

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Калинин Р.Е.
Должность: Ректор
Дата подписания: 07.08.2026 15:59:29
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

Физиология с основами анатомии

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА СПЕЦИАЛИТЕТА

по специальности 33.05.01 Фармация
направленность (профиль): Фармация

Квалификация выпускника
Провизор

Форма обучения
очная

Разработчики: кафедра нормальной физиологии с курсом психофизиологии

Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность в Университете
Лапкин Михаил Михайлович	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой
Бирченко Наталья Сергеевна	к.б.н., доцент	Доцент кафедры

Рецензенты:

Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность, организация
Булатецкий Сергей Владиславович	д.м.н., доцент	Профессор кафедры патофизиологии ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России
Овчинникова Наталья Владимировна	к.м.н., доцент	Доцент кафедры анатомии ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Одобрено учебно-методической комиссией по специальностям Фармация и Промышленная
фармация

(протокол от 16.04.2026 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 В результате изучения дисциплины студент должен:	
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1: Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знать: основные закономерности нервных и гуморальных механизмов регуляции физиологических функций. Уметь: объяснять сущность физиологических процессов, лежащих в основе функционирования организма. Владеть: методами анализа и синтеза экспериментальных данных и представления их в табличной и графической формах.
ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-2.2: Оценивает основные данные о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: основные закономерности анатомического строения органов и систем организма и их связь с выполняемой функцией. Уметь: объяснять сущность физиологических процессов, лежащих в основе функционирования организма. Владеть: методами анализа экспериментальных данных и представления их в табличной и графической формах.
ПК-14. Способен принимать участие в научно-исследовательской деятельности на основе полученных фундаментальных знаний	ПК-14.1: Применяет проверенные на опыте научные теории, методологические принципы и аналитические приемы в качестве руководящей программы научно-исследовательской деятельности	Знать: проверенные на опыте научные теории, методологические принципы и аналитические приемы в качестве руководящей программы научно-исследовательской деятельности Уметь: планировать и осуществлять научно-исследовательскую деятельность Владеть: Методиками осуществления поиска и анализа регуляторной, научной и научно-технической информации для разработки технологической документации, для решения профессиональных задач по фармацевтической разработке

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физиология с основами анатомии» относится к Базовой части Блока 1 ОПОП специалитета.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Трудоемкость дисциплины: в з.е. 108 / час 3

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр			
			1	2		
Контактная работа		54	-	54		
В том числе:		-	-	-	-	-
Лекции		6	-	6		
Лабораторные работы (ЛР)						
Практические занятия (ПЗ)		48	-	48		
Семинары (С)						
Самостоятельная работа (всего)		54	-	54		
В том числе:		-	-	-	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям		10	-	10		
Самостоятельное изучение тем		44	-	44		
Реферат						
...						
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)			-	Зачет		
Общая трудоемкость	час.	108	-	108		
	з.е.	3	-	3		

4. Содержание дисциплины

4.1 Контактная работа

Лекции

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
Семестр 2			
1	1	Синапсы. Проведение возбуждения в синапсах. Морфология и физиология нейронов и нервных волокон.	2
2	2	Общая морфология и физиология нервной системы. Нейрональная теория ЦНС. Рефлекторная теория. Принципы рефлекторной теории. Общая морфология и физиология вегетативной нервной системы.	2
3	3	Внутренняя среда и гуморальные взаимосвязи в организме.	2

Практические занятия

№ раздела	№ семинара, ПР	Темы практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
Семестр 1				
1	1	Предмет и методы исследования в физиологии.	3	Устный опрос
1	2	Обмен веществ и энергии в организме, методы его определения. Терморегуляция. Рациональное питание.	3	Устный опрос
1	3	Функциональная характеристика тканей. Основные состояния, процессы, свойства	3	Устный опрос

№ раздела	№ семинара, ПР	Темы практических занятий	Кол- во часов	Формы текущего контроля
		возбудимых тканей. Биоэлектрические явления в возбудимых тканях.		
1	4	Морфология и физиология нейронов и нервных волокон.	3	Устный опрос
1	5	Морфология и физиология синапса. Механизм передачи сигнала в синапсах.	3	Устный опрос
2	6	Морфофизиологическая организация нервной системы.	3	Устный опрос
2	7	Рефлекторная теория. Принципы рефлекторной теории. Физиологические свойства нервных центров.	3	Устный опрос
2	8	Строение и функции автономной (вегетативной) нервной системы.	3	Устный опрос
3	9	Гуморальные взаимосвязи в организме. Морфологические и функциональные особенности желез внутренней секреции.	3	Устный опрос
3	10	Кровь, лимфа, тканевая жидкость как внутренняя среда организма. Состав и функции крови.	3	Устный опрос
4	11	Морфофизиология системы дыхания.	3	Устный опрос
4	12	Морфофизиология системы кровообращения.	3	Устный опрос
4	13	Гемодинамика. Регуляция кровообращения. Лимфообращение.	3	Устный опрос
4	14	Морфофизиология пищеварительной системы.	3	Устный опрос
4	15	Морфофизиология выделительной системы.	3	Устный опрос
4	16	Физиология органов чувств, анализаторов и сенсорных систем.	3	Устный опрос

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.	2	Общая физиология	проработка материала лекций, подготовка к практическим занятиям	10	Устный опрос
2.	2	Основы нервно-рефлекторной регуляции физиологических функций	проработка материала лекций, подготовка к практическим занятиям; самостоятельное изучение тем	20	Устный опрос
3.	2	Внутренняя	проработка материала	10	Устный опрос

		среда и гуморальные взаимосвязи в организме	лекций, подготовка к практическим занятиям; самостоятельное изучение тем		
4.	2	Механизмы регуляции физиологических функций	проработка материала лекций, подготовка к практическим занятиям; самостоятельное изучение тем	14	Устный опрос
ИТОГО часов в семестре				54	

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	Общая физиология	УК-1.1 ОПК-2.2 ПК-14.1	Устный опрос
2	Основы нервно-рефлекторной регуляции физиологических функций	УК-1.1 ОПК-2.2 ПК-14.1	Устный опрос
3	Внутренняя среда и гуморальные взаимосвязи в организме	УК-1.1 ОПК-2.2 ПК-14.1	Устный опрос
4	Механизмы регуляции физиологических функций	УК-1.1 ОПК-2.2 ПК-14.1	Устный опрос

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. Нормальная физиология, Т.1. под ред. М.М. Лапкина, А.В. Котова, В.И. Торшина - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 560 с.
2. Избранные лекции по нормальной физиологии. М.М. Лапкин, Е.А. Трутнева - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 576 с.

7.1.2. Дополнительная учебная литература:

1. Судаков, К. В. Физиология человека. Атлас динамических схем : учебное пособие / К. В. Судаков [и др.] ; под ред. К. В. Судакова. - 2-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 416 с. : ил. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-5880-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458808.html>
2. Нормальная физиология [Текст] : учеб. для студентов учреждений высш. проф. образования: [с прил.на компакт-диске] / В.Б. Брин [и др.] ; под ред. Б.И. Ткаченко. – 3-е изд., испр. и доп. – М. : Изд.группа «ГЭОТАР-Медиа», 2016. – 687 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)
<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)
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	Открытый доступ

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/	
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 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

8. Материально-техническое обеспечение:

Для реализации рабочей программы дисциплины предусмотрены учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных учебным планом. Аудитории используются для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Учебные аудитории оснащены учебной мебелью, рабочим местом преподавателя, учебной доской, учебно-наглядными пособиями, в том числе стендами и плакатами, мультимедийным (демонстрационным) оборудованием, а также компьютерной техникой с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. При необходимости используются лабораторное оборудование, приборы, инструменты, модели, муляжи, препараты, коллекции, расходные материалы и иные средства обучения, соответствующие содержанию дисциплины и формируемым компетенциям.

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