



Министерство здравоохранения Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова»

Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Утверждено решением ученого совета
Протокол №10 от 20.05.2025 г.

Рабочая программа дисциплины	Функциональная диагностика
Образовательная программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа специалитета по специальности 31.05.01 Лечебное дело
Квалификация	Врач-лечебник
Форма обучения	Очная

Разработчик (и): кафедра факультетской терапии имени профессора В.Я. Гармаша

ФИО	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Урясьев О.М.	д-р мед. наук, проф.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	зав. кафедрой
Павлова Н.П.	канд. мед. наук, доц.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	доцент кафедры
Максимцева Е.А.	канд. мед. наук, доц.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	доцент кафедры

Рецензент (ы):

ФИО	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Филиппов Е.В.	д-р мед. наук, проф.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	зав. кафедрой поликлинической терапии, профилактической медицины и общей врачебной практики
Белых Н.А.	д-р мед. наук, доц.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	зав. кафедрой факультетской и поликлинической педиатрии

Одобрено учебно-методической комиссией по специальности Лечебное дело
Протокол №6 от 22.04.2025 г.

Одобрено учебно-методическим советом.
Протокол № 5 от 24.04.2025г.

Нормативная справка.

Рабочая программа дисциплины «Функциональная диагностика» разработана в соответствии с:

ФГОС ВО	Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 12 августа 2020 г. № 988 Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело
Порядок организации и осуществления образовательной деятельности	Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. № 245"Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры"

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения	
ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-5.1. Определяет морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека в профессиональной деятельности ОПК-5.2. Владеет алгоритмом клинико-лабораторной, инструментальной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач ОПК-5.3. Оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для интерпретации результатов клинико-лабораторной, инструментальной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач	Знать: основные понятия общей нозологии; роль причин, условий, реактивности организма в возникновении, развитии и завершении (исходе) заболеваний; причины и механизмы типовых патологических процессов, состояний и реакций, их проявления и значение для организма при развитии различных заболеваний; причины, механизмы и основные проявления типовых нарушений органов и физиологических систем организма; этиологию, патогенез, проявления и исходы наиболее частых форм патологии органов и физиологических систем, принципы их этиологической и патогенетической терапии. Самостоятельно и правильно воспроизводить основные понятия общей нозологии; знает общие закономерности и конкретные механизмы возникновения, развития и завершения патологических реакций, процессов, состояний, болезней. Уметь: устанавливать причины и механизмы развития клинических синдромов; оценивать уровни организации и функционирования различных систем больного организма; выявлять основное, ведущие, второстепенные звенья патогенеза; описывать механизмы формирования порочных кругов патогенеза; аргументировано обосновывать суждение, распознавать ошибки; формулировать предварительный диагноз на основании результатов обследования пациента. Владеть: методами оценки функционального состояния организма человека, анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий; навыками клинического анализа синдромов, обосновывать патогенетические методы (принципы)

		диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний.
ПК-2. Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза	ПК-2.1. Собирает жалобы, анамнез жизни и заболевания пациента ПК-2.2. Проводит полное физикальное обследование пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) ПК-2.3. Формулирует предварительный диагноз и составляет план лабораторных и инструментальных обследований пациента ПК-2.4. Направляет пациента на лабораторное и инструментальное обследования, на консультацию к врачам-специалистам при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи ПК-2.5. Направляет пациента для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи ПК-2.6. Проводит дифференциальную диагностику с другими заболеваниями/ состояниями, в том числе неотложными ПК-2.7. Устанавливает диагноз с учетом действующей	Знать:принципы классификации болезней; функциональные системы организма, их регуляцию и саморегуляцию при воздействии внешней среды, при патологических процессах. Самостоятельно грамотно воспроизводить основные термины и принципы выявления наиболее социально значимых заболеваний и патологических процессов с учетом возрастных особенностей Уметь:Проводить анализ характера и тяжести нарушений функций жизненно важных органов человека на каждом этапе заболевания; формулировать и обосновывать заключение об этиологии, патогенезе, принципах и методах диагностики заболеваний; решает типовые и усложненные задачи. Владеть:Интерпретацией результатов наиболее распространенных методов биохимической и функциональной диагностики, распознавать ошибки; использовать системный подход к анализу медицинской информации; владеть принципами доказательной медицины

	международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем	
--	---	--

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Функциональная диагностика» относится к Базовой части Блока 1 ОП специалитета.

Требования к знаниям, умениям и готовностям обучающегося, которые необходимы для освоения данной дисциплины приобретены в результате освоения предшествующих дисциплин (физика, анатомия, нормальная физиология, патологическая физиология, практика общеврачебного профиля, пропедевтика внутренних болезней, факультетская терапия).

Знания: морально-этические нормы, правила и принципы профессионального врачебного поведения; основная медицинская терминология на латинском языке; теоретические основы информатики, сбор, хранение, поиск, переработка, преобразование, распространение информации в медицинских и биологических системах, использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении; общие закономерности происхождения и развития жизни, антропогенез и онтогенез человека; законы генетики, её значение для медицины, закономерности наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии как основы понимания патогенеза и этиологии мультифакторных заболеваний человека; анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития организма; строение, топография и развитие клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме и патологии.

Умения: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; интерпретировать результаты инструментальной диагностики заболеваний внутренних органов с применением электрокардиографии, эхокардиографии, спирометрии, велоэргометрии, суточного мониторирования электрокардиограммы и артериального давления.

Готовность к: изложению самостоятельной точки зрения, анализу и логическому мышлению, владению принципами врачебной деонтологии и медицинской этики; чтению и письму клинических, патофизиологических и специфических терминов методов исследований; использованию базовых технологий в преобразовании информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет.

Освоение дисциплины «Функциональная диагностика» необходимо как предшествующее для следующих дисциплин и практик: поликлиническая терапия, госпитальная терапия, практика общеврачебного профиля, лечебная физкультура и спортивная медицина.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Трудоемкость дисциплины: в з.е. 2/ час 72

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр	
		10	
Контактная работа	32	32	
В том числе:	-	-	
Лекции	-	-	
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	
Практические занятия (ПЗ)	32	32	
Семинары (С)	-	-	
Самостоятельная работа (всего)	40	40	
В том числе:	-	-	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	20	20	

Самостоятельное изучение тем		20	20	
Вид промежуточной аттестации (зачет)		зачет	зачет	
Общая трудоемкость	час.	72	72	
	з.е.	2	2	

4. Содержание дисциплины

4.1 Контактная работа

Семинары, практические работы

№ разд ела	№ семина ра, ПР	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
Семестр 4				
1	1.1	Основы электрокардиографического метода исследования. Нормальная ЭКГ	4	С, Пр
1	1.2	ЭКГ при основных нарушениях ритма сердца	4	С, Пр
1	1.3	ЭКГ при нарушении функции проводимости сердца. РК 1 «ЭКГ при нарушениях ритма и проводимости»	4	С, Т
1	1.4	ЭКГ при ишемической болезни сердца. ЭКГ при гипертрофии различных отделов сердца.	4	С, Пр
2	2.1	Велоэргометрия. Холтеровское мониторирование. Суточное мониторирование АД. РК 2 «ЭКГ при инфаркте миокарда и гипертрофии различных отделов сердца».	4	С, Т
3	3.1	Эхокардиография	4	С, ЗС
4	4.1	Методы исследования функции внешнего дыхания	4	С, ЗС
5	5.1	Решение ситуационных задач. Зачет.	4	С, ЗС

Т – тестирование, Пр – оценка освоения практических навыков (умений), ЗС – решение ситуационных задач, С – собеседование по контрольным вопросам

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1 Самостоятельная работа обучающихся

№ п / п	№ се ме стр а	Наименование раздела/тем учебной дисциплины	Виды СРС	Вс его час ов	Вид кон тро ля
1	2	3	4	5	6
1.	9/1 0	Электрокардиография Темы: Нормальная ЭКГ ЭКГ при основных нарушениях ритма сердца	Проработка материала видеолекций, самостоятельная подготовка к практическим занятиям по темам практических занятий	10	С, ЗС

		ЭКГ при нарушении функции проводимости сердца. ЭКГ при ишемической болезни сердца. ЭКГ при гипертрофии различных отделов сердца.			
		Частные вопросы ЭКГ: 1.ЭКГ при перикардитах и миокардитах 2.ЭКГ при остром и хроническом легочном сердце	Самостоятельное изучение тем	6	С
2.	9/10	Нагрузочные пробы в кардиологии. Суточное мониторирование ЭКГ и АД, место и значение в кардиологии.	Проработка материала видеолекций, самостоятельная подготовка к практическим занятиям по темам практических занятий	8	С, ЗС
3.	9/10	Эхокардиография 1.Доступы при выполнении трансторакальной ЭхоКГ 2.М-, В-режимы ЭхоКГ. 3. Режимы потоковой доплер-эхокардиографии	Подготовка к практическим занятиям по темам	10	С, ЗС
4.	9/10	Методы исследования функции внешнего дыхания	Проработка материала видеолекций, самостоятельная подготовка к практическим занятиям	6	С, ЗС
ИТОГО часов в семестре				40	

С – собеседование по контрольным вопросам, ЗС – решение ситуационных задач.

6. Обеспечение достижения запланированных результатов обучения

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой (компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1.	Электрокардиография	ОПК-5 (5.1-5.3), ПК-2 (2.1-2.7)	С, Пр, Т, ЗС
2.	Нагрузочные пробы в кардиологии	ОПК-5 (5.1-5.3), ПК-2 (2.1-2.7)	С, ЗС, Т
3.	Эхокардиография	ОПК-5 (5.1-5.3), ПК-2 (2.1-2.7)	С, ЗС
4.	Методы исследования функции внешнего дыхания	ОПК-5 (5.1-5.3), ПК-2 (2.1-2.7)	С, ЗС

Т – тестирование, Пр – оценка освоения практических навыков (умений), ЗС – решение ситуационных задач, С – собеседование по контрольным вопросам

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы дисциплины (модуля).

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1.1. Основная учебная литература:

1.Щукин, Ю. В. Функциональная диагностика в кардиологии / Ю. В. Щукин - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-3943-2. - Текст : электронный // ЭБС

"Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439432.html>

2. Колпаков, Е. В. ЭКГ при аритмиях : атлас / Колпаков Е. В. , Люсов В. А. , Волон Н. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-2603-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426036>.

3. Дощицин, В. Л. Руководство по практической электрокардиографии / В. Л. Дощицин. - 4-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2022. - 416 с.

7.1.2. Дополнительная учебная литература:

- Аксельрод, А.С. Нагрузочные ЭКГ - тесты: 10 шагов к практике : учеб. пособие / под ред. А.Л. Сыркина. - М. : МЕДпресс-информ, 2013. - 208 с. - <https://www.medpress.ru/upload/iblock/805/c0354c7b2ae84762652da0f927ed0fb1.pdf>
- Киякбаев, Г. К. Аритмии сердца: основы электрофизиологии, диагностика, лечение и современные рекомендации / Г. К. Киякбаев; под ред. В. С. Моисеева. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 240 с.
- Электрокардиограмма при инфаркте миокарда / И.Г. Гордеев и др. - Москва: ГЭОТАР-медиа, 2016. - 80 с.
 - Бронхиальная астма. В помощь практикующему врачу / Урясьев О.М., Пономарева И.Б., Глотов С.И., Жукова Л.А., Алексеева Е.А. // Учебное пособие, г. Рязань, 2020, 95 с.
 - Внезапная сердечная смерть / Урясьев О.М., Пономарева И.Б., Глотов С.И., Жукова Л.А., Алексеева Е.А., Максимцева Е.А. // Учебное пособие, г. Рязань, 2020, 186 с.
 - Блокады сердца / Павлова Н.П., Артемова Н.М., Урясьев О.М. // Учебное пособие. Рязань, 2019
 - Основы клинической электрокардиографии / Соколов А.В., Урясьев О.М. // учебное пособие для ординаторов и врачей терапевтических специальностей, 2019, 100 с.
 - Аллергические заболевания органов дыхания. Коршунова Л.В., Урясьев О.М., Панфилов Ю.А., Фалетрова С.В. - Рязань, 2018. - 92 с.
 - Артериальная гипертензия: 100 вопросов и ответов. Урясьев О.М., Чунтыжева Е.Г., Твердова Л.В. - Москва, 2017. - 125 с.
 - Функциональные методы диагностики в пульмонологии. Панфилов Ю.А., Луняков В.А. Рязань, 2017. - 131 с.

7.2 Перечень электронных образовательных ресурсов

<u>Электронные образовательные ресурсы</u>	<u>Доступ к ресурсу</u>
ЭБС «Консультант студента» – многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, https://www.studentlibrary.ru	Доступ неограничен (после авторизации)
ЭБС «Юрайт» – ресурс представляет собой виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по экономическим, юридическим, гуманитарным, инженерно-техническим и естественно-научным направлениям и специальностям, https://urait.ru/	Доступ неограничен (после авторизации)
Электронная библиотека РязГМУ – электронный каталог содержит библиографические описания отечественных и зарубежных изданий из фонда библиотеки университета, а также электронные издания, используемые для информационного обеспечения образовательного и научно-исследовательского процесса университета, https://lib.rzgmu.ru/	Доступ неограничен (после авторизации)

Справочно-информационная система «MedBaseGeotar» – ресурс предоставляет достоверную профессиональную информацию для широкого спектра врачебных специальностей в виде периодических изданий, книг, новостной информации и электронных обучающих модулей для непрерывного медицинского образования, , https://www.rosmedlib.ru/cgi-bin/mb4x	Доступ с ПК Центра развития образования
ЭБС «Лань» в ресурсе представлены учебники, пособия, монографии, научные журналы и другой электронный контент, https://e.lanbook.com	Доступ неограничен (после авторизации)
<u>«Большая медицинская библиотека» (БМБ)</u> В рамках проекта сформировано единое электронное образовательное пространство медицинских вузов России и стран СНГ. Участникам проекта предоставляется безвозмездный доступ к ресурсам БМБ: учебникам и пособиям, интерактивным тестам и медиаконтенту. Сервис «Электронные полки дисциплин» Издания РязГМУ и других участников проекта можно найти на <u>«Электронных полках учебных дисциплин»</u>- сервисе удобного доступа к рекомендованной преподавателем литературе. Часть изданий, размещенных в «Большой медицинской библиотеке», содержит тестовые задания для самопроверки - <u>Книги, содержащие тесты</u>. Учебно-методическая литература коллекции БМБ на английском, немецком и французском языках для иностранных студентов размещена в составе <u>«Иностранной коллекции»</u>. https://amedlib.ru/bolshaya-mediczinskaya-biblioteka-2/	Доступ неограничен (после авторизации)
<u>Коллекция медицинских учебников на французском языке ElsevierMasson</u>. Электронные книги для корпоративных, медицинских, академических и профессиональных библиотек по всему миру. https://123library.org/user/my-library/books	Доступ неограничен (после авторизации)
<u>Национальная электронная библиотека (НЭБ)</u> Это государственная информационная система, которая объединяет оцифрованные фонды российских библиотек. https://rusneb.ru/	Открытый доступ
Система «КонсультантПлюс» – информационная справочная система, http://www.consultant.ru/	Доступ с ПК Центра развития образования
Официальный интернет-портал правовой информации http://www.pravo.gov.ru/	Открытый доступ
Федеральная электронная медицинская библиотека – часть единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы: клинические рекомендации (протоколы лечения) предназначены для внедрения в повседневную клиническую практику наиболее эффективных и безопасных медицинских технологий, в том числе лекарственных средств; электронный каталог научных работ по медицине и здравоохранению; журналы и другие периодические издания, публикующие медицинские статьи и монографии, ориентированные на специалистов в различных областях здравоохранения; электронные книги, учебные и справочные пособия по различным направлениям медицинской науки; уникальные редкие издания по медицине и фармакологии, представляющие историческую и научную ценность, https://femb.ru/	Открытый доступ
MedLinks.ru – универсальный многопрофильный медицинский сервер, включающий в себя библиотеку, архив рефератов, новости медицины,	Открытый доступ

календарь медицинских событий, биржу труда, доски объявлений, каталоги медицинских сайтов и учреждений, медицинские форумы и психологические тесты, http://www.medlinks.ru/	
Медико-биологический информационный портал, http://www.medline.ru/	Открытый доступ
DoctorSPB.ru - информационно-справочный портал о медицине, здоровье. На сайте размещены учебные медицинские фильмы, медицинские книги и методические пособия, рефераты и историй болезней для студентов и практикующих врачей, https://doctorspb.ru/	Открытый доступ
Компьютерные исследования и моделирование – результаты оригинальных исследований и работы обзорного характера в области компьютерных исследований и математического моделирования в физике, технике, биологии, экологии, экономике, психологии и других областях знания, http://crm.ics.org.ru/	Открытый доступ
Портал научных журналов на платформе ЭКО-ВЕКТОР – доступ к электронной базе данных российских научных рецензируемых журналов организован в многопользовательском режиме, без ограничения числа одновременных подключений к ресурсу и предоставляет возможность частичного копирования данных и распечатки https://journals.eco-vector.com/index/search/category/784	Открытый доступ
БД EastView Электронная база данных периодических изданий «EastView» в рамках определенной коллекции. Полные тексты статей из журналов представлены в форматах html, pdf. https://eivis.ru/basic/details	Открытый доступ
Вестник современной клинической медицины Журнал «Вестник Современной Клинической Медицины», в котором содержатся статьи медицинской направленности: оригинальные исследования, обмен опытом, обзоры, организация здравоохранения. http://vskmjournals.org/ru/vypuski-zhurnala.html	Открытый доступ
Библиотека журналов по кардиологии и сердечно-сосудистой медицине включает архивы шести крупнейших журналов по кардиологии: артериальная гипертензия, кардиология, кардиоваскулярная терапия и профилактика, комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний, рациональная Фармакотерапия в Кардиологии, Российский кардиологический журнал. https://www.cardiojournal.online/	Открытый доступ

8. Материально-техническое обеспечение:

№ п\п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Кафедра факультетской терапии имени профессора В.Я. Гармаша. г. Рязань, ул. Интернациональная, 3а	24 учебные комнаты, оборудованные мультимедийной техникой, 1 экранный симулятор виртуального пациента «Боткин»
2.	Кафедра факультетской терапии имени профессора В.Я. Гармаша. г. Рязань, ул. Стройкова, стр. 85	5 учебных комнат, оборудованные мультимедийной техникой
3.	Кафедра биологической химии. Каб. № 415, 4 этаж Помещение для самостоятельной работы обучающихся (г.Рязань, ул. Высоковольтная, д.9,)	25 компьютеров с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

4.	Библиоцентр. каб. 309. 3 этаж Помещение для самостоятельной работы обучающихся. (г. Рязань, ул. Шевченко, д. 34, к.2)	20 компьютеров с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России
5.	Кафедра патофизиологии. Помещение для самостоятельной работы обучающихся (г. Рязань, ул. Полонского, д. 13, 2 этаж)	10 компьютеров с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России
6.	Кафедра общей химии. каб. 12., 2 этаж. Помещение для самостоятельной работы обучающихся г. Рязань, ул. Маяковского 105	20 компьютеров с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

*Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа дисциплины	«Функциональная диагностика»
Кафедра - разработчик рабочей программы	Факультетской терапии имени профессора В.Я.Гармаша
Уровень высшего образования	Специалитет
Специальность/Направление подготовки	31.05.01 Лечебное дело
Квалификация (специальность)	Врач - лечебник
Форма обучения	Очная
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Базовая часть Блока 1.0.38 ОП специалитета.
Краткое содержание дисциплины (модулей) (через основные дидактические единицы)	Раздел 1. Тема 1.1. Основы электрокардиографического метода исследования. Нормальная ЭКГ Тема 1.2. ЭКГ при основных нарушениях ритма сердца Тема 1.3. ЭКГ при нарушении функции проводимости сердца. Тема 1.4. ЭКГ при ишемической болезни сердца. ЭКГ при гипертрофии различных отделов сердца. Раздел 2 Тема 2.1. Велоэргометрия. Холтеровское мониторирование. Суточное мониторирование АД. Раздел 3 Тема 3.1. Эхокардиография Раздел 4 Тема 4.1. Методы исследования функции внешнего дыхания Раздел 5 Тема 5.1. Решение ситуационных задач.
Коды формируемых компетенций	ОПК-5, ПК-2
Объем, часы/з.е.	72 часа /з.е.
Вид промежуточной аттестации	Зачет