



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 21.05.2024 г.

Рабочая программа дисциплины	«Лабораторные и инструментальные методы исследования»
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

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
О.М. Урясьев	Доктор медицинских наук, профессор	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Заведующий кафедрой факультетской терапии имени профессора В.Я. Гармаша
Ю.А. Панфилов	Кандидат медицинских наук, доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Доцент кафедры факультетской терапии имени профессора В.Я. Гармаша

Рецензент (ы):

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
И.А. Фокин	Кандидат медицинских наук, доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Доцент кафедры травматологии, ортопедии и спортивной медицины
Р.А. Зорин	Доктор медицинских наук, доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Профессор кафедры неврологии и нейрохирургии

Одобрено учебно-методической комиссией по специальности Лечебное дело  
Протокол № 8 от 23.04. 2024 г.

Одобрено учебно-методическим советом.  
Протокол № 7 от 25.04. 2024г.

Нормативная справка.

Рабочая программа дисциплины «Лабораторные и инструментальные методы исследования» разработана в соответствии с:

<b>ФГОС ВО</b>	Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 12 августа 2020 г. N 988 Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело
<b>Порядок организации и осуществления образовательной деятельности</b>	Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. N 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 В результате изучения дисциплины студент должен:	
<p><b>ОПК-3</b> Способен к противодействию применения допинга в спорте и борьбе с ним</p>	<p>ОПК-3.1. Знает международные правовые нормы и законодательство Российской Федерации в части запрета препаратов, способов и методов для принудительного повышения спортивной работоспособности</p> <p>ОПК-3.2. Знает об ответственности медицинских работников за назначение запрещенных препаратов, фармакологических и других веществ</p> <p>ОПК-3.3. Информирован о фармакологических свойствах препаратов, используемых в качестве допинга и их воздействии на организм человека</p> <p>ОПК-3.4. Разъясняет пагубность принудительного повышения спортивной работоспособности и побочные эффекты на организм.</p> <p>ОПК-3.5. Осуществляет мероприятия направленные на предотвращение применения допинга в спорте и борьбу с ним</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезни у взрослого человека и подростка, принципы классификации болезней;</li> <li>• функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и при патологических процессах;</li> <li>• строение и функции различных органов, систем и организма в целом;</li> <li>• биохимические свойства основных классов биологически важных соединений, их метаболизм;</li> <li>• основные закономерности развития и жизнедеятельности организма взрослого человека и подростка.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать результаты рентгенологического обследования больных;</li> <li>• интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и инструментальной диагностики, термометрии;</li> <li>• выявлять патологические процессы в органах и системах человека.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• медико-анатомическим понятийным материалом;</li> <li>• простейшими медицинскими инструментами;</li> <li>• навыком постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования взрослого населения и подростков.</li> </ul>
<p><b>ПК-2</b></p>	<p>ПК-2.1. Собирает жалобы,</p>	<p>Знать:</p>

<p>Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза</p>	<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Действующие клинические рекомендации по изучаемым нозологиям</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сформулировать предварительный диагноз и составить план лабораторных и инструментальных обследований пациента</li> <li>• направить пациента на необходимое лабораторное и инструментальное обследование</li> <li>• направить пациента для оказания специализированной медицинской помощи в соответствии с действующими клиническими рекомендациями</li> <li>• провести дифференциальную диагностику с другими заболеваниями/ состояниями, в том числе неотложными</li> <li>• установить диагноз с учетом действующей международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента; навыками полного физикального обследования пациента</li> </ul>
-------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>ПК-2.6. Проводит дифференциальную диагностику с другими заболеваниями/ состояниями, в том числе неотложными</p> <p>ПК-2.7. Устанавливает диагноз с учетом действующей международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Лабораторные и инструментальные методы исследования» относится к вариативной части Блока 1 ОПОП специалитета по специальности 31.05.01. Лечебное дело, дисциплина по выбору.

К освоению программы допускаются обучающийся, в полном объеме выполнивший учебный план и не имеющий академической задолженности по дисциплине «Лабораторные и инструментальные методы исследования»

В рамках проведения промежуточной аттестации оценивается степень освоения компетенций обучающимся, т.е. его способность применять знания, умения и навыки в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В процессе освоения дисциплины «Лабораторные и инструментальные методы исследования» обучающийся формирует и осваивает следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

## 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		8
<b>Контактная работа</b>	24	24
В том числе:	-	-
Лекции	-	-
Практические занятия (ПЗ)	24	24
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	48	48
В том числе:	-	-
Самостоятельное изучение тем	48	48
Вид промежуточной аттестации (зачет)	Зачет	Зачет
Общая	час.	72
трудоёмкость	з.е.	2

**4. Содержание дисциплины**  
**4.1 Контактная работа**

**Практические занятия**

<b>№ раздела</b>	<b>№</b>	<b>Темы практических занятий</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Формы текущего контроля</b>
<b>Семестр 7</b>				
<b>Раздел 1. Лабораторные методы исследования</b>				
1	1.	Обязательные методы обследования в стационаре	3	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
1	2.	Биохимический анализ крови	3	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
<b>Раздел 2. Инструментальные методы исследования</b>				
2	3.	Инструментальная диагностика в пульмонологии	3	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
2	4.	Электрокардиография	3	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
2	5.	Инструментальная диагностика в гастроэнтерологии	3	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
2	6.	ЭхоКГ	3	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств

				средств
2	7.	ХМ, СМАД	3	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
2	8.	Проверка знаний, разбор клинических кейсов	3	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств

## 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.	7	Раздел 1. Лабораторные методы исследования	Интерпретация результатов общего анализа крови, общего анализа мочи, биохимического анализа крови	18	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
2	7	Раздел 2. Инструментальные методы исследования	Интерпретация результатов спирографии, электрокардиографии, эхокардиографии, холтеровского мониторирования ЭКГ, суточного мониторирования АД, данных УЗИ брюшной полости, ФГДС, ФКС	30	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
ИТОГО часов в семестре				48	

## 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 с индикаторами достижения)	Наименование оценочного средства
1.	Раздел 1. Лабораторные методы	ОПК-3 (индикаторы	Оценка знаний в



	исследования	компетенции 3.1-3.5) ПК-2 (индикаторы компетенции 2.1-2.7)	соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
2.	Раздел 2. Инструментальные методы исследования		Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств

## 7. Учебно-методическое и информационное и 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.Моисеев, В. С. Внутренние болезни: Том 1 : учебник : в 2 т. / од ред. Моисеева В. С. , Мартынова А. И. , Мухина Н. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 960 с. - ISBN 978-5-9704-5314-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453148.html>

2.Моисеев, В. С. Внутренние болезни: Том 2 : учебник : в 2 т. / под ред. Моисеева В. С. , Мартынова А. И. , Мухина Н. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 896 с. - ISBN 978-5-9704-5315-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453155.html>

3.Маколкин,В.И. Внутренние болезни: учеб. для студентов учреждений высш. проф. образования / В. И. Маколкин, С. И. Овчаренко, В. А. Сулимов. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2017. - 764 с. :

#### 7.1.2. Дополнительная учебная литература:

- ЭКГ при аритмиях: атлас [Текст] : [с прил. электрокардиогр. линейки] / Е. В. Колпаков [и др.]. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 286 с

- Кардиология: нац. рук. Краткое изд. / под ред. Е.В. Шляхто. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2020. - 815 с

- Соколов,А.В. Основы клинической электрокардиографии : учеб. пособие для ординаторов и врачей терапевт. спец. / А. В. Соколов, О. М. Урясьев ; Ряз. гос. мед. ун-т. - Рязань : РИО РязГМУ, 2019. - 115 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, <a href="https://www.studentlibrary.ru/">https://www.studentlibrary.ru/</a>	Доступ неограничен (после авторизации)

<a href="http://www.medcollelib.ru/">http://www.medcollelib.ru/</a>	
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, <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>	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, <a href="https://lib.rzgmu.ru/">https://lib.rzgmu.ru/</a>	Доступ неограничен (после авторизации)
ЭМБ «Консультант врача» – 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, <a href="https://www.rosmedlib.ru/">https://www.rosmedlib.ru/</a>	Доступ с ПК Центра развития образования
Система «КонсультантПлюс» – информационная справочная система, <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	Доступ с ПК Центра развития образования
Официальный интернет-портал правовой информации <a href="http://www.pravo.gov.ru/">http://www.pravo.gov.ru/</a>	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, <a href="https://femb.ru">https://femb.ru</a>	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, <a href="http://www.medlinks.ru/">http://www.medlinks.ru/</a>	Открытый доступ
Медико-биологический информационный портал, <a href="http://www.medline.ru/">http://www.medline.ru/</a>	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, <a href="https://doctorspb.ru/">https://doctorspb.ru/</a>	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,	Открытый доступ

<p align="center"><a href="http://crm.ics.org.ru/">http://crm.ics.org.ru/</a></p>	
<p>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 <a href="https://journals.eco-vector.com/index/search/category/784">https://journals.eco-vector.com/index/search/category/784</a></p>	<p align="center">Открытый доступ</p>
<p align="center">БД EastView</p> <p>Электронная база данных периодических изданий «EastView» в рамках определенной коллекции. Полные тексты статей из журналов представлены в форматах html, pdf. <a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a></p>	<p align="center">Открытый доступ</p>
<p align="center">ЭБС «Лань»</p> <p>Здесь представлены учебники, пособия, монографии, научные журналы и другой электронный контент. Читать литературу без регистрации можно с компьютеров университета. <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a></p>	<p align="center">Открытый доступ</p>
<p align="center">«Большая медицинская библиотека» (БМБ)</p> <p>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 текстам и медиаконтенту. Издания РязГМУ и других участников проекта можно найти на <a href="#">«Электронных полках учебных дисциплин»</a>. Часть изданий, размещенных в «Большой медицинской библиотеке», содержит текстовые задания для самопроверки - <a href="#">Книги, содержащие тесты</a>. Учебно-методическая литература коллекции БМБ на английском, немецком и французском языках для иностранных студентов размещена в составе <a href="#">«Иностранной коллекции»</a>.</p>	<p align="center">Открытый доступ</p>
<p align="center">Национальная электронная библиотека (НЭБ)</p> <p>Это государственная информационная система, которая объединяет оцифрованные фонды российских библиотек. <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a> <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a></p>	<p align="center">Открытый доступ</p>
<p>Коллекция медицинских учебников на французском языке ElsevierMasson. Электронные книги для корпоративных, медицинских, академических и профессиональных библиотек по всему миру. <a href="https://123library.org/user/my-library/books">https://123library.org/user/my-library/books</a></p>	<p align="center">Открытый доступ</p>
<p align="center">Вестник современной клинической медицины</p> <p>Журнал «Вестник Современной Клинической Медицины», в котором содержатся статьи медицинской направленности: оригинальные исследования, обмен опытом, обзоры, организация здравоохранения. <a href="http://vskmjournals.org/ru/vypuski-zhurnala.html">http://vskmjournals.org/ru/vypuski-zhurnala.html</a></p>	<p align="center">Открытый доступ</p>
<p>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. <a href="https://www.cardiojournal.online/">https://www.cardiojournal.online/</a></p>	<p align="center">Открытый доступ</p>

## 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.