



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	Эндоваскулярные операции
Образовательная программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа специалитета по специальности 31.05.01 Лечебное дело
Квалификация	Врач-лечебник
Форма обучения	Очная

Разработчики: кафедра сердечно-сосудистой, рентгенэндоваскулярной хирургии и лучевой диагностики

ФИО	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Калинин Р.Е.	д-р мед.наук, проф.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	зав. кафедрой
Сучков И.А.	д-р мед.наук, проф.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	профессор
Мжаванадзе Н.Д.	д-р мед.наук, доц.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	профессор
Камаев А.А.	канд. мед.наук, доц.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	доцент
Максаев Д.А.	канд. мед.наук	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	ассистент

Рецензент (ы):

ФИО	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Тарасенко С.В.	д-р мед.наук, проф.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	зав. кафедрой госпитальной хирургии
Федосеев А.В.	д-р мед.наук, проф.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	зав. кафедрой общей хирургии, травматологии и ортопедии

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 «Эндоваскулярные операции» разработана в соответствии с:

ФГОС ВО	Приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 №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 В результате изучения дисциплины студент должен:	
ОПК-4 Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза	ОПК-4.1. Готов обоснованно применить медицинские изделия, лекарственные препараты, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи и в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами) ОПК-4.3. Проводит общее клиническое обследование пациента с целью установления диагноза и интерпретации результатов наиболее распространенных методов инструментальной, лабораторной и функциональной диагностики	Знать: алгоритмы применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач, методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов. Уметь: применять лекарственные препараты при решении профессиональных задач, уметь обосновывать необходимость и объем лабораторного исследования, инструментального обследования пациента; обосновывать необходимость направления пациента на консультации к врачам-специалистам; анализировать полученные результаты обследования пациента, при необходимости обосновывать и планировать объем дополнительных исследований; интерпретировать данные, полученные при лабораторном обследовании пациента; интерпретировать данные, полученные при инструментальном обследовании пациента; интерпретировать данные, полученные при консультациях пациента врачами-специалистами Владеть: оценкой результатов использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач, владеть навыками применения дополнительных лабораторных и функциональных исследований с целью установления диагноза в соответствии с порядками оказания медицинской помощи
ПК-1. Способен оказывать медицинскую помощь пациенту в неотложной или экстренной формах	ПК-1.1. Оценивает состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в неотложной или экстренной формах ПК-1.3. Оказывает медицинскую помощь в неотложной форме пациентам при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении	Знать: основные лечебные мероприятия при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи, показания к госпитализации; клиническую картину и возможные осложнения внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний различного профиля, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской

	хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента ПК-1.6. Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной или неотложной формах	помощи - методы проведения неотложных мероприятий, показания для плановой госпитализации больных; Уметь: оказать медицинскую помощь при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи; Владеть: навыком оказания медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи
ПК-4. Способен организовать деятельность находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала	ПК-4.2 - Обеспечивает внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности в пределах должностных обязанностей	Знать: основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья прикрепленного населения, в медицинских организациях и их структурных подразделениях Уметь: обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности в пределах должностных обязанностей Владеть: навыками составляет плана работы и отчета о работе врача участкового в соответствии с установленными требованиями

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Эндоваскулярные операции» относится к вариативной (дисциплины по выбору) и является обязательной в структуре вариативной части для изучения.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания таких дисциплин как: биология; биохимия; анатомия; топографическая анатомия и оперативная хирургия; гистология, эмбриология, цитология; нормальная физиология; микробиология и служит основой для освоения таких дисциплин как акушерство и гинекология; педиатрия; факультетская терапия, профессиональные болезни; госпитальная терапия, эндокринология; инфекционные болезни; фтизиатрия; поликлиническая терапия; анестезиология, реанимация, интенсивная терапия; факультетская хирургия, урология; госпитальная хирургия, детская хирургия; патофизиология; травматология, ортопедия, пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика; общая хирургия, лучевая диагностика; стоматология; неврология, медицинская генетика, нейрохирургия.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		12
Контактная работа	24	24
В том числе:	-	-
Лекции	-	-
Лабораторные работы (ЛР)		

Практические занятия (ПЗ)		24	24
Семинары (С)			
Самостоятельная работа (всего)		48	48
В том числе:		-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям		48	48
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 12				
1	1	Введение в специальность. Анатомия сосудистой системы.	3	С
1	2	Термические методы лечения варикозной болезни (ЭВЛО, РЧО).	3	С
1	3	Нетермические миниинвазивные методы лечения варикозной болезни (механохимическая облитерация, клеевая облитерация).	3	С
2	4	Основы рентгенэндоваскулярной хирургии	3	С
2	5	Инструментарий и оборудование для проведения рентгенэндоваскулярных вмешательств. Доступы для ангиографии.	3	С
2	6	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при патологии артерий нижних конечностей. Показания и противопоказания при выполнении ангиопластики и стентирования артерий нижних конечностей.	3	С
2	7	Рентгенэндоваскулярное лечение при поражении коронарных артерий. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при остром инфаркте миокарда. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при нестабильной стенокардии	3	С
2	8	Ангиографическая диагностика при поражении БЦА. Рентгенэндоваскулярные методы лечения брахиоцефальных артерий. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при поражениях сонных артерий.	3	С

Формы текущего контроля успеваемости (с сокращениями): 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.	12	Раздел 1	Проработка материала, подготовка к занятиям	6	С
2.	12	Раздел 1	Проработка материала, подготовка к занятиям	6	С
3.	12	Раздел 1	Проработка материала, подготовка к занятиям	6	С
4.	12	Раздел 2	Проработка материала, подготовка к занятиям	6	С
5.	12	Раздел 2	Проработка материала, подготовка к занятиям.	6	С
6.	12	Раздел 2	Проработка материала, подготовка к занятиям	6	С
7.	12	Раздел 2	Проработка материала, подготовка к занятиям.	6	С
8.	12	Раздел 2	Проработка материала, подготовка к занятиям	6	С
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.	Нетермические миниинвазивные методы лечения варикозной болезни (механохимическая облитерация, клеевая облитерация).	ОПК-4 (4.1, 4.3), ПК-1 (1.1, 1.3, 1.6), ПК-4 (4.2)	Собеседование по вопросам
2.	Ангиографическая диагностика при поражении БЦА. Рентгенэндоваскулярные методы лечения брахиоцефальных артерий. Рентгенэндоваскулярные методы	ОПК-4 (4.1, 4.3), ПК-1 (1.1, 1.3, 1.6), ПК-4 (4.2)	Собеседование по вопросам

	диагностики и лечения при поражениях сонных артерий.		
3.	Зачет	ОПК-4 (4.1, 4.3), ПК-1 (1.1, 1.3, 1.6), ПК-4 (4.2)	Собеседование по 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:

Операции на сосудах : учеб. пособие / Р. Е. Калинин, И. А. Сучков, С. Р. Жеребятъева, А. С. Пшенников ; [Ряз. гос. мед. ун-т]; под ред. Р.Е. Калинина. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2015. - 119 с.

7.1.2. Дополнительная учебная литература:

Система гемостаза и эндотелиальная дисфункция при артериальных реконструкциях / Р. Е. Калинин, И. А. Сучков, Н. Д. Мжаванадзе, Э. А. Климентова ; [Ряз. гос. мед. ун-т]. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2020. - 128 с.

Хирургия атеросклеротического поражения сонных артерий : учеб. пособие для слушателей ФДПО хирург. спец. / Р. Е. Калинин, И. А. Сучков, А. С. Пшенников [и др.] ; Ряз. гос. мед. ун-т. - Рязань : РИО РязГМУ, 2022. - 118 с.

Белов Ю.В. Руководство по сосудистой хирургии с атласом оперативной техники [Текст] / Ю. В. Белов. - 2-е изд., испр.и доп. - М. : ООО "Мед. информ. агентство", 2011. - 463 с. : ил. - Предм. указ.: С. 458-463. - ISBN 978-5-8948-1860-3 : 2399-98.

7.2 Перечень электронных образовательных ресурсов

<u>Электронные образовательные ресурсы</u>	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,	Доступ неограничен

https://e.lanbook.com	(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
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, 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
DoctorSPB.ru - информационно-справочный портал о медицине, здоровье. На сайте размещены учебные медицинские фильмы, медицинские книги и	Открытый доступ

методические пособия, рефераты и историй болезней для студентов и практикующих врачей, https://doctorspb.ru/	
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://vskmjournal.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.	Учебная аудитории для проведения занятий семинарского и лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;(г. Рязань, ул. Стройкова, д. 85; 1 этаж, ауд. №1)	1 компьютер с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России 1 телевизор
2.	Учебная аудитории для проведения занятий семинарского и лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;(г. Рязань, ул. Стройкова, д. 85; 1 этаж, ауд. №2)	1 компьютер с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России 1 телевизор
3.	Кафедра биологической химии. Каб. № 415, 4 этаж Помещение для самостоятельной работы	25 компьютеров с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную

	обучающихся (г.Рязань, ул. Высоковольная, д.9,)	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	«Эндоваскулярные операции»
Кафедра - разработчик рабочей программы	Сердечно-сосудистой, рентгенэндоваскулярной хирургии и лучевой диагностики
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	Дисциплина «Эндоваскулярные операции» входит в вариативную часть (дисциплины по выбору)
Краткое содержание дисциплины (модулей) (через основные дидактические единицы)	Тема 1. Введение в специальность. Анатомия сосудистой системы. Тема 2. Термические методы лечения варикозной болезни (ЭВЛО, РЧО). Тема 3. Нетермические миниинвазивные методы лечения варикозной болезни (механохимическая облитерация, клеевая облитерация). Тема 4. Основы рентгенэндоваскулярной хирургии Тема 5. Инструментарий и оборудование для проведения рентгенэндоваскулярных вмешательств. Доступы для ангиографии. Тема 6. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при патологии артерий нижних конечностей. Показания и противопоказания при выполнении ангиопластики и стентирования артерий нижних конечностей. Тема 7. Рентгенэндоваскулярное лечение при поражении коронарных артерий. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при остром инфаркте миокарда. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при нестабильной стенокардии Тема 8. Ангиографическая диагностика при поражении БЦА. Рентгенэндоваскулярные методы лечения брахиоцефальных артерий. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при поражениях сонных артерий.
Коды формируемых компетенций	ОПК-4 (4.1, 4.3), ПК-1 (1.1, 1.3, 1.6), ПК-4 (4.2)
Объем, часы/з.е.	72/2
Вид промежуточной аттестации	Зачет