



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	«Фармакология»
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 фармакологии

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Е.Н. Якушева	д.м.н., профессор	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	заведующая кафедрой
С.К. Правкин	к.м.н., доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	доцент

Рецензент (ы):

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Д.С. Титов	к.б.н.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Заведующий кафедрой управления и экономики фармации
И.В. Черных	д.б.н., доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Заведующий кафедрой фармацевтической химии и фармакогнозии

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 «Фармакология» 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. 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	
ОПК-3 Способен к противодействию применению допинга в спорте и борьбе с ним	ОПК-3.3. Информирован о фармакологических свойствах препаратов, используемых в качестве допинга и их воздействии на организм человека	Знать: фармацевтические субстанции и лекарственные вещества, способные усиливать физическую активность, выносливость и влиять на результат спортивных достижений Уметь: выявлять лекарственные вещества, применяемые в качестве допинга
ОПК-7 Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности	ОПК-7.2. Осуществляет подбор лекарственных средств, выбор определенной лекарственной формы, пути введения и рациональную замену препаратов с учетом состояния пациента ОПК-7.5. Демонстрирует знания о лекарственных препаратах и знания к требованию и организации испытаний, объему и видам доклинических исследований лекарственных средств	Знать: основные лекарственные средства для неотложной медицинской помощи; основные лекарственные средства, необходимые для фармакотерапии наиболее распространенных инфекционных и неинфекционных заболеваний; основные параметры фармакокинетики и фармакодинамики Уметь: выбирать медикаментозное лечение, основываясь на диагнозе заболевания, с учетом симптомов и тяжести патологии; обосновывать режим дозирования лекарственных средств, исходя из их характеристик Владеть: навыком выбора фармакологического лечения

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

Дисциплина «Фармакология» относится к Базовой части Блока 1 ОП специалитета согласно учебному плану.

Обучающиеся должны **знать** строение тканей и анатомию человека, основные биологические, физиологические и патофизиологические процессы в организме, виды микроорганизмов; **уметь** определять тип и значение основных физиологических и патофизиологических процессов организма; **быть готовыми** оценить последствия изменений биологических и патологических процессов в организме. Предшествующие дисциплины, необходимые для освоения настоящей дисциплины:

- Гистология
- Биохимия
- Нормальная физиология
- Микробиология

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

- гигиена
- клиническая фармакология
- дерматовенерология

- неврология, нейрохирургия
- психиатрия
- оториноларингология
- офтальмология
- акушерство и гинекология
- педиатрия
- факультетская терапия
- профессиональные болезни
- внутренние болезни
- госпитальная терапия
- эндокринология
- инфекционные болезни, эпидемиология
- пульмонология
- поликлиническая терапия
- факультетская хирургия
- урология, андрология
- госпитальная хирургия, детская хирургия
- стоматология
- онкология
- травматология, ортопедия

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	133	71	62		
В том числе:				-	-
Лекции	40	20	20		
Лабораторные работы		-	-		
Практические занятия	93	51	42		
Семинары		-	-		
Самостоятельная работа (всего)	83	37	46		
В том числе:		-	-	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	83	37	46		
Самостоятельное изучение тем		-	-		
Реферат		-	-		
...					
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36	зачет	экзамен (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	Введение в фармакологию и рецептуру. Фармакокинетика.	2
1	2	Фармакодинамика.	2
2	3	Холинергические средства	2
2	4	Адренергические средства	2
3	5	Наркотические анальгетики.	2
3	6	Ненаркотические анальгетики и НПВС	2
3	7	Нейролептики и транквилизаторы.	2
3	8	Средства, возбуждающие ЦНС	2
4	9	Противоаритмические средства	2
4	10	Средства, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения	2
Семестр 6			
4	11	Гипотензивные средства	2
4	12	Противоатеросклеротические средства	2
4	13	Средства, действующие на свертывание крови и гемопоэз	2
5	14	Средства, действующие на пищеварение	2
5	15	Гормональные средства	2
6	16	Антибиотики ч.1	2
6	17	Антибиотики ч.2	2
6	18	Противовирусные и противогрибковые средства	2
6	19	Лекарственные средства, действующие на реакции ГНТ	2
6	20	Лекарственные средства, действующие на реакции ГЗТ. Иммуностимуляторы	2

Семинары, практические работы

№ раздела	№ семинара, ПР	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
Семестр 5				
1	1	Введение в фармакологию и рецептуру. Правила выписывания рецептов.	3	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
1	2	Рецептура твердых, жидких, газообразных и инъекционных лекарственных форм.	3	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
1	3	Фармакокинетика. Фармакодинамика.	3	Оценка

№ раздела	№ семинара, ПР	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
				знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
1	4	РК№1. Рецептура. Общая фармакология	3	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
2	5	Средства, действующие на афферентную иннервацию	3	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
2	6	Холинергические средства	3	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
2	7	Адренергические средства	3	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
2	8	РК№2. Средства, действующие на афферентную и эфферентную иннервацию	3	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
3	9	Средства для наркоза. Спирт этиловый. Снотворные и седативные средства.	3	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
3	10	Анальгетирующие средства	3	Оценка

№ раздела	№ семинара, ПР	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
		(наркотические и ненаркотические анальгетики)		знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
3	11	Антипсихотические средства (нейролептики). Анксиолитические средства (транквилизаторы).	3	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
	12	Противоэпилептические средства. Противопаркинсонические средства.	3	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
3	13	Средства, возбуждающие ЦНС (аналептики, антидепрессанты, психостимуляторы, ноотропы)	3	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
3	14	РК№3 Средства, действующие на ЦНС	3	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
4	15	Средства, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения	3	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
4	16	Средства, увеличивающие сократимость миокарда.	3	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
4	17	Итоговое занятие. Зачет	3	Оценка

№ раздела	№ семинара, ПР	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
				знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
Семестр 6				
4	1	Противоаритмические средства	3	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
4	2	Гипотензивные средства. Мочегонные средства. Средства, применяемые при мигрени. Средства, улучшающие мозговое кровообращение.	3	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
4	3	Средства, влияющие на свертывание крови и гемопоэз. Противоатеросклеротические средства	3	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
4	4	РК № 4 (Средства, действующие на сердечно-сосудистую систему)	3	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
5	5	Средства, действующие на функции органов пищеварения. Средства, действующие на функции органов дыхания. Средства, действующие на миомеры	3	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
5	6	Гормональные средства	3	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств

№ раздела	№ семинара, ПР	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
				средств
5	7	Препараты витаминов. Средства, стимулирующие метаболические процессы. Плазмозамещающие растворы и средства для парентерального питания	3	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
5	8	РК № 5 (Средства, действующие на пищеварение, дыхание и обмен веществ)	3	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
6	9	Антисептические и дезинфицирующие средства. Синтетические противомикробные средства.	3	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
6	10	Антибиотики. Противотуберкулезные средства. Антигельминтные и антипротозойные средства.	3	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
6	11	Противогрибковые средства. Противовирусные средства	3	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
6	12	Иммунофармакология. Противоопухолевые средства	3	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
6	13	РК № 6 (Химиотерапия и иммунофармакология)	3	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств

№ раздела	№ семинара, ПР	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
				средств
7	14	Побочное действие лекарственных средств. Взаимодействие лекарственных средств. Принципы лечения отравлений.	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.	5	Раздел 1	Проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе; Выписывание рецептов на лекарственные препараты	12	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
2.	5	Раздел 2	Проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе; Выписывание рецептов на лекарственные препараты	13	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
3.	5	Раздел 3	Проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе; Выписывание рецептов на	12	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств

			лекарственные препараты		
			ИТОГО часов в семестре	37	
4.	6	Раздел 4	Проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе; Выписывание рецептов на лекарственные препараты	15	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
5	6	Раздел 5	Проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе; Выписывание рецептов на лекарственные препараты	15	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
6	6	Раздел 6	Проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе; Выписывание рецептов на лекарственные препараты	16	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
			ИТОГО часов в семестре	46	

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	ОПК-3.3. ОПК-7.2. ОПК-7.5.	Экзаменационный билет по дисциплине
2	Раздел 2		
3	Раздел 3		
4	Раздел 4		
5	Раздел 5		
6	Раздел 6		

7	Раздел 7		
---	----------	--	--

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. Фармакология : учебник / под ред. Р. Н. Аляутдина. - 6-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1104 с. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468197.html>
2. Харкевич, Д. А. Фармакология : учебник / Д. А. Харкевич. - 13-е изд. , перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 752 с. : ил. - 752 с. - ISBN 978-5-9704-6820-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468203.html>

7.1.2. Дополнительная учебная литература:

- Якушева, Е.Н. Правила выписывания рецептов и лекарственные формы : учеб. пособие для обуч. по спец. Лечеб. дело / Е. Н. Якушева, С. К. Правкин, Н. М. Попова ; Ряз. гос. мед. ун-т. - Рязань : РИО РязГМУ, 2020. - 102 с.
- Правкин, С.К. Практикум по фармакологии для обучающихся по специальности Лечебное дело. Ч. 1 / С. К. Правкин, Н. М. Попова, Е. Н. Якушева ; Ряз. гос. мед. ун-т. - Рязань : РИО РязГМУ, 2023. - 93 с.
- Правкин, С.К. Практикум по фармакологии для обучающихся по специальности 31.05.01 Лечебное дело. Ч. 2 / С. К. Правкин, Н. М. Попова, Е. Н. Якушева ; Ряз. гос. мед. ун-т. - Рязань : РИО РязГМУ, 2023. - 140 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/ http://www.medcollegelib.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,	Доступ неограничен (после авторизации)

https://lib.rzgmu.ru/	
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, https://www.rosmedlib.ru/	Доступ с ПК Центра развития образования
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 методические пособия, рефераты и историй болезней для студентов и практикующих врачей, https://doctorspb.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	Открытый доступ

представлены в форматах html, pdf. https://dlib.eastview.com/	
ЭБС «Лань» Здесь представлены учебники, пособия, монографии, научные журналы и другой электронный контент. Читать литературу без регистрации можно с компьютеров университета. https://e.lanbook.com/	Открытый доступ
«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 текстам и медиаконтенту. Издания РязГМУ и других участников проекта можно найти на «Электронных полках учебных дисциплин» . Часть изданий, размещенных в «Большой медицинской библиотеке», содержит текстовые 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» .	Открытый доступ
Национальная электронная библиотека (НЭБ) Это государственная информационная система, которая объединяет оцифрованные фонды российских библиотек. http://нэб.рф https://rusneb.ru/	Открытый доступ
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	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-zhurnal.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.	Кафедра фармакологии, комн. №301 (г. Рязань, ул. Шевченко, д. 34, к.2)	14 столов, 28 стульев, ПК, ТВ-панель, доступ к сети "Интернет"
2.	Кафедра фармакологии, комн. №302 (г. Рязань, ул. Шевченко, д.	10 столов, 20 стульев, ПК, ТВ-панель, доступ к сети "Интернет"

	34, к.2)	
3.	Кафедра фармакологии, комн. №303 (г. Рязань, ул. Шевченко, д. 34, к.2)	14 столов, 28 стульев, ПК, ТВ-панель, доступ к сети "Интернет"
4.	Кафедра фармакологии, комн. №304 (г. Рязань, ул. Шевченко, д. 34, к.2)	14 столов, 28 стульев
5.	Кафедра фармакологии, комн. №305 (г. Рязань, ул. Шевченко, д. 34, к.2)	13 столов, 26 стульев, ПК, ТВ-панель, доступ к сети "Интернет"
6.	Кафедра фармакологии, комн. №306 (г. Рязань, ул. Шевченко, д. 34, к.2)	13 столов, 26 стульев
7.	Кафедра фармакологии, комн. №307 (г. Рязань, ул. Шевченко, д. 34, к.2)	14 столов, 28 стульев
8.	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
9.	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
10.	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
11.	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.