

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

Патофизиология

**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 патофизиологии

Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность в Университете
Бяловский Юрий Юльевич	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой
Шустова Светлана Александровна	к.м.н., доцент	Доцент кафедры

Рецензенты:

Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность, организация
Евдокимова Ольга Валерьевна	к.м.н., доцент	Заведующий кафедрой микробиологии ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России
Трутнева Елена Анатольевна	к.м.н., доцент	Доцент кафедры нормальной физиологии с курсом психофизиологии ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

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	<i>Индикатор достижения компетенции</i> ОПК-5.1. Определяет морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека в профессиональной деятельности ОПК-5.3. Оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для интерпретации результатов клинικο-лабораторной, инструментальной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач	Знать: основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов; анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма; взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции в норме и при патологии; структурные и функциональные основы патологических реакций, процессов, состояний и болезней; причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов, нарушений функции органов и систем; физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и организменном уровнях; основные метаболические пути превращения веществ в организме человека; современные подходы к оценке патологических реакций, процессов, состояний, болезней, а также к теоретическим воззрениям на природу и генез болезней человека. Уметь: формировать и применять целостные представления о процессах и явлениях, происходящих в больном организме; определять причины и механизмы патологических процессов, болезней, их исходов и осложнений; анализировать механизмы саногенеза, оценивать причины и особенности взаимной трансформации саногенетических и патогенетических механизмов; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии крови, сердца и сосудов, легких, почек, печени и других органов и систем; определять и оценивать результаты электрокардиографии; спирографии, термометрии, гематологические, биохимические и др. показатели объяснять причины их нарушений; обосновывать характер патологического процесса и его клинические проявления, определять

		принципы терапии наиболее распространенных заболеваний; пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием; работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами). Владеть: навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии; основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий
ПК-2 Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза	ПК-2.3. Формулирует предварительный диагноз и составляет план лабораторных и инструментальных обследований пациента ПК-2.6. Проводит дифференциальную диагностику с другими заболеваниями/ состояниями, в том числе неотложными ПК-2.7. Устанавливает диагноз с учетом действующей международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем	Знать: основные понятия общей нозологии; роль причин, условий, реактивности и резистентности организма в возникновении, развитии и исходе заболеваний; причины и механизмы типовых патологических процессов и реакций, их проявления и значение для организма при развитии различных заболеваний; причины, механизмы и основные проявления типовых форм патологии тканей, органов и систем организма; этиологию, патогенез, проявления и исходы наиболее частых заболеваний органов и физиологических систем, принципы их терапии; значение экспериментального метода в изучении патологических процессов и болезней; его возможности, ограничения и перспективы, значение патофизиологии для развития медицины и здравоохранения; связь патофизиологии с другими медико-биологическими и медицинскими дисциплинами. Уметь: решать профессиональные задачи врача на основе патофизиологического анализа конкретных данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях; проводить патофизиологический анализ клинко-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и профилактики; применять полученные знания при изучении клинических дисциплин в последующей лечебно-профилактической деятельности;

		анализировать проблемы патофизиологии и критически оценивать современные теоретические концепции и направления в медицине; планировать и участвовать в проведении (с соблюдением соответствующих правил) эксперименты на животных; обрабатывать и анализировать результаты опытов, правильно понимать значение эксперимента для изучения клинических форм патологии; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов диагностики; решать ситуационные задачи различного типа; по данным гемограммы формулировать заключение о наличии и виде типовой формы патологии системы крови; по показателям вентиляции, газового состава крови и кровотока в легких определять типовые формы нарушения газообменной функции легких; дифференцирования патологических типов дыхания; по данным анализа мочи и клиренс-тестов давать характеристику типовых нарушений функций почек; дифференцировать различные виды желтух; оценивать показатели кислотно-основного состояния и определять различные виды его нарушений; дифференцировать различные типы гипоксии; по данным анализа желудочного и кишечного сока определять типовые нарушения секреторной функции желудка и кишечника; по характеру температурной кривой определять тип лихорадочной реакции; обосновывать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний. Владеть: навыками системного подхода к анализу медицинской информации; элементами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений; навыками патофизиологического анализа клинических синдромов, обосновывать патогенетические методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний.
--	--	---

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы (далее - ОП)

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

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

Знания: методы и приемы философского анализа проблем; формы и методы научного познания, их эволюция; морально-этические нормы, правила и принципы профессионального врачебного поведения, этические основы современного медицинского законодательства; основные этические документы международных организаций, отечественных и международных профессиональных медицинских ассоциаций; становление и развитие медицинской науки; представления о медицинских системах и медицинских школах; основная медицинская и фармацевтическая 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 наследственных и мультифакториальных заболеваний человека; механизмы действия буферных систем организма, их взаимосвязь и роль в поддержании кислотно-основного состояния организма; электролитный баланс организма человека, коллигативные свойства растворов (диффузия, осмос, осмолярность, осмоляльность); анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма; строение и химические свойства основных классов биологически важных органических соединений; основные метаболические пути превращения углеводов, липидов, аминокислот, пуриновых и пиримидиновых оснований, роль клеточных мембран и их транспортных систем в обмене веществ; строение и функции наиболее важных химических соединений (нуклеиновых кислот, природных белков, водорастворимых и жирорастворимых витаминов, гормонов и др.); роль биогенных элементов и их соединений в живых организмах, применение их соединений в медицинской практике; основы химии гемоглобина, его участие в газообмене и поддержании кислотно-основного баланса основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов; гистофункциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования; строение, топография и развитие клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме и патологии, особенности организменного и популяционного уровней организации жизни; классификация, морфология и физиология микроорганизмов и вирусов, их влияние на здоровье человека, методы микробиологической диагностики, применение основных антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов; структура и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности, клеточно-молекулярные механизмы развития и функционирования иммунной системы; методы оценки иммунного статуса, методы диагностики основных заболеваний иммунной системы человека, виды и показания к применению иммуотропной терапии; функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии.

Умения: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; использовать не менее 900 терминологических единиц и терминологических элементов; производить расчеты по результатам эксперимента, проводить элементарную статистическую обработку экспериментальных данных; диагностировать возбудителей паразитарных заболеваний человека на препарате, слайде, фотографии; пользоваться биологическим оборудованием; работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами); решать генетические задачи; пользоваться химическим оборудованием; классифицировать химические соединения, основываясь на их структурных формулах; прогнозировать направление и результат физико-химических процессов и химических превращений биологически важных веществ; пальпировать на человеке основные костные ориентиры, обрисовать топографические контуры органов и основных сосудистых и нервных

стволов; отличать в сыворотке крови нормальные значения уровней метаболитов (глюкозы, мочевины, билирубина, мочевой кислоты, молочной и пировиноградной кислот и др.) от патологически измененных, читать протеинограмму и объяснить причины различий; работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами); давать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур; объяснить характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков; описать морфологические изменения изучаемых микроскопических препаратов и электроннограмм; охарактеризовать и оценить уровни организации иммунной системы человека, оценить медиаторную роль цитокинов; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, определять и оценивать результаты электрокардиографии; спирографии; термометрии; гематологических показателей.

Владение: изложение самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссий и круглых столов; владение принципами врачебной деонтологии и медицинской этики; иностранным языком в объеме, необходимом для возможности коммуникации и получения информации из зарубежных источников; чтения и письма на латинском языке клинических и фармацевтических терминов; базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет; методами изучения наследственности у человека (цитогенетический метод, генеалогический метод, близнецовый метод); медико-анатомическим понятийным аппаратом; методами постановки предварительного диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей человека; микроскопирования и анализа гистологических препаратов и электронных микрофотографий; владения простейшими медицинскими инструментами (фонендоскоп, шпатель, неврологический молоточек, скальпель, пинцет, зонд, зажим, расширитель и т.п.).

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Трудоемкость дисциплины: в з.е. 7 / час 252

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр			
		5	6	-	-
Контактная работа	105	57	48		
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции	12	6	6		
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	93	51	42		
Семинары (С)					
Самостоятельная работа (всего)	111	51	60		
В том числе:	-	-	-	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям		25	30		
Самостоятельное изучение тем		26	30		
Реферат					
...					
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36		36		
Общая трудоемкость	час.	252	108	144	
	з.е.	7	3	4	

4. Содержание дисциплины

4.1 Контактная работа

Лекции

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
Семестр 5			
1	1	Патофизиология как теоретическая и методологическая база клинической медицины. Основные понятия общей нозологии.	2,0
2	2	Причины, общие механизмы и проявления повреждения клетки.	2,0
2	3	Типовые нарушения иммуногенной реактивности организма.	2,0
Семестр 6			
3	1	Типовые формы патологии крови	2,0
3	2	Типовые формы нарушений кровообращения при расстройствах функции сердца.	2,0
3	3	Типовые формы патологии системы внешнего дыхания	2,0

Семинары, практические работы

№ раздела	№ семинара, ПР	Темы семинаров, практических занятий	Кол- во часов	Формы текущего контроля
Семестр 5				
1	1	Патофизиология как теоретическая и методологическая база клинической медицины. Основные понятия общей нозологии.	3,0	Т
1	2	Роль реактивности и резистентности в развитии патологии человека	3,0	Т, ПР, КЗ
1	3	Роль наследственности в формировании патологии человека.	3,0	Т, ПР, КЗ
1	4	Повреждающее действие барометрического давления. Гипоксия.	3,0	Т, ПР, КЗ
1	5	Повреждающее действие температуры и ионизирующего излучения.	3,0	Т, ПР, КЗ
2		Патология клетки.	3,0	Т, ПР, КЗ
2	6	Типовые нарушения органно-тканевого кровообращения. Артериальная гиперемия. Ишемия. Венозная гиперемия. Стаз.	3,0	Т, ПР, КЗ
2	7	Тромбоз. Эмболии. Типовые формы расстройств микроциркуляции крови и лимфы.	3,0	Т, ПР, КЗ
2	8	Характеристика понятия «Воспаление». Этиология и основные компоненты патогенеза воспалительного процесса.	3,0	Т, ПР, КЗ
2	9	Патофизиология ответа острой фазы. Лихорадка. Синдром системной воспалительной реакции.	3,0	Т, ПР, КЗ
2	10	Типовые нарушения иммуногенной реактивности организма: иммунодефициты, аутоиммунные болезни, патологическая толерантность.	3,0	Т, ПР, ЗС, КЗ
2	11	Аллергия. Этиология и патогенез аллергических	3,0	Т, ПР, ЗС

№ раздела	№ семинара, ПР	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
		заболеваний.		
2	12	Патология тканевого роста. Опухоли.	3,0	Т, ПР, ЗС, КЗ
2	13	Типовые формы нарушений обмена белков, жиров и углеводов.	3,0	Т, ПР, ЗС
2	14	Типовые формы нарушений водно-электролитного обмена.	3,0	Т, ПР, КЗ
2	15	Типовые формы нарушений кислотно-основного состояния.	3,0	Т, ПР, КЗ
2	16	Патофизиология боли	3,0	Т, ПР, КЗ
2	17	Патофизиология экстремальных и терминальных состояний.	3,0	Т, ПР, КЗ
Семестр 6				
3	1	Нарушения объема циркулирующей крови. Типовые формы нарушений системы эритроцитов	3,0	Т, ПР, КЗ
3	2	Типовые формы нарушений системы лейкоцитов. Гемобласты: лейкозы и гематосаркомы	3,0	Т, ПР, КЗ
3	3	Типовые формы нарушений в системе гемостаза	3,0	Т, ПР, КЗ
3	4	Разбор типовых гемограмм.	3,0	Т, ПР, ЗС
3	5	Типовые формы нарушений кровообращения при расстройствах функции сердца	3,0	Т, ПР, КЗ
3	6	Патофизиология электрогенеза миокарда	3,0	Т, ПР, КЗ
3	7	Разбор типовых ЭКГ	3,0	Т, ПР, ЗС
3	8	Типовые формы нарушений кровообращения при расстройствах функции сосудов	3,0	Т, ПР, КЗ
3	9	Типовые формы нарушений газообменной функции легких.	3,0	Т, ПР, КЗ
3	10	Типовые формы нарушений пищеварения	3,0	Т, ПР, КЗ
3	11	Типовые формы патологии печени.	3,0	Т, ПР, ЗС
3	12	Типовые формы патологии почек.	3,0	Т, ПР, ЗС
3	13	Типовые формы патологии эндокринной системы.	3,0	Т, ПР, ЗС
3	14	Типовые формы патологии нервной системы	3,0	Т, ПР, КЗ

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	5	Постреанимационные расстройства	Самостоятельное изучение тем	3,0	Т, ЗС
2	5	Расстройства лимфатической системы и интерстициального гуморального транспорта	Самостоятельное изучение тем	3,0	Т, ЗС
3	5	Нарушения реологических	Самостоятельное	3,0	Т, ЗС

		свойств крови как причина расстройств органно-тканевого кровообращения и микроциркуляции	изучение темс		
4	5	Роль наследственности в формировании патологии человека	Подготовка к занятию, самостоятельное изучение темы	3,0	Т, ПР, ЗС
5	5	Патогенное действие на организм измененного механических воздействий, электрического тока	Самостоятельное изучение темс	3,0	Т, ЗС
6	5	Патогенное действие на организм химических факторов	Самостоятельное изучение темс	3,0	Т, ЗС
7	5	Причины, общие механизмы и проявления повреждения клетки	Подготовка к занятию, самостоятельное изучение темы	3,0	Т, ПР, ЗС
8	5	Патология тканевого роста. Опухоль	Подготовка к занятию, самостоятельное изучение темы	3,0	Т, ПР, ЗС
9	5	Патофизиология воспаления	Подготовка к занятию, самостоятельное изучение темы	3,0	Т, ПР, ЗС
10	5	Ответ острой фазы.	Подготовка к занятию, самостоятельное изучение темы	3,0	Т, ПР, ЗС
11	5	Синдром полиорганной недостаточности	Подготовка к занятию, самостоятельное изучение темы	3,0	Т, ПР, ЗС
12	5	Патофизиология системы иммунобиологического надзора	Подготовка к занятию, самостоятельное изучение темы	4,0	Т, ПР, ЗС
13	5	Типовые формы нарушения обмена веществ	Подготовка к занятию, самостоятельное изучение темы	3,0	Т, ПР, ЗС
14	5	Расстройства водно-электролитного обмена и кислотно-основного состояния	Подготовка к занятию, самостоятельное изучение темы	3,0	Т, ЗС
15	5	Патофизиология гипоксии и гипероксии	Подготовка к занятию,	3,0	Т, ПР, ЗС

			самостоятельное изучение темы		
16	5	Патофизиология экстремальных состояний	Подготовка к занятию, самостоятельное изучение темы	3,0	Т, ПР, ЗС
17	5	Патофизиология боли	Подготовка к занятию, самостоятельное изучение темы	3,0	Т, ПР, ЗС
ИТОГО часов в семестре				51	
1	6	Типовые формы нарушений системы эритроцитов	Подготовка к занятию, самостоятельное изучение темы	4,0	Т, ПР, ЗС
2	6	Типовые формы нарушений системы лейкоцитов.	Подготовка к занятию, самостоятельное изучение темы	4,0	Т, ПР, ЗС
3	6	Гемобластозы: лейкозы и гематосаркомы	Подготовка к занятию, самостоятельное изучение темы	4,0	Т, ПР, ЗС
4	6	Типовые формы нарушений в системе гемостаза	Подготовка к занятию, самостоятельное изучение темы	4,0	Т, ПР, ЗС
5	6	Изменения физико-химических свойств крови	Подготовка к занятию, самостоятельное изучение темы	4,0	Т, ЗС
6	6	Синдромы ишемического и реперфузионного повреждения миокарда. Ремоделирование сердца	Подготовка к занятию, самостоятельное изучение темы	4,0	Т, ЗС
7	6	Типовые формы нарушений кровообращения при расстройствах функции сосудов	Подготовка к занятию, самостоятельное изучение темы	4,0	Т, ПР, ЗС
8	6	Синдром артериальной гипертензии	Подготовка к занятию, самостоятельное изучение темы	4,0	Т, ЗС
9	6	Метаболический синдром	Самостоятельное изучение темы	4,0	Т, ЗС
10	6	Адаптационный синдром. Стресс. Болезни адаптации	Самостоятельное изучение темы	4,0	Т, ЗС
11	6	Наркомании и токсикомании	Самостоятельное изучение темы	4,0	Т, ЗС
12	6	Хронопатология	Самостоятельное изучение темы	4,0	Т, ЗС
13	6	Типовые формы патологии	Подготовка к	4,0	Т, ПР, ЗС

		печени и почек	занятию, самостоятельное изучение темы		
14	6	Типовые формы патологии нервной системы	Подготовка к занятию, самостоятельное изучение темы	4,0	Т, ПР, ЗС
15	6	Типовые формы эндокринной патологии	Подготовка к занятию, самостоятельное изучение темы	4,0	Т, ПР, ЗС
ИТОГО часов в семестре				60	

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.	Общая нозология	ОПК-5, ОПК-5.1., ОПК-5.3. ПК-2, ПК-2.3., ПК-2.6., ПК-2.7.	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
2.	Учение о типовых патологических процессах	ОПК-5, ОПК-5.1., ОПК-5.3. ПК-2, ПК-2.3., ПК-2.6., ПК-2.7.	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
3.	Учение о типовых формах патологии органов и их систем	ОПК-5, ОПК-5.1., ОПК-5.3. ПК-2, ПК-2.3., ПК-2.6., ПК-2.7.	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств

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. Патологическая физиология (Общая и Частная) : учеб. для студентов мед. вузов, клинич. ординаторов, врачей-интернов и аспирантов / В. А. Фролов, Г. А. Дроздова, Т. А. Казанская [и др.] ; под ред. В.А. Фролова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Изд. Дом "Высш. Образование и Наука", 2019. - 730 с.
2. Патофизиология: учеб. для студентов учреждений высш. проф. образования: в 2 т. Т. 1 / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2022 - 896 с.
3. Патофизиология: учеб. для студентов учреждений высш. проф. образования: в 2 т. Т. 2 / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2022 - 592 с.

7.1.2. Дополнительная учебная литература:

1. Руководство к практическим занятиям. Учебное пособие для студентов лечебного и педиатрического факультетов / Ю.Ю. Бяловский, В.В. Давыдов, С.В. Булатецкий, С.А. Шустова, Т.А. Мирошкина. – Рязань: ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, 2017. – 233с.

2. Клатт, Э.К. Атлас патологии Роббинса и Котрана / Э. К. Клатт ; Пер.с англ. под ред. Мишневой О.Д. - М. : Логосфера, 2010. - 531 с
3. Курс лекций по патофизиологии: учеб. пособие для студентов мед. вузов: в 4 ч. / Ряз. гос. мед. ун-т; авт.-сост. Ю.Ю. Бяловский и др.; под ред Ю.Ю. Бяловского, В.В. Давыдова. – Рязань : РИО РязГМУ, 2018.
4. Медицинская генетика в курсе патофизиологии : учеб. пособие для обуч. по спец. Лечеб. дело, дисц. "Патофизиология" / Ю. Ю. Бяловский, И. С. Ракитина ; Ряз. гос. мед. ун-т. – Рязань : РИО РязГМУ, 2019. – 256 с.
5. Экспериментальные модели в курсе патофизиологии : учеб. пособие для обуч. по спец. Лечеб. дело, дисц. "Патофизиология" / Ю. Ю. Бяловский, И. С. Ракитина ; Ряз. гос. мед. ун-т. - Рязань : РИО РязГМУ, 2019. - 279 с.
6. Патофизиология нервной системы : учеб. пособие для обуч. по спец. Лечеб. дело, дисц. "Патофизиология": в 2 ч. Ч. 1 / Ю. Ю. Бяловский, И. С. Ракитина ; Ряз. гос. мед. ун-т. – Рязань : РИО РязГМУ, 2020. – 382 с.
7. Патофизиология нервной системы : учеб. пособие для обуч. по спец. Лечеб. дело, дисц. "Патофизиология": в 2 ч. Ч. 2 / Ю. Ю. Бяловский, И. С. Ракитина ; Ряз. гос. мед. ун-т. – Рязань : РИО РязГМУ, 2020. – 424 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	Доступ неограничен (после авторизации)

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/	
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 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

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.