Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Калинин Р.Е.
Должность: Ректор
Дата подписания: 07.08.2026 12:42:58
Уникальный программный ключ:
40e1d729392b27c8c3c5e4145020da90ba799b43

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

УТВЕРЖДЕНА
учёным советом
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России
(протокол от 21.04.2026 N 9)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Функциональная диагностика

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА СПЕЦИАЛИТЕТА

по специальности 31.05.01 Лечебное дело
направленность (профиль): Лечебное дело

Квалификация выпускника
Врач-лечебник

Форма обучения
очная

Разработчики: кафедра факультетской терапии имени профессора В.Я. Гармаша

Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность в Университете
Урясьев Олег Михайлович	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой
Павлова Наталья Петровна	к.м.н., доцент	Доцент кафедры
Максимцева Елена Анатольевна	к.м.н., доцент	Доцент кафедры

Рецензенты:

Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность, организация
Филиппов Евгений Владимирович	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой поликлинической терапии, профилактической медицины и общей врачебной практики ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России
Белых Наталья Анатольевна	д.м.н., доцент	Заведующий кафедрой факультетской и поликлинической педиатрии ГБУ РО ОКБ

Одобрено учебно-методической комиссией по специальности Лечебное дело
(протокол от 17.04.2026 N 5)

Одобрено учебно-методическим советом.
(протокол от 20.04.2026 N 5)

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 международной статистической	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; использоватьсистемный подход к анализу медицинской информации; владеть принципами доказательной медицины

	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.

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

№ раздела	№ семинара, ПР	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
Семестр 4				
1	1	Основы электрокардиографического метода исследования. Нормальная ЭКГ	4	С, Пр
1	2	ЭКГ при основных нарушениях ритма сердца	4	С, Пр
1	3	ЭКГ при нарушении функции проводимости сердца. РК 1 «ЭКГ при нарушениях ритмаи проводимости»	4	С, Т
1	4	ЭКГ при ишемической болезни сердца. ЭКГ при гипертрофии различных отделов сердца.	4	С, Пр
2	5	Велоэргометрия. Холтеровскоемониторирование. Суточноемониторирование АД. РК 2 «ЭКГ при инфаркте миокарда и гипертрофии различных отделов сердца».	4	С, Т
3	6	Эхокардиография	4	С, ЗС
4	7	Методы исследования функции внешнего дыхания	4	С, ЗС
5	8	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	№ семестра	Наименование раздела/темы учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
1	2	3	4	5	6
1.	9/10	Электрокардиография Темы: Нормальная ЭКГ ЭКГ при основных нарушениях ритма сердца ЭКГ при нарушении функции проводимости сердца. ЭКГ при ишемической болезни сердца. ЭКГ при гипертрофии различных отделов сердца.	Проработка материала видеолекций, самостоятельная подготовка к практическим занятиям по темам практических занятий	10	С, ЗС
		Частные вопросы ЭКГ: 1.ЭКГ при перикардитах и миокардитах	Самостоятельное изучение тем	6	С

		2.ЭКГ при остром и хроническомлегочном сердце			
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 трансторакальнойЭхоКГ 2.М-, В-режимы ЭхоКГ. 3. Режимы потоковойдопплер-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. , Волов 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:

- Бронхиальная астма. В помощь практическому врачу : учеб. пособие для врачей по спец. "Терапия", "Общая врачеб. практика", "Лечеб. дело", "Пульмонология" / Ряз. гос. мед. ун-т; сост. О.М. Урясьев, И.Б. Пономарева, С.И. Глотов, Л.А. Жукова, Е.А. Алексеева. – Рязань : РИО РязГМУ, 2020. – 95 с.
- Внезапная сердечная смерть : учеб. пособие для врачей общей практики (семейных врачей), терапевтов, кардиологов, врачей скорой медицинской помощи / Ряз. гос. мед. ун-т; сост. О.М. Урясьев, Л.А. Жукова, С.И. Глотов, И.Б. Пономарева, Е.А. Алексеева, Е.А. Максимцева. - Рязань : РИО РязГМУ, 2020. - 186 с.
- Блокады сердца : учеб. пособие для ординаторов по дисц. "Функцион. диагностика" / Ряз. гос. мед. ун-т; сост. Н.П. Павлова, Н.М. Артемова, О.М. Урясьев. - Рязань : РИО РязГМУ, 2019. - 41 с.
- Аллергические заболевания органов дыхания : учеб. пособие для обуч. по основной проф. образоват. прогр. высш. образования по спец. 31.05.01 Лечеб. дело / Л. В. Коршунова, О. М. Урясьев, Ю. А. Панфилов, С. В. Фалетрова ; Ряз. гос. мед. ун-т. – Рязань : РИО РязГМУ, 2019. – 103 с.
- Панфилов,Ю.А. Функциональные методы диагностики в пульмонологии : учеб. пособие для обуч. ... в ординатуре по спец. 31.08.49 - Терапия / Ю. А. Панфилов, В. А. Луняков ; Ряз. гос. мед. ун-т. – Рязань : РИО РязГМУ, 2017. – 129 с.

7.2 Перечень электронных образовательных ресурсов

Электронные образовательные ресурсы	**Доступ к ресурсу**
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)

«Большая медицинская библиотека» (БМБ) 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 «Электронных полках учебных дисциплин»- сервисе удобного доступа к рекомендованной преподавателем литературе. Часть изданий, размещенных в «Большой медицинской библиотеке», содержит тестовые задания для самопроверки - Книги, содержащие тесты. Учебно-методическая литература коллекции БМБ на английском, немецком и французском языках для иностранных студентов размещена в составе «Иностранной коллекции». https://amedlib.ru/bolshaya-mediczinskaya-biblioteka-2/	Доступ неограничен (после авторизации)
Коллекция медицинских учебников на французском языке ElsevierMasson.Электронные книги для корпоративных, медицинских, академических и профессиональных библиотек по всему миру. https://123library.org/user/my-library/books	Доступ неограничен (после авторизации)
Национальная электронная библиотека (НЭБ) 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
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, календарь медицинских событий, биржу труда, доски объявлений, каталоги медицинских сайтов и учреждений, медицинские форумы и психологические тесты, http://www.medlinks.ru/	Открытый доступ
Медико-биологический информационный портал, http://www.medline.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	Открытый доступ

частичного копирования данных и распечатки https://journals.eco-vector.com/index/search/category/784	
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://vskmjournal.org/ru/vypuski-zhurnala.html	Открытый доступ

8. Материально-техническое обеспечение:

Для реализации рабочей программы дисциплины предусмотрены специальные помещения, представляющие собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных учебным планом, помещения для самостоятельной и воспитательной работы обучающихся, а при реализации практической подготовки – помещения профильных организаций, соответствующие содержанию дисциплины и формируемым компетенциям.

Учебные аудитории оснащены учебной мебелью, рабочим местом преподавателя, техническими средствами обучения, демонстрационным оборудованием, лабораторным, фантомным и (или) симуляционным оборудованием, тренажерами, муляжами, моделями, медицинскими изделиями, инструментарием, расходными материалами и иными средствами обучения, соответствующими содержанию дисциплины.

Помещения для самостоятельной и воспитательной работы оснащены мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Практическая подготовка обучающихся обеспечивается путем их участия в осуществлении медицинской деятельности на основании договора об организации практической подготовки, типовая форма которого утверждена приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 30.06.2016 № 435н, и осуществляется в медицинских организациях, судебно-экспертных учреждениях и иных организациях, осуществляющих деятельность в сфере охраны здоровья граждан в Российской Федерации, имеющих лицензию на медицинскую деятельность, предусматривающую выполнение работ (оказание услуг), соответствующих видам профессиональной деятельности, предусмотренных образовательной программой. Договор содержит перечни необходимых для организации практической подготовки помещений и медицинской техники (оборудования).