

федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный
медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Института НМФО



Н.И. Свиридова

«9» авг

2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование дисциплины: **Функциональная диагностика**

Вариативная часть обязательной дисциплины основной профессиональной образовательной программы (Б1.В.ОД.1.) подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности: **31.08.36 Кардиология**

Квалификация (степень) выпускника: **врач-кардиолог**

Кафедра: **Кафедра кардиологии, сердечно-сосудистой и торакальной хирургии Института непрерывного медицинского и фармацевтического образования**

Форма обучения – очная

Семинары: (з.е.) 96 часов

Самостоятельная работа: (з.ед.) 48 часов

Форма контроля: зачет с оценкой

Всего: 4 (з.ед.) 144 часа

Для обучающихся 2020, 2021, 2022 годов поступления
(актуализированная редакция)

Волгоград, 2023

Разработчики программы:

Заведующий кафедрой кардиологии, сердечно-сосудистой и торакальной хирургии Института НМФО, д.м.н., профессор Ю.М. Лопатин

Доцент кафедры кардиологии, сердечно-сосудистой и торакальной хирургии Института НМФО, к.м.н., Е.Н. Заводчикова

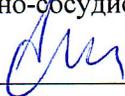
Доцент кафедры кардиологии, сердечно-сосудистой и торакальной хирургии Института НМФО, к.м.н., Д. А. Киракозов

Ассистент кафедры кардиологии, сердечно-сосудистой и торакальной хирургии Института НМФО, к.м.н., О. В. Илюхин

Актуализация рабочей программы обсуждена на заседании кафедры протокол № 1 от «28» августа 2023 г.

Заведующий кафедрой кардиологии, сердечно-сосудистой и торакальной хирургии Института НМФО,

д.м.н., профессор



Ю.М. Лопатин

Рецензент: главный врач ГБУЗ «ВОККЦ», главный внештатный специалист – кардиолог Комитета здравоохранения Волгоградской области, к.м.н. В.В. Иваненко

Актуализация рабочей программы согласована с учебно-методической комиссией Института НМФО ВолгГМУ, протокол № 1 от «29» 08 2023 года

Председатель УМК



М.М.Королева

Начальник  отдела учебно-методического сопровождения и производственной практики
_____ М.Л.Науменко

Актуализация рабочей программы утверждена на заседании Ученого совета Института НМФО, протокол № 1 от «29» 08 2023 г.

Секретарь Ученого совета



В.Д.Заклякова

Содержание

	Пояснительная записка
1	Цель и задачи дисциплины
2	Результаты обучения
3	Место раздела дисциплины в структуре основной образовательной программы
4	Общая трудоемкость дисциплины
5	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся
6	Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций
7	Содержание дисциплины
8	Образовательные технологии
9	Оценка качества освоения программы
10	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
11	Материально-техническое обеспечение дисциплины
12	Приложения
12.1	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
12.2	МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ ДЛЯ ОРДИНАТОРОВ ПО ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
12.3	МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
12.4	СПРАВКА О КАДРОВОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
12.5	СПРАВКА О МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
12.6	АКТУАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ

Пояснительная записка

Основная профессиональная образовательная программа послевузовского профессионального образования (ординатура) по специальности «Кардиология» разработана в соответствии с ФГОС специальности 31.08.36 «Кардиология», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 25.08.2014г. №1078 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.36 Кардиология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 23.10.2014 N 34406) и порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 1 ноября 2013 г. N 30304).

1. Цель и задачи дисциплины «Функциональная диагностика»

Целью освоения дисциплины «Функциональная диагностика» является подготовка квалифицированного врача-кардиолога, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, в соответствии с ФГОС ВО, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности: первичной медико-санитарной помощи, неотложной, скорой, а также специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Задачи программы ординатуры 31.08.36 «Кардиология»:

1. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.
2. Подготовить врача-специалиста по кардиологии к самостоятельной профессиональной деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при urgentных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все

возрастные периоды жизни пациента.

3. Сформировать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

4. Сформировать базовые, фундаментальные медицинские знания, формирующие профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи:

профилактическая деятельность:

- предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических мероприятий;
- проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;
- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;

диагностическая деятельность:

- диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;
- диагностика неотложных состояний;
- диагностика беременности;
- проведение медицинской экспертизы;

лечебная деятельность:

- оказание специализированной медицинской помощи;
- участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;
- оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;

реабилитационная деятельность:

- проведение медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения;

психолого-педагогическая деятельность:

- формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

организационно-управленческая деятельность:

- применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
- организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;
- организация проведения медицинской экспертизы;
- организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;
- ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;
- создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;
- соблюдение основных требований информационной безопасности.

2. Результаты обучения

В результате освоения дисциплины «Функциональная диагностика» обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

универсальные компетенции (УК)

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

профессиональные компетенции (ПК):

профилактическая деятельность:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение

вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

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

диагностическая деятельность:

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

реабилитационная деятельность:

- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации (ПК-8);

Формирование вышеперечисленных универсальных и профессиональных компетенций врача-специалиста кардиолога предполагает овладение ординатором системой следующих знаний, умений и владений:

Знания:

- ✓ эпидемиологию сердечно-сосудистых заболеваний в РФ и в данном конкретном регионе, где работает врач (ПК1);
- ✓ основы медицинской этики и деонтологии (ПК2);
- ✓ основы нормальной и патологической анатомии и физиологии, взаимосвязь функциональных систем организма (ПК1);
- ✓ теоретические основы кардиологии (ПК1);
- ✓ современную классификацию заболеваний (ПК1);
- ✓ этиологию, патогенез и клиническую симптоматику основных заболеваний взрослых (ПК1);
- ✓ генетические аспекты сердечно-сосудистых заболеваний (ПК1);
- ✓ общие методы исследования, функциональные методы исследования в норме и при патологии (ПК5);
- ✓ специальные методы исследования (рентгенологические, ультразвуковые, биохимические и др.) (ПК5);
- ✓ дифференциальную диагностику сердечно-сосудистых заболеваний(УК1,

ПК1, ПК5);

- ✓ принципы медико-социальной экспертизы и реабилитации больных (ПК8);
- ✓ методы раннего выявления заболеваний при массовом профилактическом обследовании населения (ПК2, ПК8);
- ✓ диспансерное наблюдение за больными, проблемы профилактики (ПК2, ПК8);
- ✓ основы немедикаментозной терапии, лечебной физкультуры, санаторно-курортного лечения (ПК8);

Умения:

- ✓ получать исчерпывающую информацию о заболевании (ПК1);
- ✓ выявлять возможные причины заболевания: применять объективные методы обследования больного, выявлять характерные признаки заболевания, особенно в случаях, требующих неотложной помощи и интенсивной терапии (ПК1, ПК5);
- ✓ выработать план ведения больного в амбулаторно-поликлинических учреждениях и в стационаре, определять необходимость применения специальных методов обследования (ПК5, ПК6);
- ✓ интерпретировать результаты лабораторно-клинических методов исследования (ПК5);
- ✓ интерпретировать результаты специальных методов исследования (ультразвуковые, лабораторные, рентгенологические и др.) (ПК5);
- ✓ проводить дифференциальную диагностику, обосновывать клинический диагноз, схему, план, тактику ведения больного (ПК1, ПК5);
- ✓ осуществлять меры по комплексной реабилитации больного (ПК8);
- ✓ оформлять необходимую медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению (ПК2);

Владения:

- ✓ методикой сбора и анализа жалоб, анамнеза (ПК1);
- ✓ методикой объективного обследования больного (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) (ПК5);
- ✓ методикой проведения квалифицированного диагностического поиска для

выявления заболеваний на ранних стадиях при типичных, а также малосимптомных и атипичных проявлениях болезни, используя клинические, лабораторные и инструментальные методы в адекватном объеме (ПК5);

- ✓ методикой правильной формулировки установленного диагноза с учетом международной классификации болезней, проведения дополнительного обследования и назначения адекватного лечения (ПК5);
- ✓ способностью выбора в решении вопроса о необходимости амбулаторного или стационарного режима лечения, экспертизы трудоспособности (ПК5);
- ✓ способностью и готовностью интерпретировать результаты современных диагностических технологий, понимать стратегию нового поколения лечебных и диагностических препаратов (ПК5);
- ✓ навыками оформления первичной и текущей документации и оценки эффективности диспансерного наблюдения (ПК2).

Содержание и структура компетенций

Коды компетенций	Название компетенции	Содержание и структура компетенции		
		знать	уметь	владеть
УК-1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<ol style="list-style-type: none"> 1. основные понятия, используемые в кардиологии; 2. особенности сердечно-сосудистой системы человека; 3. основные принципы функционирования сердечно-сосудистой системы, ее взаимосвязь с другими органами и системами; 4. научные идеи и тенденции развития кардиологии. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. критически оценивать поступающую информацию вне зависимости от ее источника; 2. избегать автоматического применения стандартных приемов при решении профессиональных задач; 3. управлять информацией (поиск, интерпретация, анализ информации, в т.ч. из множественных источников); 4. использовать системный комплексный подход при постановке диагноза и назначении необходимой терапии. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. навыками сбора, обработки, критического анализа и систематизации профессиональной информации; 2. навыками выбора методов и средств решения профессиональных задач; 3. навыками управления информацией (поиск, интерпретация, анализ информации, в т.ч. из множественных источников); 4. владеть компьютерной техникой, получать информацию из различных источников; работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.
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	<ol style="list-style-type: none"> 1. причины возникновения соматических заболеваний; 2. патогенез, ведущие клинические проявления, методы диагностики, лабораторные показатели и исходы основных заболеваний сердечно-сосудистой системы человека; 3. методы профилактики соматических заболеваний; 4. методы ранней диагностики и скрининга патологии сердечно-сосудистой системы; 5. группы риска по развитию различных сердечно-сосудистых заболеваний у взрослого населения. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. проводить консультации с больными по вопросам заболевания и проводимого лечения; 2. проводить беседы с пациентами по вопросам первичной и вторичной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний; 3. осуществлять профилактические и лечебные мероприятия с учетом сопутствующей патологии. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. методами профилактики сердечно-сосудистых заболеваний; 2. методами выявления сердечно-сосудистых заболеваний; 3. методами ранней диагностики сердечно-сосудистых заболеваний; 4. навыками работы в группах риска по развитию сердечно-сосудистых заболеваний;
ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	<ol style="list-style-type: none"> 1. этиологию, патогенез, ведущие клинические проявления, методы диагностики, лабораторные показатели и исходы основных сердечно-сосудистых заболеваний человека; 2. основы фармакотерапии при различных формах сердечно-сосудистой патологии. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. проводить консультации с больными по вопросам заболевания и проводимого лечения; 2. проводить беседы с пациентами по вопросам первичной и вторичной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний; 3. осуществлять профилактические и лечебные мероприятия с учетом сопутствующей патологии. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. навыками профилактики сердечно-сосудистых заболеваний; 2. навыками диспансеризации пациентов, с различной сердечно-сосудистой патологией.

<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 (МКБ)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. возрастные особенности сердечно-сосудистой системы, общие закономерности патогенеза наиболее распространенных заболеваний человека; 2. клиническую симптоматику и патогенез основных сердечно-сосудистых заболеваний; 3. основные методы лабораторной и инструментальной диагностики сердечно-сосудистых заболеваний; 4. основные дифференциально-диагностические критерии различных сердечно-сосудистых заболеваний; 5. современные классификации различных сердечно-сосудистых заболеваний; 6. основы фармакотерапии при различных формах сердечно-сосудистой патологии. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. определять клинические симптомы и синдромы, характерные для различных гастроэнтерологических заболеваний; 2. назначать методы обследования, необходимые для диагностики разных гастроэнтерологических заболеваний; у населения; 3. планировать лабораторное и функциональное обследование лиц различного возраста; 4. правильно интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования при наиболее часто встречающихся у населения гастроэнтерологических заболеваниях. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. навыками определения симптомов, характерных для различной гастроэнтерологической патологии; 2. методикой сбора гастроэнтерологического анамнеза, в том числе у детей раннего возраста; 3. навыками проведения клинического обследования при различной гастроэнтерологической патологии; 4. дифференциальной диагностикой основных гастроэнтерологических заболеваний человека; 5. навыками интерпретации результатов обследования у пациентов гастроэнтерологического профиля; 6. навыками формулировки диагноза в соответствии с современными классификациям и рекомендациями.
<p>ПК-8</p>	<p>готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. принципы и методы санаторно-курортного лечения, показания и противопоказания к применению данных методов лечения и реабилитации. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. определять необходимость и вид санаторно-курортного лечения при разных вариантах течения и нозологиях кардиологических состояний. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. методологией проведения медицинской реабилитации пациентов кардиологического профиля; 2. алгоритмами применения санаторно-курортного лечения при разных вариантах течения и нозологиях кардиологических состояний.

3. Место раздела дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Функциональная диагностика» относится к блоку Б1 вариативной части ОПОП обязательной дисциплины.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы 144

академических часа, 48 часов самостоятельной работы, в том числе 96 часов аудиторной работы.

5. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся.

Виды учебной работы	Всего часов	Курс	
		1	2
Семинары	96	96	0
Самостоятельная работа (всего)	48	48	0
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)	0	0	0
Общая трудоемкость:	часы	144	0
	зачетные единицы	4	0

6. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций.

Т – тестирование,

ЗС – решение ситуационных задач,

С – собеседование по контрольным вопросам

7. Содержание дисциплины Б1.В.ОД.1 «Функциональная диагностика»

№ № п/п	Наименование модуля, темы и вопросов, изучаемых на лекциях, практических занятиях и в ходе самостоятельной работы обучающихся (СР)	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)			Форма контроля	Компетенции
		Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа		
1.	Б 1.В.ОД.1.1 Клиническая электрокардиография. Теоретические основы. Анатомия и физиология сердца. Основные функции сердца. Ось отведения ЭКГ. Анализ электрокардиограммы. Характеристика нормальной ЭКГ. Нормальная ЭКГ в дополнительных отведениях.		6	3	Т, С	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5
2.	Б 1.В.ОД.1.2 ЭКГ при нарушениях ритма и проводимости. Активные и пассивные эктопические импульсы. Нарушение функции проводимости. Мерцательная аритмия. Синдром Фредерика. Трепетание предсердий.		6	3	Т, С	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5
3.	Б 1.В.ОД.1.3 ЭКГ при ишемической болезни сердца. Стенокардия и хроническая ИБС. ЭКГ во время приступа стенокардии. ЭКГ при хронической ИБС. Пробы при ИБС. Динамика ЭКГ при проведении проб с физической нагрузкой. Положительные результаты пробы – «ишемические» изменения ЭКГ. Значение нарушений сердечного ритма, проводимости и др. изменений ЭКГ во время пробы с физической нагрузкой в диагностике ИБС.		6	3	Т, С	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5
4.	Б 1.В.ОД.1.4 ЭКГ при гипертрофии.		6	3	Т, С	УК-1, ПК-1,

	<p>Гипертрофия правого предсердия. Гипертрофия левого предсердия. Комбинированная гипертрофия предсердий. Гипертрофия миокарда левого желудочка. Гипертрофия миокарда правого желудочка. Типы гипертрофии правого желудочка. Систолическая и диастолическая перегрузка желудочков.</p>					ПК-2, ПК-5
5.	<p>Б 1.В.ОД.1.5 Изменение ЭКГ при некоторых заболеваниях и синдромах. ЭКГ при остром и хроническом легочном сердце, перикардитах, гормональных нарушениях, электрокардиостимуляции (ЭКС). Особенности ЭКГ-картины при перегрузке правых отделов сердца. ЭКГ-признаки острого легочного сердца, хронического легочного сердца. Особенности ЭКГ-картины при констриктивном перикардите. Нарушения метаболизма в миокарде и связанные с этим изменения ЭКГ. Понятие о электрокардиостимуляции (ЭКС). Виды ЭКС. Показания к проведению постоянной ЭКС. Виды кардиостимуляторов. Изменения ЭКГ, связанные с ЭКС.</p>		6	3	Т, С	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5
6.	<p>Б 1.В.ОД.1.6 Клиническая ЭхоКГ. Теоретические основы. Основы метода ЭхоКГ, одно- и двумерное изображение, оценка данных. Основы доплер-эхокардиографии, виды исследования, интерпретация данных. Понятие о ЭхоКГ. Виды ЭхоКГ. Точки доступа. Понятие о М- и В-режимах. Диагностическая ценность и информативность метода. Оценка основных морфологических параметров сердца. Понятие о доплерографии. Оценка систолической и диастолической функций сердца. Понятие о фракции выброса, пике А, пике Е, DT, IVRT. Виды диастолической дисфункции. Диагностическая значимость и интерпретация полученных результатов.</p>		6	3	Т, С	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5

7.	Б 1.В.ОД.1.7 Стандартные эхокардиографические доступы и позиции. Позиции парастернального доступа. Позиции апикального доступа. Субкостальный доступ. Супрастернальный доступ. Видимые анатомические образования. Возможные ошибки реализации позиций. Получение стандартных позиций. Оценка корректности полученного изображения. Методика проведения измерений.		6	3	Т, С	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5
8.	Б 1.В.ОД.1.8 ЭхоКГ при отдельных заболеваниях. Диагностические признаки гидроперикарда. Диагностические признаки инфекционного эндокардита. Диагностика опухолей сердца. Изменение УЗ-картины сердца при различных заболеваниях. УЗ-признаки гидроперикарда. Оценка количества жидкости в полости перикарда. Признаки инфекционного эндокардита. Визуализация объемных образований в сердце.		6	3	Т, С	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5
9.	Б 1.В.ОД.1.9 Эхокардиография при ишемической болезни сердца. Эффективность двумерной ЭхоКГ в оценке нарушений локальной сократимости миокарда. Современные методы оценки локальной сократимости. Оценка гемодинамики при остром инфаркте миокарда: оценка сердечного выброса, давления в левом предсердии, давления в легочной артерии. Дифференциальный диагноз острого инфаркта миокарда с помощью ЭхоКГ. Осложнения инфаркта миокарда: истинная аневризма, псевдоаневризма, тромбы в левом желудочке, раз-рыв межжелудочковой перегородки или стенки левого желудочка, дисфункция или разрыв папиллярных мышц. Синдром Дресслера.		6	3	Т, С	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
10.	Б 1.В.ОД.1.10 Суточное мониторирование артериального давления (СМАД).		6	3	Т, С	УК-1, ПК-1, ПК-2,

	<p>Понятие о методе. Диагностическая ценность СМАД. Показания к СМАД. Техническое обеспечение метода. Методика проведения исследования. Оценка результатов и их клиническая интерпретация. Принцип индивидуального подбора гипотензивной терапии. Принцип бифункционального мониторинга артериального давления. Клиническое значение исследования. Место метода в диспансеризации и реабилитации пациентов.</p>					ПК-5, ПК-8
11.	<p>Б 1.В.ОД.1.11 Суточное (холтеровское) мониторирование ЭКГ. Показания к проведению ХМ. Методика исследования. Отведения ЭКГ при ХМ. Диагностика нарушений ритма сердца. Диагностика изменений ЭКГ по ишемическому типу. Критерии эффективности антиаритмической и антиангинальной терапии по данным ХМ. Бифункциональное мониторирование: суточное мониторирование ЭКГ (ХМ).</p>	6	3	Т, С		УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5
12.	<p>Б 1.В.ОД.1.12 Ультразвуковая диагностика врожденных пороков сердца у взрослых. Дефект межпредсердной перегородки. Дефект межжелудочковой перегородки. Открытый Боталлов проток. Двустворчатый аортальный клапан. Обратное расположение внутренних органов с праворасположенным сердцем.</p>	6	3	Т, С		УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5,
13.	<p>Б 1.В.ОД.1.13 Методы исследования функции внешнего дыхания. Спирометрия. Spiroграфия. Понятие об исследовании функции внешнего дыхания. Устройство и принцип действия спирометра. Определение и оценка показателей: жизненная емкость легких (ЖЕЛ) - VC, форсированная ЖЕЛ (FVC), объем форсированного выдоха за 1-ю с (FEV1, отношения FEV1/VC (ОФВ1/ЖЕЛ) и FEV1/FVC (ОФВ1/ФЖЕЛ). Их физиологическое</p>	6	3	Т, С		УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-8

	<p>значение. Устройство и принцип действия спирографа. Оценка показателей, получаемых с помощью спирографии: средняя объемная скорость на уровне 25-75% выдохнутой ФЖЕЛ (СОС25-75%) - FEF 25-75%, резервный объем вдоха - IRV, резервный объем выдоха - ERV, дыхательный объем (ДО) - TV, частота дыхания (ЧД) - RR, минутный объем дыхания (МОД) – Ve.</p> <p>Функциональные методы при диспансерном наблюдении пациентов с заболеваниями бронхо-легочной системы. Функциональные пробы в реабилитации пациентов с заболеваниями бронхов и легких</p>					
14.	<p>Б 1.В.ОД.1.14 Спектрограмма. Особенности спектрограммы сосудов разных областей: сосудов шеи, верхних и нижних конечностей. Основные показатели спектрограммы. Особенности спектрограммы сосудов шеи. Особенности спектрограммы сосудов верхних и нижних конечностей. Основные виды нарушений кровотока по сосудам, выявляемые с помощью спектрального доплеровского исследования. Построение заключения по данным спектрограммы. Клиническая интерпретация результатов.</p>		6	3	Т, С	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5
15.	<p>Б 1.В.ОД.1.15 Нагрузочные пробы в кардиологии (велозергометрия, тредмил-тест, фармакологические тесты). Тестирование с физической нагрузкой. Велозергометрия. Правила проведения. Цели, методика контроля. Особенности ЭКГ анализа. Выявление скрытой коронарной недостаточности и других нарушений. Информативность метода. Методика оказания первой медицинской помощи при осложнениях при проведении нагрузочных проб. ЭКГ-признаки признаки стенокардии. Особенности ЭКГ-картины при вариантной стенокардии. Понятие о нагрузочных пробах. Показания и противопоказания к проведению</p>		6	3	Т, С	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-8

	нагрузочных проб. Техника проведения ВЭМ-пробы. Критерии прекращения пробы. Интерпретация полученных результатов. Первая помощь при осложнениях при проведении нагрузочных проб. Функциональные методы при диспансерном наблюдении пациентов со стенокардией. Функциональные пробы в реабилитации пациентов со стенокардией.					
16.	Б 1.В.ОД.1.16 Чреспищеводная эхокардиография. Методика проведения ЧПЭХОКГ. Показания и противопоказания к исследованию. Осложнения. Интраоперационная ЧПЭХОКГ. Ультразвуковые показатели и измерения. Интерпретация результатов исследования.		6	3	Т, С	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5

8. Образовательные технологии

В ходе изучения дисциплины используются следующие образовательные технологии: семинарское занятие, самостоятельная работа ординаторов:

- ✓ Семинарские занятия имеют целью закрепить теоретические знания, сформировать у ординатора необходимые профессиональные умения и навыки клинического мышления. С этой целью в учебном процессе используются интерактивные формы занятий: дискуссия, решение ситуационных задач и разбор конкретных ситуаций. Расписание семинарских занятий формируется подразделением/ями, реализующими дисциплину, в начале учебного года в соответствии учебно-тематическим планом дисциплины и размещается в ЭИОС.

В рамках изучения дисциплины предусмотрена возможность обучения на научно-практических конференциях, съездах и симпозиумах, мастер-классах экспертов и специалистов в области кардиологии.

- ✓ Самостоятельная работа ординаторов направлена на совершенствование навыков и умений, полученных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины. Поддержка

самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у ординатора рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно. Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

9. Оценка качества освоения программы

Оценка качества освоения дисциплины «Функциональная диагностика» обучающимися включает текущий контроль успеваемости и зачет.

1. Текущий контроль успеваемости - контроль знаний обучающихся в процессе освоения дисциплины.

Формы текущего и рубежного контроля успеваемости:

ЗС – решение ситуационных задач,

С – собеседование по контрольным вопросам,

Т – тестирование,

Р – реферат.

2. Зачет - выявляет результаты выполнения ординатором учебного плана и уровень сформированности компетенций. Процедура зачета включает устное собеседование с ординатором, демонстрацию ординатором практических навыков, предусмотренных учебным планом. Зачет является формой рубежного контроля успеваемости, результат которого учитывается при промежуточной аттестации ординатора.

Перечень оценочных средств

Код в ОПОП	Модуль ОПОП	Форма контроля успеваемости	Перечень оценочных средств (ФОС)	Оцениваемые компетенции
Б <i>1.В.ОД.1.1</i>	Клиническая электрокардиография. Теоретические основы.	Текущий контроль	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перечень вопросов для устного собеседования; 2. Тестовые задания; 3. Ситуационные клинические задачи. 	УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-8
Б <i>1.В.ОД.1.2</i>	ЭКГ при нарушениях ритма и проводимости.			
Б <i>1.В.ОД.1.3</i>	ЭКГ при ишемической болезни сердца.			
Б <i>1.В.ОД.1.4</i>	ЭКГ при гипертрофии.			
Б <i>1.В.ОД.1.5</i>	Изменение ЭКГ при некоторых заболеваниях и синдромах.			
Б <i>1.В.ОД.1.6</i>	Клиническая ЭхоКГ. Теоретические основы.			
Б <i>1.В.ОД.1.7</i>	Стандартные эхокардиографические доступы и позиции.			
Б <i>1.В.ОД.1.8</i>	ЭхоКГ при отдельных заболеваниях.			
Б <i>1.В.ОД.1.9</i>	Эхокардиография при ишемической болезни сердца.			

Б 1.В.ОД.1.10	Суточное мониторирование артериального давления.		
Б 1.В.ОД.1.11	Суточное (холтеровское) мониторирование ЭКГ.		
Б 1.В.ОД.1.12	Ультразвуковая диагностика врожденных пороков сердца у взрослых.		
Б 1.В.ОД.1.13	Методы исследования функции внешнего дыхания.		
Б 1.В.ОД.1.14	Спектрограмма.		
Б 1.В.ОД.1.15	Нагрузочные пробы в кардиологии (велозергометрия, тредмил-тест, фармакологические тесты).		
Б 1.В.ОД.1.16	Чреспищеводная эхокардиография.		
Б 1.В.ОД.1.	Функциональная диагностика	Зачет с оценкой	

Прием зачета проводится на последнем занятии дисциплины. Срок зачета устанавливаются расписанием. Зачет принимают преподаватели, руководившие практикой, семинарами по данной дисциплине. Форма и порядок проведения зачета определяется кафедрой самостоятельно в зависимости от содержания дисциплины, целей и особенностей ее изучения, используемой технологии обучения. Результаты сдачи зачета заносятся в зачетную ведомость.

Зачет с оценкой по дисциплине «Функциональная диагностика» включает в себя:

1. Тестирование
2. Собеседование по билету, включающему 2 вопроса и ситуационную клиническую задачу.

Успешное тестирование (более 70% правильных ответов) является обязательным условием для допуска к собеседованию. Результаты устного этапа зачета оцениваются на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в день зачета.

Критерии оценки сформированности компетенций в результате освоения

дисциплины и шкала оценивания:

Перечень компетенций	Критерии их сформированности	Оценка по 5-ти бальной шкале	Аттестация
УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-8	Знания, умения и навыки сформированы на продвинутом уровне	Отлично (5)	Зачет
УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-8	Знания, умения и навыки сформированы на повышенном уровне	Хорошо (4)	
УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-8;	Знания, умения и навыки сформированы на базовом уровне	Удовлетворительно (3)	
УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-8	Знания, умения и навыки сформированы на уровне ниже базового	Неудовлетворительно (2)	Не зачет

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) Основная литература:

1. Функциональная диагностика : национальное руководство / под ред. Н. Ф. Берестень, В. А. Сандрикова, С. И. Федоровой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 784 с. - (Национальные руководства). - ISBN 978-5-9704-6697-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466971.html> . - Режим доступа : по подписке. ¹
2. Циммерман Я. С. Гастроэнтерология [Электронный ресурс] : руководство / Циммерман Я. С. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 824 с. – (Библиотека врача-специалиста). - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
3. Маркина Н. Ю. Ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс] / Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова ; под ред. С. К. Тернового. - 3-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 240 с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>

б) Дополнительная литература:

1. Ярцев, С. С. Большой атлас ЭКГ : профессиональная фразеология и стилистика ЭКГ-заключений / С. С. Ярцев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 664 с. - ISBN 978-5-9704-6409-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464090.html> ²
2. ЭКГ при аритмиях [Электронный ресурс] : атлас / Колпаков Е. В., Люсов В. А., Волов Н. А. и др. - М., 2013. - 288 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
3. Зудбинов, Ю. И. Азбука ЭКГ и Боли в сердце / Зудбинов Ю. И. - Ростов н/Д : Феникс, 2019. - 249 с. - (Дополнительное медицинское образование) - ISBN 978-5-222-35199-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222351994.html> ³

¹Протокол дополнений и изменений к рабочей программе дисциплины Б1.В.ОД.1. «Функциональная диагностика»

по специальности 31.08.36 Кардиология 2023-2024 учебный год, утвержден на заседании кафедры кардиологии, ССХ и торакальной хирургии ИНМФО, протокол № 1 от 28.08.2023 г.

²Протокол дополнений и изменений к рабочей программе дисциплины Б1.В.ОД.1. «Функциональная диагностика» по специальности 31.08.36 Кардиология 2023-2024 учебный год, утвержден на заседании кафедры кардиологии, ССХ и торакальной хирургии ИНМФО, протокол № 1 от 28.08.2023 г.

³Протокол дополнений и изменений к рабочей программе дисциплины Б1.В.ОД.1. «Функциональная диагностика» по специальности 31.08.36 Кардиология 2023-2024 учебный год, утвержден на заседании кафедры кардиологии, ССХ и торакальной хирургии ИНМФО, протокол № 1 от 28.08.2023 г.

4. Ультразвуковая диагностика болезней вен [Электронный ресурс] / Д.А. Чуриков, А.И. Кириенко. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Литтерра, 2016. – 176 с. - (Иллюстрированные руководства). – Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/>

5. Функциональная диагностика в кардиологии [Электронный ресурс] / Ю.В. Щукин - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 336 с. : ил. -

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439432.html>

в) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Электронные ресурсы: базы данных, информационно-справочные и поисковые системы - Интернет ресурсы, отвечающие тематике дисциплины, в том числе:

- Стандарты медицинской помощи:

<http://www.rspor.ru/index.php?mod1=standarts3&mod2=db1>

- Российская энциклопедия лекарств (РЛС): <http://www.rlsnet.ru>

- Межрегиональное общество специалистов доказательной медицины.

- <http://www.osdm.org/index.php>

- Московский центр доказательной медицины. <http://evbmed.fbm.msu.ru/>

Электронные версии журналов:

- «Consilium medicum» - <http://www.consilium-medicum.com/media/consilium>

- «Вестник доказательной медицины» <http://www.evidence-update.ru/>

- «Врач» - <http://www.rusvrach.ru/journals/vrach>

- «Доказательная кардиология» -

<http://www.mediasphera.ru/journals/dokcard>

- «Интенсивная терапия» - <http://www.icj.ru>
- «Справочник поликлинического врача» - <http://www.consilium-medicum.com/media/refer>
- «Фарматека» - <http://www.pharmateca.ru>

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для семинарских занятий используются учебные комнаты кафедры, а также специализированные помещения отделений клинической базы ГБУЗ "Волгоградский областной клинический кардиологический центр" г. Волгограда.

Подготовка ординаторов в соответствии с требованием ФГОС к материально-техническому обеспечению реализуется в помещениях профильных отделений, предусмотренных для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанных с медицинскими вмешательствами, оснащенных специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, аппарат для измерения артериального давления, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, аппарат для искусственной вентиляции легких (портативный) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренных профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

12. Приложения

12.1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА»

Перечень вопросов для устного собеседования:

<p>Б 1.В.ОД.1 «Функциональная диагностика»</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Функциональная диагностика стенокардии. Тестирование с физической нагрузкой.2. Велозергометрия. Правила проведения. Цели, методика контроля.3. ЭКГ-признаки стенокардии. Особенности ЭКГ-картины при вариантной стенокардии.4. Понятие о нагрузочных пробах. Показания и противопоказания к проведению нагрузочных проб.5. Функциональные методы при диспансерном наблюдении пациентов со стенокардией. Функциональные пробы в реабилитации пациентов со стенокардией.6. ЭКГ-диагностика инфаркта миокарда.7. Дифференциальный диагноз инфаркта миокарда.8. Диагностика инфаркта миокарда на фоне блокады ножек пучка Гиса.9. ОКС с подъемом сегмента ST и без подъема сегмента ST.10. Стадийность изменений ЭКГ-картины при инфаркте миокарда.11. Функциональные методы при диспансерном наблюдении пациентов в постинфарктном периоде.12. Холтеровское мониторирование (ХМ). Показания. Методика проведения.13. Оценка вариабельности сердечного ритма. Принцип подбора лекарственных препаратов на основании данных мониторирования.14. Нарушения функции возбуждения миокарда. Понятие о пароксизмальных нарушениях ритма.15. Методы функциональной диагностики системы дыхания. Спирография.
-----------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Банк тестовых заданий (с ответами):

<p>Б 1.В.ОД.1. «Функциональная диагностика»</p>	<ol style="list-style-type: none">01. Нормальный зубец Q отражает преимущественно деполяризацию<ol style="list-style-type: none">а) межжелудочковой перегородкиб) левого желудочка в целомв) верхушки сердцаг) боковых отделов левого желудочка02. Наиболее информативные для диагностики гипертрофии левого желудочка отведения ЭКГ<ol style="list-style-type: none">а) стандартныеб) грудныев) однополюсные усиленныег) высокие грудные03. Синдром WPW обусловлен наличием в миокарде<ol style="list-style-type: none">а) аномального дополнительного проводящего путиб) эктопического водителя ритмав) аномального дополнительного источника импульсовг) срединной ветви левой ножки пучка Гиса04. При синусовой тахикардии<ol style="list-style-type: none">а) расстояние RRукорочено пропорционально ускорению
------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>ритма</p> <p>б) интервал ТР укорачивается</p> <p>в) комплекс QRS имеет тенденцию к уширению</p> <p>05. Экстрасистолы -это преждевременные сокращения</p> <p>а) желудочков</p> <p>б) предсердий</p> <p>в) всего сердца в целом</p> <p>г) отдельных участков миокарда</p> <p>06. К аллоритмии относится</p> <p>а) бигеминия</p> <p>б) тригеминия</p> <p>в) парасистолия</p> <p>г) реципроктные комплексы</p> <p>07. С помощью электрокардиографии можно определить в сердце:</p> <p>а) зону поврежденного миокарда</p> <p>б) зону некроза</p> <p>в) наличие рубцов</p> <p>г) наличие ишемии</p> <p>08. Под ишемией миокарда понимают</p> <p>а) нарушение процесса деполяризации</p> <p>б) мелкоочаговый некроз</p> <p>в) уменьшение кровоснабжения участков миокарда</p> <p>г) процесс необратимых изменений в миокардиальных волокнах</p> <p>09. На ЭКГ крупноочаговое острое повреждение проявляется обычно</p> <p>а) появлением глубоких зубцов S</p> <p>б) изменениями сегмента ST</p> <p>в) появлением глубоких зубцов Q</p> <p>г) изменениями зубца T</p> <p>10. Признаками рубцовой стадии крупноочагового инфаркта миокарда является наличие на ЭКГ</p> <p>а) смещения сегмента ST</p> <p>б) патологического зубца Q</p> <p>в) выраженных зазубрин на зубце R</p> <p>11. Во время приступа стенокардии на ЭКГ может отмечаться</p> <p>а) депрессия сегмента ST</p> <p>б) инверсия зубца T</p> <p>в) увеличение амплитуды зубца T</p> <p>г) уменьшение амплитуды зубца T</p> <p>12. Оптимальным сечением для доплеровского исследования кровотока в области аортального клапана является</p> <p>а) парастернальное продольное</p> <p>б) парастернальное поперечное на уровне аорты</p> <p>в) парастернальное поперечное на уровне митрального клапана</p> <p>г) верхушечное четырехкамерное</p> <p>д) верхушечное пятикамерное</p> <p>13. Основной признак пролапса митрального клапана</p> <p>а) систолическое прогибание одной или обеих створок митрального клапана в сторону левого предсердия</p> <p>б) наличие кальцината на створке митрального клапана</p> <p>в) передне-систолический сдвиг створок митрального клапана</p> <p>г) все вышеперечисленное</p> <p>14. Прямое чтение данных спирографии может быть использовано для измерения всех следующих объемов и емкостей, кроме</p> <p>а) дыхательный объем</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>б) резервный объем вдоха или выдоха в) жизненная емкость легких г) остаточный объем легких д) функциональная остаточная емкость</p> <p>15. При обструктивных нарушениях вентиляции увеличиваются следующие показатели</p> <p>а) остаточный объем легких б) жизненная емкость легких в) объем форсированного выдоха за 1 с. г) резервный объем вдоха д) резервный объем выдоха е) общая емкость легких</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Банк ситуационных клинических задач:

<p>Б 1.В.ОД.1. «Функциональная диагностика»</p>	<p style="text-align: center;"><u>Задача 1</u></p> <p>Мужчина 37 лет, жалобы на одышку при незначительной физической нагрузке (ходьба по ровной поверхности), сердцебиение, приступы удушья по ночам, купирующиеся в положении сидя и после приема 2 таблеток нитроглицерина. Вышеописанные жалобы появились полгода назад вскоре после перенесенного гриппа, осложненного постгриппозной пневмонией.</p> <p><u>Объективно:</u> состояние средней тяжести. Акроцианоз, кожные покровы бледные. ЧД = 20 в мин.. АД = 110\70 мм рт ст.. Границы сердца расширены влево на 3 см. Тоны сердца глухие, ритмичные, ритм галопа. В легких на фоне ослабленного дыхания мелкопузырчатые влажные хрипы в нижних отделах. Печень выступает из-под края реберной дуги на 3 см, слегка болезненная при пальпации. Пастозность голеней и стоп.</p> <p><u>ЭКГ:</u> Ритм синусовый 97 в мин. Одиночная желудочковая экстрасистолия. Блокада передней ветви левой ножки пучка Гиса. Признаки ГЛЖ.</p> <p><u>Вопросы:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какие дополнительные исследования следует провести для уточнения диагноза и их ожидаемые результаты? 2. Сформулируйте наиболее вероятный диагноз. 3. Тактика лечения пациента <p><u>Ответы:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Эхо-КГ (расширение камер сердца, диффузное снижение насосной и сократительной функции ЛЖ, увеличение митрально-септальной сепарации, митральный клапан в виде «рыбьего зева», митральная регургитация). Рентгенография грудной клетки (расширение тени сердца с увеличением КТИ более 50%, признаки венозного застоя). 2. Дилатационная кардиомиопатия. Желудочковая экстрасистолия. Приступы кардиальной астмы. ХСН II В ст. (ФК-3). 3. Ингибиторы АПФ, петлевые диуретики, небольшие дозы бета-блокаторов, при необходимости - небольшие дозы сердечных гликозидов. Радикальный метод лечения - трансплантация сердца. <p style="text-align: center;"><u>Задача 2</u></p> <p>Мужчина 75 лет, в течение 2 лет отмечает появление головокружения, слабости, эпизодов «потемнения в глазах», пошатывание при ходьбе. Ухудшение самочувствия за последние 2 месяца: появились кратковременные синкопальные состояния, Дважды по «скорой»</p>
------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

регистрировались приступы мерцания предсердий, купирующиеся самостоятельно.

При осмотре: ЧСС 50 уд\мин., АД 160\70 мм рт ст.

ЭКГ: Синусовая брадиаритмия 50-58 уд\мин.. Диффузные изменения миокарда.

Вопросы:

1. Какие дополнительные исследования следует провести для уточнения диагноза?
2. Сформулируйте наиболее вероятный диагноз.
3. Тактика лечения пациента.

Ответы:

1. Суточное мониторирование ЭКГ, электрофизиологическое исследование (ЧПЭС).
2. Синдром слабости синусового узла. Синдром тахи-бради: синусовая брадикардия, пароксизмальная мерцательная аритмия. Приступы МЭС.
3. При подтверждении диагноза показана имплантация ИВР.

Задача 3

Больной 47 лет поступил в палату интенсивной терапии с жалобами на сжимающие боли в нижней/3 грудины, длительностью более 1,5 часов, приступы потери сознания.

Из анамнеза: ишемической болезнью сердца, стенокардией напряжения страдает 2 года, ухудшение самочувствия в течение последнего месяца, когда приступы сжимающих болей за грудиной усилились, стали беспокоить при подъеме на 2-ой этаж, принимал нитросорбид по 0,02 2 раза в день. Утром возникли сжимающие боли в нижней/3 грудины, сопровождающиеся приступами потери сознания, нитроглицерин принимал неоднократно, без эффекта, врачом «скорой помощи» доставлен в клинику.

Объективно: состояние тяжелое, приступы потери сознания. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Границы относительной тупости сердца: левая - в V межреберье, на 2 см кнаружи от левой срединно-ключичной линии, правая - правый край грудины, верхняя - III межреберье, по левой парастеральной линии. Тоны сердца приглушены, «пушечный» тон Стражеско. ЧСС - 40 в 1 мин. АД - 140/90 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень определяется по краю реберной дуги.

На ЭКГ: частота сердечных сокращений 40 в 1 минуту. Комплекс QS во II, III стандартных отведениях, aVF.

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Составьте программу обследования больного.
3. Неотложная терапия.
4. Тактика ведения больного.

Ответы:

1. ИБС: трансмуральный нижнедиафрагмальный ИМ с полной АВ-блокадой, острая стадия.

2. ОАК, сывороточные маркёры, КФК МВ, АСТ, АЛТ, ЛДГ, миоглобин N<10ммоль/л, тропонины I и T. УЗИ, РГ, коронароангиография.
3. Морфин, нитраты, аспирин, клопидогрель, гепарин.
4. Восстановление коронарного кровотока (тромболитическая терапия или БАП со стентированием). Установка временного кардиостимулятора.

Задача 4

Больная 49 лет поступила в клинику с жалобами на колющие, сжимающие боли в области сердца, перебои в работе сердца, одышку. **Из анамнеза** известно, что 3 года назад перенесла грипп, миокардит, в течение года отмечает перебои в работе сердца, одышка - последние 2 недели, обратилась к участковому врачу.

Объективно: состояние средней тяжести. Кожные покровы бледные. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет. Границы относительной тупости сердца: левая - в V межреберье, на 2 см кнаружи от срединно-ключичной линии, правая - правый край грудины, верхняя - III межреберье, по левой парастеральной линии. Тоны сердца приглушены, ритм неправильный. ЧСС - 96 в 1 мин. АД - 150/90 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень не пальпируется. Отеков нет. **На ЭКГ:** ритм неправильный, зубец Р не определяется, волны фибрилляции предсердий.

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Назовите осложнения.
3. Составьте программу обследования.
4. Перечислите заболевания, с какими необходимо провести дифференциальный диагноз.
5. Тактика ведения больной.

Ответы:

1. Постмиокардитический кардиосклероз. Фибрилляция предсердий, тахисистолическая форма.
2. Хроническая сердечная недостаточность.
3. УЗИ сердца, ЭКГ в динамике, б/х, ОАК, ОАМ.
4. ИБС, дилатационная кардиомиопатия.
5. Решить вопрос о восстановлении синусового ритма после дообследования.

Задача 5

Больной 69 лет поступил в клинику с жалобами на тяжесть в грудной клетке, одышку.

Из анамнеза страдает гипертонической болезнью в течение 25 лет, стенокардией напряжения - 10 лет. Одышка при физической нагрузке беспокоит в течение 3-х лет. За последние два месяца появились тяжесть в грудной клетке, одышка при небольшой физической нагрузке.

Объективно: состояние тяжелое, ортопноэ, акроцианоз, одышка смешанного характера. Частота дыхательных движений 26 в 1 мин. В легких дыхание ослаблено, множество сухих хрипов, в нижних отделах - незначительное количество влажных мелкопузырчатых хрипов. Границы относительной тупости сердца расширены во все стороны. Тоны сердца

	<p>глухие, акцент II тона над легочной артерией. ЧСС - 104 в 1 мин. АД - 140/95 мм рт. ст. Печень пальпируется на 3 см ниже края реберной дуги. Отеки голеней.</p> <p><u>Вопросы:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лидирующий синдром. 2. Неотложное состояние. 3. Составьте программу обследования. 4. Неотложная терапия. 5. Тактика ведения. <p><u>Ответы:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Хроническая сердечная недостаточность. 2. Сердечная астма. 3. УЗИ сердца, ЭКГ в динамике, б/х, ОАК, ОАМ, Р-графия органов грудной клетки. 4. Нитроглицерин, морфина гидрохлорид, оксигенотерапия, мочегонные. 5. После стабилизации состояния продолжить диуретики, добавить бета - блокаторы, ингибиторы АПФ, антагонисты альдостерона, сердечные гликозиды.
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству

1. Собеседование

Шкала оценивания	Критерий оценивания
При соответствии - трем критериям Удовлетворительно (3)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Краткость. 2. Ясная, четкая структуризация материала, логическая последовательность в изложении материала. 3. Содержательная точность, то есть научная корректность. 4. Полнота раскрытия вопроса. 5. Наличие образных или символических опорных компонентов. 6. Оригинальность индивидуального представления материала (наличие вопросов, собственных суждений, своих символов и знаков и т. п.).
- четырем критериям Хорошо (4)	
- пяти или шести критериям Отлично (5)	

2. Тест

Шкала оценивания	Критерий оценивания
Согласно БРС ВолгГМУ: - 61 - 75% Удовлетворительно (3)	% ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ 61 – 75 76– 90 91 – 100
- 76 - 90% Хорошо (4)	
- 91 - 100 Отлично (5)	

3. Ситуационная задача

Шкала оценивания	Критерий оценивания
При соответствии - трем критериям Удовлетворительно (3) - четырем критериям Хорошо (4) - пяти критериям Отлично (5)	1. Полнота знания учебного материала по теме занятия. 2. Знание алгоритма решения. 3. Уровень самостоятельного мышления. 4. Аргументированность решения. 5. Умение увязывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

Фонды оценочных средств для контроля освоения ординаторами компетенций рабочей программы дисциплины «Функциональная диагностика»

Формируемые компетенции по ФГОС		Т – тестирование	ЗС – решение ситуационных задач,	С – собеседование по контрольным вопросам.
		Тесты	Задачи	Вопросы для собеседования
УК	1	1-15	1-5	1-15
	1	1-15	1-5	1-15
ПК	2	1-15	1-5	1-15
	5	1-15	1-5	1-15
	8	1-15	1-5	1-15

12.2 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ ДЛЯ ОРДИНАТОРОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА»

Объем самостоятельной работы по дисциплине – 48 часов

Формы контроля – рефераты, дискуссия

Формы выполнения самостоятельной работы определяются направлением научно-исследовательской деятельности и научным руководителем.

Самостоятельная работа ординаторов направлена на совершенствование навыков и умений, полученных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

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

Для успешного освоения дисциплины ординатору необходимо посещать все контактные занятия и систематически в полном объеме выполнять все задания для самостоятельной работы.

Для достижения поставленных целей преподавания дисциплины реализуются следующие средства, способы и организационные мероприятия:

- ✓ изучение теоретического материала дисциплин на семинарах с использованием компьютерных технологий;
- ✓ самостоятельное изучение теоретического материала дисциплин с использованием *Internet-ресурсов*, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы;
- ✓ закрепление теоретического материала при выполнении практических, проблемно-ориентированных, поисковых заданий, подготовка и защита рефератов, участие в работе конференций;
- ✓ интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития

профессиональных навыков обучающихся;

- ✓ консультации, самостоятельная работа;
- ✓ дискуссии.

Вопросы и задания для самоконтроля:

Б 1.В.ОД.1. «Функциональная диагностика»	<ol style="list-style-type: none">1. Анализ нормальной электрокардиограммы.2. ЭКГ при гипертрофии отделов сердца.3. ЭКГ при нарушениях проводимости.4. ЭКГ при нарушениях ритма.5. ЭКГ при ишемической болезни сердца.6. Изменения ЭКГ при отдельных заболеваниях.7. Эхокардиографическая оценка камер сердца, систолической и диастолической функции левого и правого желудочков.8. ЭхоКГ при артериальной гипертензии.9. ЭхоКГ при ишемической болезни сердца.10. ЭхоКГ при протезированных клапанах сердца.11. ЭхоКГ при перикардитах.12. ЭхоКГ при инфекционном эндокардите.13. Пробы с физической нагрузкой.14. Лекарственная проба.15. Методы исследования легочного кровообращения.
----------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Перечень дискуссионных тем :

Б 1.В.ОД.1. «Функциональная диагностика»	<ol style="list-style-type: none">1. Современная функциональная диагностика в клинической практике: новые возможности и ограничения.2. Ультразвуковые технологии и клиническая медицина: проблемы, перспективы, инновации.3. Функциональная и ультразвуковая диагностика заболеваний различных органов и систем.4. Применение современных диагностических технологий в сложных клинических ситуациях.5. Оценка вариабельности ритма сердца при суточном мониторингировании ЭКГ.6. Нарушения ритма и проводимости сердца при суточном мониторингировании ЭКГ.7. Использование метода суточного мониторингирования артериального давления в диагностике артериальной гипертензии.8. Количественная оценка структуры и функции камер сердца.9. Возможности систем длительного мониторингирования функциональных параметров (мониторирование экг, ад, дыхания, вариабельность сердечного ритма).10. Нагрузочное тестирование (тредмил-тестирование, велоэргометрия, стресс-ЭхоКГ).11. Особенности визуализации сердца при ишемической болезни сердца.12. Современные функциональные методы диагностики в кардиологии.13. Современные функциональные методы диагностики в пульмонологии.14. Высокотехнологичные методы функциональной
----------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>диагностики в кардиологии.</p> <p>15. Реабилитация и медико-социальная экспертиза при ИБС.</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------

Темы рефератов:

<p>Б 1.В.ОД.1. «Функциональная диагностика»</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Велоэргометрия. Показания и противопоказания. Методика проведения. 2. Велоэргометрия. Критерии остановки пробы. Формирование заключения. 3. Тредмил. Методика проведения. Оценка результатов пробы. 4. Суточное мониторирование артериального давления. Методика проведения. Показания и противопоказания. Оценка показателей. 5. Холтеровское мониторирование ЭКГ. Показания и противопоказания. Методика проведения. 6. Холтеровское мониторирование ЭКГ в диагностике ишемической болезни сердца. 7. Эхокардиография. Возможности метода. Диагностика ИБС.¹ 8. Спирография. Показания и противопоказания. Методика проведения.² 9. Спирография. Методы оценки показателей. Типы нарушения вентиляционной способности легких. 10. Чреспищеводная электростимуляция предсердий. Показания и противопоказания. Методика проведения. 11. Стресс эхокардиография. Показания и противопоказания. Методика проведения. 12. Спектрограмма. Показания и противопоказания. Методика проведения. 13. Профилактика рецидивов и повтор-ных ИМ, реабилитация больных с ИБС. 14. Нагрузочная перфузионная сцинтиграфия миокарда. 15. Неинвазивные методы диагностики преходящей ишемии миокарда.
----------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

¹Протокол дополнений и изменений к рабочей программе дисциплины Б1.В.ОД.1. «Функциональная диагностика» по специальности 31.08.36 Кардиология 2022-2023 учебный год, утвержден на заседании кафедры кардиологии, ССХ и торакальной хирургии ИНМФО, протокол № 21 от 30.06.2022 г.

²Протокол дополнений и изменений к рабочей программе дисциплины Б1.В.ОД.1. «Функциональная диагностика» по специальности 31.08.36 Кардиология 2022-2023 учебный год, утвержден на заседании кафедры кардиологии, ССХ и торакальной

Критерии и шкала оценивания

1. Реферат

Шкала оценивания	Критерий оценивания
При соответствии - трем критериям Удовлетворительно (3) - четырем критериям Хорошо (4) - пяти критериям Отлично (5)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Новизна реферированного текста. 2. Степень раскрытия сущности проблемы. 3. Обоснованность выбора источников. 4. Соблюдение требований к оформлению. 5. Грамотность

2. Дискуссия

Шкала оценивания	Критерий оценивания
При соответствии - трем критериям Удовлетворительно (3) - четырем критериям Хорошо (4) - пяти критериям Отлично (5)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Полнота знания учебного материала по теме занятия 2. Аргументированность 3. Соблюдение культуры речи 4. Собственная позиция 5. Умение изменить точку зрения под влиянием аргументов товарищей

Методические рекомендации преподавателю по дисциплине

При реализации образовательных технологий компетентностно-деятельностный подход ориентирован на формирование универсальных и профессиональных компетентностей в соответствии с видом профессиональной деятельности врача-кардиолога и предусматривает использование современных образовательных технологий формирования эффективной коммуникативной компетентности ординаторов.

Обучение базируется на андрагогической модели. Семинарские занятия имеют целью отработку предметно-методических умений и формирование мотивационной и практической готовности к профессиональной медицинской деятельности врача-кардиолога.

Самостоятельная работа проводится под руководством преподавателей, включает аудиторную и внеаудиторную работу ординаторов.

Самостоятельная работа предназначена как для закрепления предметно-методических умений и формирования мотивационной и практической готовности к профессиональной медицинской деятельности врача-рентгенолога, так и для реализации возможности личностно-профессионального совершенствования и развития карьерного потенциала.

Предусмотрено постоянное совершенствование организации и методики проведения занятий для формирования соответствующих ФГОС компетенций выпускника, с учетом новых достижений науки и потребностей здравоохранения, возрастающих требований и интенсификации учебно-воспитательного процесса.

В процессе изучения дисциплины принципиальное значение имеет систематический контроль качества обучения, для чего используются различные методы текущего и рубежного контроля теоретических знаний и практических умений ординатора.

Преподавание дисциплины «Функциональная диагностика» строится в соответствии со следующими принципами:

- ✓ принцип модульного и тематического представления профессионально-ориентированного материала;
- ✓ принцип технологичности;
- ✓ принцип организации самостоятельной работы и формирование рефлексивной культуры через систему творческих методик.¹

Важной составной частью учебной аудиторной и самостоятельной работы является широкое применение современных мультимедийных средств, компьютерных технологий.

Активными и интерактивными формами обучения в данном курсе могут являться как отдельные упражнения на занятии, так и занятия в целом, аудиторные или самостоятельные, с использованием информационных технологий.

¹ Протокол дополнений и изменений к рабочей программе дисциплины Б1.В.ОД.1. «Функциональная диагностика» по специальности 31.08.36 Кардиология 2022-2023 учебный год, утвержден на заседании кафедры кардиологии, ССХ и торакальной

хирургии ИНМФО, протокол № 21 от 30.06.2022 г.

12.4 СПРАВКА О КАДРОВОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№	Ф.И.О. преподавателя, реализующего программу	Условия привлечения (основное место работы: штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель; по договору ГПХ)	Должность, ученая степень, ученое звание	Перечень читаемых дисциплин	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о дополнительном профессиональном образовании	Объем учебной нагрузки по дисциплинам (модулям), практикам, ГИА	
							Контактная работа	
							количество часов	доля ставки
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Лопатин Юрий Михайлович	внешний совместитель	Заведующий кафедрой, д.м.н., профессор	Кардиология Б1.Б.6 Базовая часть (семинары и практика) Б2 Практика Б3 ГИА	Высшее, Таджикский Государственный медицинский институт им. Абуали ибн-Сино Диплом П № 720623 от 21.06.1980, врач лечебник	Ординатура №211 «Терапия» от 30.08.1982 Аспирантура №24/05 «Кардиология» от 28.11.1986 Сертификат специалиста 0134180180302 «Кардиология» от 07.04.2014		
2	Заводчикова Елена Николаевна	штатный	Доцент кафедры, к.м.н.	Кардиология Б1.Б.6 Базовая часть (семинары) Функциональная диагностика в кардиологии (семинары) Б2 Практика	Высшее, Волгоградский государственный медицинский институт Диплом ИВ № 913222 от 26.06.1984, лечебное дело	ПП «Кардиология» ПП №781724 от 22.12.2006, ПП «Функциональная диагностика» ПП- I № 144278 от 16.06.2007 Сертификат специалиста 0134180183033 «Кардиология» от 11.10.2014		

3	Илюхин Олег Владимирович	штатный	Ассистент кафедры, к.м.н.	Кардиология Б1.Б.6 Базовая часть (семинары) Функциональная диагностика, кардиология (семинары) Б2 Практика	Высшее, Волгоградская медицинская академия Диплом МВ № 798670 от 25.06.1994 лечебное дело	Ординатура МВ № 798670 «Терапия» от 31.08.1996 Сертификат специалиста 0134060205139 «Кардиология» от 22.06.2015 ПП «Функциональная диагностика» ПП- I № 144279 от 16.06.2007		
4								
5								

Справка

о работниках из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы высшего образования – программы ординатуры
31.08.36 Кардиология, 2022 год набора, очная форма обучения

№ п/п	Ф.И.О.	Наименование организации	Должность в организации	Время работы в организации	Учебная нагрузка в рамках образовательной программы за весь период реализации (доля ставки)
1					
2					
3					

12.5 СПРАВКА О МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для работы	Перечень лицензионного программного обеспечения

12.6 ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Согласовано:
Председатель УМК _____

Утверждаю:
Директор Института НМФО

Протокол № ____ от _____ 20__ г. _____ Н.И.Свиридова
« » _____ 2023 г.

ПРОТОКОЛ

дополнений и изменений к рабочей программе
по дисциплины «Функциональная диагностика»
на 2023-2024 учебный год

№	Предложение о дополнении и или изменении к рабочей программе	Содержание дополнения или изменения к рабочей программе	Решение по изменению или дополнению к рабочей программе
		1. В соответствии с Протоколом кафедрального заседания № 1, добавлены новые источники учебной литературы учебно-методического обеспечения кафедры.	а) Основная литература: 1. Функциональная диагностика : национальное руководство / под ред. Н. Ф. Берестень, В. А. Сандрикова, С. И. Федоровой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 784 с. - (Национальные руководства). - ISBN 978-5-9704-6697-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466971.html . - Режим доступа : по подписке. ¹ б) Дополнительная литература: 1. Ярцев, С. С. Большой атлас ЭКГ : профессиональная фразеология и

			<p>стилистика ЭКГ-заключений / С. С. Ярцев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 664 с. - ISBN 978-5-9704-6409-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464090.html ²</p> <p>2. Зудбинов, Ю. И. Азбука ЭКГ и Боли в сердце / Зудбинов Ю. И. - Ростов н/Д : Феникс, 2019. - 249 с. - (Дополнительное медицинское образование) - ISBN 978-5-222-35199-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222351994.html ³</p> <p>См. Приложение №1</p>
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Протокол утвержден на заседании кафедры
28 августа 2023 года

Зав. кафедрой

Лопатин Ю.М. / _____ /

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) Основная литература:

1. Функциональная диагностика : национальное руководство / под ред. Н. Ф. Берестень, В. А. Сандрикова, С. И. Федоровой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 784 с. - (Национальные руководства). - ISBN 978-5-9704-6697-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466971.html> . - Режим доступа : по подписке. ¹
2. Циммерман Я. С. Гастроэнтерология [Электронный ресурс] : руководство / Циммерман Я. С. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 824 с. – (Библиотека врача-специалиста). - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
3. Маркина Н. Ю. Ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс] / Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова ; под ред. С. К. Тернового. - 3-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 240 с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>

б) Дополнительная литература:

1. Ярцев, С. С. Большой атлас ЭКГ : профессиональная фразеология и стилистика ЭКГ-заключений / С. С. Ярцев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 664 с. - ISBN 978-5-9704-6409-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464090.html> ²
2. ЭКГ при аритмиях [Электронный ресурс] : атлас / Колпаков Е. В., Люсов В. А., Волов Н. А. и др. - М., 2013. - 288 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
3. Зудбинов, Ю. И. Азбука ЭКГ и Боли в сердце / Зудбинов Ю. И. - Ростов н/Д : Феникс, 2019. - 249 с. - (Дополнительное медицинское образование) - ISBN 978-5-222-35199-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222351994.html> ³

¹Протокол дополнений и изменений к рабочей программе дисциплины Б1.В.ОД.1. «Функциональная диагностика» по специальности 31.08.36 Кардиология 2023-2024 учебный год, утвержден на заседании кафедры кардиологии, ССХ и торакальной хирургии ИНМФО, протокол № 1 от 28.08.2023 г.

²Протокол дополнений и изменений к рабочей программе дисциплины Б1.В.ОД.1. «Функциональная диагностика» по специальности 31.08.36 Кардиология 2023-2024 учебный год, утвержден на заседании кафедры кардиологии, ССХ и торакальной хирургии ИНМФО, протокол № 1 от 28.08.2023 г.

³Протокол дополнений и изменений к рабочей программе дисциплины Б1.В.ОД.1. «Функциональная диагностика» по специальности 31.08.36 Кардиология 2023-2024 учебный год, утвержден на заседании кафедры кардиологии, ССХ и торакальной хирургии ИНМФО, протокол № 1 от 28.08.2023 г.