детского населения с целью его сохранения, укрепления и восстановления; - владение методами организации и управления медицинскими организациями и ее структурными подразделениями. 	Т/К П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <p>Деятельность по организации и управлению в здравоохранении, в медицинских организациях и структурных подразделениях.</p>	П/А
<p>ПК-9</p> <p>готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методики анализа деятельности (организации, качества и эффективности) медицинских организаций; - методов оценки качества медицинской помощи в медицинской организации и деятельности медицинского персонала; - вопросов организации экспертизы временной и стойкой утраты трудоспособности. 	Т/К
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценить результаты деятельности медицинской организации на основе медико-статистических показателей; - оценить качество оказания медицинской помощи на уровне медицинской организации, структурного подразделения; - применять основные теоретические положения, методические подходы к анализу и оценке качества медицинской помощи для выбора адекватных управленческих решений; - применять знания по нормативному, финансовому, ресурсному, методическому обеспечению качества медицинской помощи при решении ситуационных задач; - анализировать и оценивать качество медицинской помощи на примере ситуационных задач; - применять стандарты для оценки и совершенствования качества медицинской помощи. 	Т/К П/А
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение методами оценки качества медицинской помощи. 	Т/К П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <p>Деятельность в сфере оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.</p>	П/А
	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенностей оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях. 	Т/К
<p>ПК-10</p> <p>готовность к организации медицинской по-</p>	<p>Умения:</p>	Т/К

мощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	- определять участие необходимых специалистов в организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, приоритетные пути и способы медицинской эвакуации.	П/А
	Навыки: - владеть умением организовать оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	Т/К П/А
	Опыт деятельности: Деятельность в сфере организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.	П/А

3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Код	Наименование тем, элементов, подэлементов	Индекс компетенции
Б1.Б1.	Функциональная диагностика	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9,
<i>Б1.Б1.1</i>	<i>Функциональная диагностика дыхательной системы</i>	УК-1, ПК-1
Б1.Б1.1.1	Анатомия дыхательной системы	ПК-1
Б1.Б1.1.2	Нормальная физиология дыхательной системы	ПК-2, ПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.Б1.1.3	Патологическая физиология дыхательной системы	
Б1.Б1.1.4	Методы исследования состояния дыхательной системы в функциональной диагностике	ПК-2, ПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.Б1.1.5	Спирография	ПК-2, ПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.Б1.1.6	Пневмотахометрия	ПК-2, ПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.Б1.1.7	Пикфлоуриметрия	ПК-2, ПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-8
<i>Б1.Б1.2</i>	<i>Функциональная диагностика состояния нервной системы</i>	ПК-2, ПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.Б1.2.1	Анатомия и нормальная физиология центральной нервной системы	ПК-2, ПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-8

Б1.Б1.2.2	Анатомо-функциональная организация вегетативной и периферической нервной системы	ПК-2, ПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.Б1.2.3	Принципы работы медицинского оборудования, на котором проводится электроэнцефалографическое, реографическое, миографическое, ЭХО-энцефалографическое исследования, оборудование для проведения вариабельности ритма сердца, вызванных потенциалов и УЗИ-нервов, правила их эксплуатации	ПК-2, ПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.Б1.2.4	Медицинские показания и противопоказания к проведению исследования функционального состояния нервной системы методом электроэнцефалографии, реоэнцефалографии, миографии, ЭХО-энцефалографии, вариабельности ритма сердца, вызванных потенциалов и УЗИ-нервов в соответствии с действующими порядками и стандартами оказания медицинской помощи, протоколами ведения больных, национальными рекомендациями	ПК-2, ПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.Б1.2.5	Основные клинические проявления заболеваний центральной, вегетативной и периферической нервной системы	ПК-2, ПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.Б1.2.6	Принципы методов и диагностические возможности электроэнцефалографического, реографического, ЭХО-энцефалографического исследований, исследований вариабельности ритма сердца, вызванных потенциалов и УЗИ-нервов	ПК-2, ПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.Б1.2.7	Нагрузочные пробы, методики проведения, оценки их результатов в диагностике нервных болезней	ПК-2, ПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.Б1.2.8	Особенности интерпритации результатов электроэнцефалографического, реографического, ЭХО-энцефалографического исследований, исследований вариабельности ритма сердца, вызванных потенциалов и УЗИ-нервов у отдельных категорий пациентов	ПК-2, ПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.Б1.2.9	Правила подготовки пациента к проведению электроэнцефалографического, реографического, ЭХО-энцефалографического исследований, исследований вариабельности ритма сердца, вызванных потенциалов и УЗИ-нервов	ПК-2, ПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.Б1.3	<i>Функциональная диагностика сердечно-сосудистой системы</i>	ПК-2, ПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.Б1.3.1	Анатомия и физиология сердца	ПК-2, ПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.Б1.3.2	Строение сократительного миокарда и проводящей системы сердца	ПК-2, ПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.Б1.3.3	Электрофизиология миокарда	ПК-2, ПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.Б1.3.4	<i>Электрокардиография</i>	ПК-2, ПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.Б1.3.4.1	Электрокардиографы, принципы работы	ПК-2, ПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.Б1.3.4.2	Формирование электрокардиограммы, электрические оси	ПК-2, ПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.Б1.3.4.3	Характеристика нормальной ЭКГ в разных отведениях	ПК-2, ПК-9,

			ПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.Б1.3.4.4	ЭКГ при гипертрофиях		ПК-2, ПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.Б1.3.4.5	ЭКГ при нарушениях ритма		ПК-2, ПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.Б1.3.4.6	ЭКГ при ишемической болезни сердца		ПК-2, ПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.Б1.3.4.7	ЭКГ при отдельных заболеваниях		ПК-2, ПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.Б1.3.4.8	Функциональные ЭКГ- пробы		ПК-2, ПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.Б1.3.5	Холтеровское мониторирование экг и суточное мониторирование артериального давления		ПК-2, ПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-8
<i>Б1.Б1.3.6</i>	Чреспищеводная стимуляция сердца		ПК-2, ПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-8
<i>Б1.Б1.3.7</i>	Эхокардиография		ПК-2, ПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.Б1.3.7.1	Теоритеские основы эхокардиографии		ПК-2, ПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.Б1.3.7.2	Режимы эхокардиографии		ПК-2, ПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.Б1.3.7.3	Основные эхокардиографические доступы		ПК-2, ПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.Б1.3.7.4	Эхокардиографическая оценка камер и структур сердца		ПК-2, ПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.Б1.3.7.5	Эхокардиография при приобретенных и врожденных пороках сердца		ПК-2, ПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.Б1.3.7.6	Эхокардиография при различных заболеваниях сердца		ПК-2, ПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-8
<i>Б1.Б1.3.8</i>	<i>Функциональная диагностика сосудистой системы</i>		ПК-2, ПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.Б1.3.8.1	Анатомия и физиология сосудистой системы		ПК-2, ПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.Б1.3.8.2	Методы исследования гемодинамики		ПК-2, ПК-9,

		ПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.Б1.3.8.3	Ультразвуковые доплеровские методы исследования сосудистой системы	ПК-2, ПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.Б1.3.8.3.1	Дуплексное сканирование артерий верхних и нижних конечностей	ПК-2, ПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.Б1.3.8.3.2	Дуплексное сканирование вен верхних и нижних конечностей	ПК-2, ПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.Б1.3.8.3.3	Дуплексное сканирование артерий и вен брахиоцефальной зоны	ПК-2, ПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Б1.Б1.3.8.3.4	Дуплексное сканирование сосудов брюшной полости	ПК-2, ПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-8

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Сроки обучения: 1 курс (1-й и 2-й семестр),

4.2. Вид контроля: экзамен

Виды учебной работы	Кол-во часов/зачетных единиц
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	
- лекции	76/2,1
- практические занятия и семинары	692/19,2
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:	384/10,7
Итого:	1152/32

4.3. Темы учебной дисциплины (модуля) и виды занятий

Код	Название темы	Кол-во часов/зачетных единиц				Индексы формируемых компетенций
		СР	Л	ПЗ, СЗ	Контроль	
Б1.Б.1.	Функциональная диагностика	384	76	692		УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9,
<i>Б1.Б.1.1</i>	<i>Функциональная диагностика дыхательной системы</i>	30	16	170		УК-1, УК-2, УК-3 ПК-1, ПК-2 ПК-5, ПК-6, ПК8, ПК-9.
<i>Б1.Б.1.2</i>	<i>Функциональная диагностика состояния нервной системы</i>	65	16	135		УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2 ПК-5, ПК-6, ПК8, ПК-9.
<i>Б1.Б.1.3</i>	<i>Функциональная диагностика сердечно-сосудистой системы</i>	289	44	387		УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2 ПК-5, ПК-6, ПК8, ПК-9.
Итого:		384	76	692	Экзамен	

Примечание:

Л – лекции, *СЗ* – семинарские занятия, *ПЗ* – практические занятия, *СР* – самостоятельная работа

4.4. Лекционные занятия

Лекция включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины.

Тематика лекционных занятий:

1. Анатомия и физиология дыхательной системы
2. Патогенез заболеваний органов дыхания
3. Клинические, инструментальные, лабораторные методы диагностики заболеваний органов дыхания
4. Функциональные методы исследования органов дыхания, диагностические возможности и методики их проведения в соответствии с действующими порядками и стандартами оказания медицинской помощи, протоколами ведения больных, национальными рекомендациями
5. Спирография
6. Пикфлоуметрия
7. Пневмотахометрия
8. Методы разделения газов (бодиплетизмография)
9. Медицинские показания и противопоказания к проведению электрокардиографического исследования, холтеровского мониторирования артериального давления и холтеровского мониторирования сердечного ритма в соответствии с действующими порядками и стандартами оказания медицинской помощи, протоколами ведения больных, национальными рекомендациями
10. Анатомия и нормальная физиология сердца
11. Принципы формирования нормальной электрокардиограммы при проведении электрокардиографического исследования, особенности формирования зубцов и интервалов, их нормальные величины.
12. Клиническая электрофизиология сердца
13. Теоретические основы электрокардиографии
14. Нормальная электрокардиография (ЭКГ)
15. Особенности результатов электрокардиографического исследования у отдельных категорий пациентов.
16. Клиническая электрокардиография патологических состояний
17. Клиническая эхокардиография
18. Методики проведения электрокардиографических исследований, холтеровского мониторирования артериального давления и холтеровского мониторирования сердечного ритма
19. Виды и методики проведения электрокардиографии с физической нагрузкой, с применением лекарственных препаратов, методика оценки их результатов
20. Основные клинические проявления сердечно-сосудистых заболеваний

4.5. Семинарские занятия

1. Медицинские показания и противопоказания к проведению исследования функционального состояния нервной системы методом электроэнцефалографии в соответствии с действующими порядками и стандартами оказания медицинской помощи, протоколами ведения больных, национальными рекомендациями
2. Анатомия и нормальная физиология центральной нервной системы

3. Принципы метода и диагностические возможности электроэнцефалографического исследования
4. Особенности результатов электроэнцефалографического исследования у отдельных категорий пациентов
5. Электроэнцефалография с нагрузочными пробами, методика оценки ее результатов
6. Принципы работы медицинского оборудования, на котором проводится электроэнцефалографическое исследование, правила его эксплуатации
7. Правила подготовки пациента к электроэнцефалографическому исследованию
8. Основные клинические проявления заболеваний центральной нервной системы

4.6. Практические занятия

1. Техника записи ЭКГ
2. Техника проведения спирографии
3. Техника регистрации ЭЭГ
4. Техника проведения трансторакальной ЭхоКГ
5. Техника проведения суточного мониторирования АД. Интерпритация результатов.
6. Техника проведения Холтеровского мониторирования ЭКГ. Интерпритация результатов.
7. Анализ ЭКГ. Синусовая тахикардия
8. Анализ ЭКГ. Синусовая брадикардия
9. Анализ ЭКГ. Синусовая аритмия
10. Анализ ЭКГ. Остановка синусового узла
11. Анализ ЭКГ. Ригидный синусовый узел
12. Анализ ЭКГ. Предсердные эктопические комплексы и ритмы
13. Анализ ЭКГ. Право- и левопредсердные ритмы
14. Анализ ЭКГ. Ритм коронарного синуса и коронарного узла
15. Анализ ЭКГ. Атриовентрикулярные комплексы и ритмы
16. Анализ ЭКГ. Идиовентрикулярные комплексы и ритмы
17. Анализ ЭКГ. Медленные (замещающие) выскальзывающие комплексы и ритмы
18. Анализ ЭКГ. Ускоренные выскальзывающие комплексы и ритмы
19. Анализ ЭКГ. Миграция суправентрикулярного водителя ритма
20. Анализ ЭКГ. Атриовентрикулярная диссоциация полная и неполная
21. Анализ ЭКГ. Экстрасистолия. Критерии экстрасистолии: интервал сцепления, пост-экстрасистолическая пауза, интерполированные экстрасистолы
22. Анализ ЭКГ. Предсердная экстрасистолия
23. Анализ ЭКГ. Экстрасистолия из AV-соединения
24. Анализ ЭКГ. Желудочковая экстрасистолия
25. Анализ ЭКГ. Экстрасистолы: мономорфные, монофокусные и полиморфные
26. Анализ ЭКГ. Экстрасистолы: парные, аллоритмия
27. Фибрилляция и трепетание предсердий
28. Анализ ЭКГ. Предсердная реципрокная пароксизмальная и хроническая (постоянно-возвратная) тахикардия
29. Анализ ЭКГ. Предсердная тахикардия с антероградной AV-блокадой II степени
30. Анализ ЭКГ. Атриовентрикулярные (AV) реципрокные пароксизмальные и хронические тахикардии
31. Анализ ЭКГ. Пароксизмальная AV-узловая реципрокная тахикардия
32. Анализ ЭКГ. Пароксизмальная AV-реципрокная (круговая) тахикардия при наличии дополнительных путей проведения (антидромная и ортодромная, с широкими и узкими комплексами QRS)

33. Анализ ЭКГ. Желудочковые тахикардии (ЖТ). Мономорфная и полиморфная пароксизмальная ЖТ. Двухнаправленная пароксизмальная ЖТ. Пароксизмальная ЖТ типа «пируэт»
34. Анализ ЭКГ. Фибрилляция и трепетание желудочков
35. ЭКГ при асистолии сердца
36. ЭКГ-критерии парасистолии. Предсердная парасистолия. Парасистолия из AV-соединения. Желудочковая парасистолия. Парасистолия сцепленного типа
37. Электрокардиостимуляция (ЭКС). ЭКГ-признаки ЭКС в норме и патологии
38. ЭКГ-признаки некоторых синдромов: Синдром слабости синусового узла. Синдром удлиненного интервала QT. Синдром Бругада. Синдром ранней реполяризации желудочков.
39. ЭКГ при синдроме Вольфа-Паркинсона-Уайта (WPW). Атипичный синдром WPW. «Скрытый» синдром WPW. Преходящий, перемежающийся и латентный синдром WPW.
40. ЭКГ при синдроме короткого PQ (PR). ЭКГ при предвозбуждении по волокнам Махейма
41. ЭКГ при трансмуральном, крупноочаговом, субэндокардиальном и мелкоочаговом ИМ (Q- и не-Q-ИМ)
42. ЭКГ при циркулярном ИМ
43. ЭКГ при инфаркте папиллярных мышц
44. ЭКГ при острой аневризме левого желудочка
45. ЭКГ при тромбозмболии легочной артерии
46. ЭКГ при рецидивирующих и повторных острых инфарктах миокарда
47. ЭКГ при постинфарктном кардиосклерозе и аневризмах левого желудочка
48. ЭКГ при сочетании инфаркта миокарда различной локализации с внутрижелудочковыми блокадами
49. ЭКГ при сочетании инфаркта миокарда с синдромом WPW
50. ЭКГ при инфаркте миокарда на фоне искусственного водителя ритма сердца
51. ЭКГ во время приступа стенокардии

4.7. Самостоятельная работа

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Опережающая самостоятельная работа (далее – ОСР) предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель ОСР – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

1. Представление методической разработки занятия с пациентами на тему отказа от курения.

2. Написание реферата на тему «Современные возможности фармакологии по борьбе с табачной зависимостью».
3. Разработка концепции работы кабинета профилактики в условиях поликлиники.
4. Возможности телемедицинских технологий в работе кабинетов функциональной диагностики
5. Составление плана мероприятий по систематической подготовке врачей и среднего мед. персонала в области реализации программ по формированию здорового образа жизни.
6. Написание реферата на тему «Электрокардиография. Функциональные пробы»
7. Основные положения рекомендаций по Холтеровскому мониторингованию ЭКГ.
8. Представление и анализ данных суточного мониторирования АД в соответствии с тяжестью АГ.
9. Реферат на тему «Первичные кардиомиопатии. Каналопатии».
10. Представление алгоритма неотложной помощи при «Кардиогенном шоке»
11. Представление алгоритма неотложной помощи при «Неосложненном гипертоническом кризе»

4.7. Организация самостоятельной (внеаудиторной) работы ординатора:

Код	Название темы	Виды самостоятельной работы	Кол-во часов/зачетных единиц	Индекс компетенций
Б1.Б.1.1	<i>Функциональная диагностика дыхательной системы</i>	Подготовка реферата на одну из тем по выбору: «Организация службы функциональной диагностики в РФ», «Возможности телемедицины в работе кабинета функциональной диагностики»	30/0,8	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-2, ПК-9,
Б1.Б.1.2	<i>Функциональная диагностика состояния нервной системы</i>	Подготовка реферата на одну из тем по выбору: «Современные возможности ЭЭГ в диагностике заболеваний ЦНС», «Технические возможности ЭЭГ в телемедицине»	65/1,8	УК-1, ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.3	<i>Функциональная диагностика сердечно-сосудистой системы</i>	Подготовка реферата на одну из тем по выбору: Строение сократительного миокарда и проводящей системы сердца	289/8	УК-1, ПК-5, ПК-6, УК-1, ПК-5

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

5.2. Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом.

5.3. Промежуточная аттестация заключается в оценке сформированности умений, практических навыков, предварительная оценка

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

6.1. Текущий контроль

6.1.1. Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
Тема учебной дисциплины: Функциональная диагностика состояния системы внешнего дыхания		
1	Вопрос: Что такое ЖЕЛ?	УК-1, ПК-5
	Ответ: Жизненная емкость легких – один из ключевых показателей спирометрии. Определяется как сумма дыхательного объема легких, резервного объема вдоха и легких, резервного объема выдоха	
2	Вопрос: У пациента, страдающего хроническим бронхитом, в период обострения (ЖЕЛ) составила 3л (91% ДЖЕЛ). Дайте оценку измеренному показателю.	УК-2, ПК-6
	Ответ: а) Показатель в норме	

6.1.2. Примеры тестовых заданий:

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
Тема учебной дисциплины: Функциональная диагностика состояния системы внешнего дыхания		
1	Вопрос: . Толщина альвеоло-капиллярного барьера равна: а) 0,5 мкм б) 2 нм в) 5 нм	УК-1, УК-2, ПК-5

	Ответ: а	
2	<p>Вопрос: У пациента, страдающего хроническим бронхитом, в период обострения (ЖЕЛ) составила 3л (91% ДЖЕЛ). Дайте оценку измеренному показателю.</p> <p>а) нормальный б) изменен умеренно в) значительно, резко</p>	УК-1, ПК-6
	Ответ а)	

6.1.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
<i>Тема учебной дисциплины: Артериальная гипертензия</i>		
1	<p>Контрольное задание: Какое основное правило проведения спирографии при исследовании статических объемов и емкостей?</p> <p>Ответ: Дыхательные маневры выполняются на полноту их завершенности, а не на скорость.</p>	УК-1, УК-2, ПК-5

6.2. Промежуточная аттестация

6.2.1. Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
<i>Тема учебной дисциплины: Функциональная диагностика состояния системы внешнего дыхания</i>		
1	<p>Тестовое задание: Подросток обратился с жалобами на затрудненное дыхание после физических нагрузок (в первые 20 мин.). При обследовании патологии со стороны органов дыхания не выявлено, показатели легочной вентиляции в пределах возрастной нормы. Какое дополни-</p>	УК-1, УК-2, ПК-6

	тельное исследование необходимо провести для исключения бронхо-легочного заболевания Инструкция: выберите один правильный ответ:	
	Ответ: А. провокационную пробу с холодным воздухом; Б. бронхолитическую пробу; В. исследование структуры общей емкости легких; Г. пробу с физической нагрузкой; Д. исследование газов крови.	

6.2.2. Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание вопроса	Индексы проверяемых компетенций
<i>Тема учебной дисциплины:</i> Болезни миокарда, эндокарда, перикарда		
1	Вопрос: Какие условия необходимы для осуществления эффективной легочной вентиляции?	УК-1, УК-2, ПК-5
	Ответ необходимо два условия: - беспрепятственное прохождение воздуха по бронхиальному дереву до альвеол - Наличие достаточного количества альвеол, способных к газообмену	

6.2.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
<i>Тема учебной дисциплины:</i> Нарушения ритма и проводимости сердца		
1	Контрольное задание: Техника записи основных отведений ЭКГ	УК-1, УК-2, ПК-6
2	Контрольное задание: Апикальный доступ в ЭхоКГ	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-6

6.2.4. Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи	Индексы проверяемых компетенций
<i>Тема учебной дисциплины:</i> Исследование функции внешнего дыхания		

1	<p>Ситуационная задача: Ситуационная задача. Подросток обратился с жалобами на затрудненное дыхание после физ.нагрузок (в первые 20 мин.). При обследовании патологии со стороны органов дыхания не выявлено, показатели легочной вентиляции в пределах возрастной нормы. Какое дополнительное исследование необходимо провести для исключения бронхо-легочного заболевания?</p>	<p>УК-1 ПК-5 ПК-6</p>
	<p>Ответ: 1. На данном этапе необходимо провести пробу с физической нагрузкой</p>	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

7.1. Учебно-методическая документация и материалы:

- 1) слайд-лекции по темам программы
- 2) видеолекции
- 3) учебные пособия по разделам программы
- 4) дистанционные модули

7.2. Литература

Основная литература

- 1) Спирометрия [Электронный ресурс]: рук. для врачей / П.В. Стручков, Д.В. Дроздов, О.Ф. Лукина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. -
<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436295.html>
- 2) Ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс] / Н.Ю. Маркина, М.В. Кислякова; под ред. С.К. Тернового. - 2-е изд. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. -
<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433133.html>
- 3) Пульмонология [Электронный ресурс]: Национальное руководство. Краткое издание / под ред. А.Г. Чучалина - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. -
<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437872.html>

Дополнительная литература

1. Адо А.Д., Пыцкий В.И., Порядин Г.В., Владимиров Ю.А. Патологическая физиология. - М.:Триада-Х, 2002. - 580с.
2. Аксельрод А.С., Чомахидзе П.Ш., Сыркин А.Л. Холтеровское мониторирование ЭКГ: возможности, трудности, ошибки. - М.: «Медицинское информационное агентство», 2011. - 192 с.
3. Аксельрод А.С., Чомахидзе П.Ш., Сыркин А.Л. Нагрузочные ЭКГ-тесты: 10 шагов к практике. - М.: «Медицинское информационное агентство», 2011. - 208 с. 14
4. Аронов Д.М., Лупанов В.П. Функциональные пробы в кардиологии. 2-е изд. - М.: МЕДпресс-информ, 2003. — 296 с.

5. Баранов В.Л., Куренкова И.П., Казанцев В.А., Харитонов М.А. Исследование функции внешнего дыхания. – СПб.: Элби, 2002.
6. Барсуков А.В., Баранов В.Л., Куренкова И.Г., Медведев В.М., Чепель А.И. Унифицированные заключения по электрокардиографии: Учебное пособие. – СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2010. – 272 с.
7. Беленков Ю.Н., Терновой С.К. «Функциональная диагностика сердечнососудистых заболеваний». – М.: «Гэотар-Медиа», 2007. – 975с.
8. Белов А.А., Лакшина Н.А. Оценка функции внешнего дыхания. – М.: ММА, 2002.
9. Белялов Ф.И. Аритмии сердца. – М.: «Мед. Инф. Агентство», 2006. – 350 с.
10. Берестень Н.Ф., Сахно Ю.Ф., Бобков Ю.И. Введение в эхокардиографию. Учебное пособие. – М.: РМАПО, 1997.
11. Бова А.А. Функциональная диагностика в практике врача-терапевта: Руководство для врачей / А.А. Бова, Ю-Я. С. Денещук, С.С. Горохов. – ООО «Медицинское информационное агентство», 2007. – 240 с.
12. Бокарев И.Н., Попова Л.В., Фомченкова О.И. Синдром аритмии. – М.: Практическая медицина. 2007. – 208 с.
13. Бокерия Л.А., Машина Т.В., Голухова Е.З. Трехмерная эхокардиография. – М.: Н.Ц.ССХ им. Бакулева, РАМН, 2002.
14. Болезни сердца: Руководство для врачей / под ред. Р.Г. Оганова, И.Г. Фоминой. – М.: Литтерра, 2006. – 1328 с.
15. Воложин А.И., Порядин Г.В. Патофизиология. – М.: Академия, 2006. – 304 с.
16. Воробьев А.С. Электрокардиография. Новейший справочник. – СПб.: «Сова», 2011. – 456 с.
17. Воробьева З.В. Основы патофизиологии и функциональной диагностики системы дыхания. – М.: ФГП ФУ «Медбиоэкстрем», 2002.
18. Воробьева З.В. Исследование вентиляционной функции легких. – М.: ЗАО «Книга и бизнес», 2008. – 191 с.
19. Гаджиева Л.Р., Ткаченко С.Б., Барвинченко Л.И., Палченкова М.В. Диагностические пробы в кардиологии. – Казань. Центр инновационных технологий, 2015. – 136 с.
20. Гаджиева Л.Р., Барвинченко Л.И. Фармакологические и другие пробы в кардиологии: Учебное пособие. – 2015.
21. Гаджиева Л.Р., Ткаченко С.Б., Палченкова М.В. Функциональные ЭКГ тесты с использованием дозированных физических нагрузок: Учебное пособие. – 2015.
22. Гнездицкий В.В., Шамшинова А.М. Опыт применения вызванных потенциалов в клинической практике. – М.: НМФ «МБН», 2001.- 480 с.
23. Гнездицкий В.В. Вызванные потенциалы мозга в клинической практике. М.: Мед-пресс-информ, 2003. – 264 с.
24. Гнездицкий В.В. Обратная задача ЭЭГ и клиническая электроэнцефалография (картирование и локализация источников электрической активности мозга). II изд. – М.: Мед-пресс-информ, 2004. – 624 с.
25. Гнездицкий В.В., Корепина О.С. Атлас по вызванным потенциалам мозга (практическое руководство, основанное на анализе конкретных клинических наблюдений). – Иваново: Изд.полигр.комплекс «Пресс Сто», 2011. – 532 с.
26. Гнездицкий В.В., М.А. Пирадов. Нейрофизиология комы и нарушения сознания. – Иваново: ПресСто, 2015.-528 с. 15
27. Горбунов В.М. Суточное мониторирование артериального давления. Современные аспекты. – Логосфера, 2015.
28. Гриппи М.А. Патофизиология легких / Пер. с англ. – М.: Бином, 2000.
29. Джанашия П.Х., Шевченко Н.М., Маленьков В.К. Руководство по интерпретации ЭКГ. – М.: Оверлей, 2003.
30. Дощицин В.Л. Руководство по практической ЭКГ. – М.: Медпресс-информ, 2013.- 408 с.

7.3. Кадровое обеспечение реализации рабочей программы

№ п/п	Код раздела, темы рабочей программы	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Основное место работы, должность	Место работы и должность по совместительству	Объем учебной нагрузки в соответствии с учебным планом программы
1.	Б1.Б1.1 Б1.Б1.2 Б1.Б1.4 Б1.Б1.5 Б1.Б1.6 Б1.Б1.10 Б1.Б1.12 Б1.Б1.14	Миноченко Игорь Леонидович	К.м.н. Миноченко И.Л.,	НГИУВ - филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, и.о. зав. кафедрой	НФ ГБУЗ КО «КОККД им. Академика Л.С. Барбараша», зав. Отделом функциональной диагностики №2	350
2.	Б1.Б1.10 Б1.Б1.12 Б1.Б1.13	Сергеева Любовь Ильинична	к.м.н.	НГИУВ - филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, доцент	АБУЗ КО «НГКБ №1», врач функциональной диагностики»	360
3.	Б1.Б1.5 Б1.Б1.7 Б1.Б1.8 Б1.Б1.12	Задорожная Марина Петровна	к.м.н.	АБУЗ КО «НГКБ №1», зав. Отделением функциональной диагностики	НГИУВ - филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, доцент	350
4.	Б1.Б1.5 Б1.Б1.9 Б1.Б1.10 Б1.Б1.11 Б1.Б1.14	Шумейко Надежда Ивановна	к.м.н.	НГИУВ - филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, доцент		355
5.	Б1.Б1.1 Б1.Б1.2 Б1.Б1.14	Редкокаша Лариса Юрьевна	к.м.н.	ООО «Гранд Медика», зав. Отделением функциональной диагностики	НГИУВ - филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, доцент	141