



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 № 1 от 01.09.2023 г

Рабочая программа дисциплины	«Фармакология»
Образовательная программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа специалитета по специальности 33.05.01 Фармация
Квалификация	Провизор
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 кафедры
Н.М. Попова	к.м.н., доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	доцент кафедры

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.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	заведующий кафедрой фармацевтической химии и фармакогнозии

Одобрено учебно-методической комиссией по специальности Фармация и Промышленная фармация
Протокол № 11 от 26.06.2023г.

Одобрено учебно-методическим советом
Протокол № 10 от 27.06.2023г.

Нормативная справка.

Рабочая программа дисциплины «Фармакология» разработана в соответствии с:

ФГОС ВО	Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки (специальности) 33.05.01 Фармация, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.03.2018 №219
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 В результате изучения дисциплины студент должен:
ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	<p>Знать: основные лекарственные средства, необходимые для фармакотерапии наиболее распространенных заболеваний; основные параметры фармакокинетики и фармакодинамики</p> <p>Уметь: обосновывать применение лекарственных средств</p> <p>Владеть: навыком оценки свойств лекарственных средств</p>
ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	<p>Знать: основные лекарственные средства для неотложной медицинской помощи; основные лекарственные средства, необходимые для фармакотерапии наиболее распространенных заболеваний; основные параметры фармакокинетики и фармакодинамики</p> <p>Уметь: обосновывать эффекты использования лекарственных средств</p> <p>Владеть: навыком использования лекарственных средств</p>

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Фармакология» относится к Базовой части Блока 1 ОПОП специалитета.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Трудоемкость дисциплины: в з.е. 9 / час 324

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр			
		5	6	7	
Контактная работа	114	38	38	38	
В том числе:					
Лекции	24	8	8	8	
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	
Практические занятия (ПЗ)	90	30	30	30	
Семинары (С)	-	-	-	-	
Самостоятельная работа (всего)	174	70	70	34	
В том числе:	-	-	-	-	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	174	70	70	34	
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36	Зачет	Зачет	Экзамен,36	
Общая трудоемкость	час.	324	108	108	108
	з.е.	9	3	3	3

4. Содержание дисциплины

4.1 Контактная работа

Лекции

№ раздела	№	Темы лекций	Кол-во часов
Семестр 5			
1	1	Введение в фармакологию и рецептуру. Фармакокинетика.	2
1	2	Фармакодинамика.	2
2	3	Средства, действующие на периферические холинергические окончания.	2
3	4	Наркотические анальгетики и ненаркотические анальгетики и НПВС	2
Семестр 6			
4	4	Гипотензивные средства и антиангинальные средства.	2
4	5	Средства, влияющие на свертывание крови.	2
5	7	Гормональные средства.	2
5	8	Гиполипидемические средства	2
Семестр 7			
6	9	Антибиотики ч 1.	2
6	10	Антибиотики ч 2. Осложнения антибиотикотерапии.	2
7	11	Противовирусные и противогрибковые средства	2
7	12	Средства, применяемые для лечения аллергий по типу ГНТ	2

Практические занятия

№ раздела	№	Темы практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
Семестр 5				
1	1.	Введение в фармакологию и рецептуру. Правила выписывания рецептов.	2	УО
1	2.	Рецептура твердых и мягких лекарственных форм.	2	УО
1	3.	Общая фармакология. Фармакокинетика.	2	УО
1	4.	Фармакодинамика.	2	УО
1	5.	Рубежный контроль: «Рецептура, общая фармакология».	2	ПО
2	6.	Средства, действующие на афферентную иннервацию	2	УО
2	7.	М-холиномиметики. М-холинолитики.	2	УО
2	8.	Холинергические средства часть 2	2	УО
2	9.	Адренергические средства	2	УО
2	10.	Рубежный контроль: «Средства, действующие на афферентную и эфферентную иннервацию»	2	ПО
2	11.	Средства для наркоза. Снотворные, седативные средства.	2	УО
2	12.	Анальгезирующие наркотические средства (наркотические анальгетики)	2	УО
3	13.	Анальгезирующие ненаркотические средства (ненаркотические анальгетики). Нестероидные противовоспалительные средства. Фармакология и токсикология алкоголей	2	УО
3	14.	Антипсихотические средства (нейролептики). Анксиолитические средства (транквилизаторы)	2	УО
3	15.	Противоэпилептические средства. Противопаркинсонические средства	2	УО

№ раздела	№	Темы практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
		Семестр 6		
3	16.	Психостимуляторы. Ноотропы.	2	УО
3	17.	Аналептики. Антидепрессанты.	2	УО
3	18.	Рубежный контроль: «Средства, действующие на ЦНС».	2	
4	19.	Гликозидные и негликозидные инотропные средства.	2	УО
4	20.	Противоаритмические средства.	2	УО
4	21.	Средства, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения.	2	КТ
4	22.	Средства, улучшающие мозговое кровообращение. Средства, применяемые при мигрени. Гиполипидемические средства	2	КТ
4	23.	Гипотензивные и спазмолитические средства.	2	ПО
	24.	Рубежный контроль « «Средства, действующие на сердечно-сосудистую систему».	2	ПО
5	25.	Средства, влияющие на свертывание крови и гемопоэз. Ангиопротекторы и вентонизирующие средства	2	КТ
5	26.	Мочегонные средства. Противоподагрические средства. Средства, действующие на миокард	2	УО
5	27.	Средства, действующие на функции органов пищеварения.	2	УО
5	28.	Средства, действующие на функции органов дыхания	2	УО
5	29.	Контрольная работа: «Средства, действующие на исполнительные системы и органы».	2	ПО
6	30.	Виды и принципы гормонотерапии. Характеристика гормональных препаратов стероидной структуры.	2	УО
		Семестр 7		
6	31.	Виды и принципы витаминотерапии. Препараты витаминов. Поливитаминные препараты.	2	УО
6	32.	Стимуляторы метаболических процессов. Плазмозамещающие средства. Средства для парентерального питания. Средства коррекции кислотно-щелочного равновесия	2	УО
6	33.	Контрольная работа: «Средства, влияющие на обмен веществ».	2	ПО
7	34.	Антисептические и дезинфицирующие средства. Противоглистные препараты. Антипротозойные и противосифилитические средства	2	УО
7	35.	Синтетические противомикробные средства Противотуберкулезные средства.	2	УО
7	36.	Антибиотики.	2	УО
7	37.	Антибиотики. Осложнения антибиотикотерапии.	2	УО
	38.	Контрольная работа: «Химиотерапия» 1	2	УО
7	39.	Противовирусные средства	2	КТ
	40.	Противогрибковые средства.	2	КТ
8	41.	Иммунофармакология. Препараты, применяемые для лечения аллергических реакций немедленного типа	2	УО
8	42.	Иммунофармакология. Препараты, применяемые для лечения аллергических реакций замедленного типа	2	УО
8	43.	Побочные эффекты лекарственной терапии.	2	ПО
9	44.	Взаимодействие лекарственных средств.	2	УО

№ раздела	№	Темы практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
9	45.	Принципы лечения отравлений.	2	УО

Примечание:

УО – устный опрос; ПО - письменный опрос; КТ – компьютерное тестирование

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1 Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
1	2	3	4	5	6
1.	5	Раздел 1	Проработка учебного материала по конспектам лекций учебной литературе	20	УО, ПО
2.	5	Раздел 2	Проработка учебного материала по конспектам лекций учебной литературе; Фармацевтическая экспертиза рецепта	20	УО, ПО
3	5	Раздел 3	Проработка учебного материала по конспектам лекций учебной литературе; Фармацевтическая экспертиза рецепта	30	УО, ПО
ИТОГО часов в семестре				70	
4	6	Раздел 4	Проработка учебного материала по конспектам лекций учебной литературе; Фармацевтическая экспертиза рецепта	30	УО, ПО
5	6	Раздел 5	Проработка учебного материала по конспектам лекций учебной литературе; Фармацевтическая экспертиза рецепта	40	УО, ПО
ИТОГО часов в семестре				70	
6	7	Раздел 6	Проработка учебного материала по конспектам лекций учебной литературе; Фармацевтическая экспертиза рецепта	10	УО, ПО
7	7	Раздел 7	Проработка учебного материала по конспектам лекций учебной литературе; Фармацевтическая экспертиза рецепта	10	УО, ПО
8	7	Раздел 8	Проработка учебного материала по конспектам лекций учебной литературе;	7	УО, ПО
9	7	Раздел 9	Проработка учебного материала по конспектам лекций учебной литературе;	7	УО, ПО
ИТОГО часов в семестре				34	

Примечание:

УО – устный опрос; ПО - письменный опрос; КТ – компьютерное тестирование

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	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Раздел 1	ОПК-1,ОПК-2	Задание на фармацевтическую экспертизу рецептов (РК1)
2.		ОПК-1,ОПК-2	Теоретические вопросы (РК1), задания по взаимодействиям ЛС, ситуационные задачи
3.	Раздел 2	ОПК-1,ОПК-2	Задание на фармацевтическую экспертизу рецептов (РК2)
4.		ОПК-1,ОПК-2	Теоретические вопросы (РК2), задания по взаимодействиям ЛС, ситуационные задачи
5.	Раздел 3	ОПК-1,ОПК-2	Задание на фармацевтическую экспертизу рецептов (РК3)
6.		ОПК-1,ОПК-2	Теоретические вопросы (РК3), задания по взаимодействиям ЛС, ситуационные задачи
7.	Раздел 4	ОПК-1,ОПК-2	Задание на фармацевтическую экспертизу рецептов (РК4)
8.		ОПК-1,ОПК-2	Теоретические вопросы (РК4), задания по взаимодействиям ЛС, ситуационные задачи
9.	Раздел 5	ОПК-1,ОПК-2	Задание на фармацевтическую экспертизу рецептов (РК5)
10.		ОПК-1,ОПК-2	Теоретические вопросы (РК5), задания по взаимодействиям ЛС, ситуационные задачи
11.	Раздел 6	ОПК-1,ОПК-2	Задание на фармацевтическую экспертизу рецептов (РК6)
12.		ОПК-1,ОПК-2	Теоретические вопросы (РК6), задания по взаимодействиям ЛС, ситуационные задачи
13.	Раздел 7	ОПК-1,ОПК-2	Теоретические вопросы (РК1), задания по взаимодействиям ЛС, ситуационные задачи
14.		ОПК-1,ОПК-2	Задание на фармацевтическую экспертизу рецептов (РК7)
15.	Раздел 8	ОПК-1,ОПК-2	Теоретические вопросы (РК1), задания по взаимодействиям ЛС, ситуационные задачи
16.		ОПК-1,ОПК-2	Задание на фармацевтическую экспертизу рецептов (РК8)
17.	Раздел 9	ОПК-1,ОПК-2	Теоретические вопросы (РК1), задания по взаимодействиям ЛС, ситуационные задачи

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания:

Показатели оценивания	Критерии оценивания		
	Достаточный уровень (удовлетворительно)	Средний уровень (<i>хорошо</i>)	Высокий уровень (<i>отлично</i>)
ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	Знает основные лекарственные средства для неотложной медицинской помощи;	Знает основные лекарственные средства для неотложной медицинской помощи;	Знает лекарственные средства для неотложной медицинской помощи; лекарственные средства,

	основные лекарственные средства, необходимые для фармакотерапии наиболее распространенных заболеваний;	основные лекарственные средства, необходимые для фармакотерапии наиболее распространенных заболеваний; основные параметры фармакокинетики и фармакодинамики	необходимые для фармакотерапии наиболее распространенных инфекционных и неинфекционных заболеваний; параметры фармакокинетики и фармакодинамики
Уметь:	Обосновывает применение наиболее распространенных лекарственных средств	Обосновывает применение лекарственных средств, с учетом симптомов и тяжести патологии; обосновывает режим дозирования лекарственных средств, исходя из их характеристик	Обосновывает применение лекарственных средств, с учетом симптомов и тяжести патологии; обосновывает режим дозирования лекарственных средств, исходя из их характеристик; определяет отличительные черты лекарственных средств
Владеть	Навыком оценки главных свойств лекарственных средств	Навыком оценки фармакологического действия лекарственных средств	Навыком проведения экспертизы лекарственных средств
ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач			
Знать	Знает основные лекарственные средства для неотложной медицинской помощи; основные лекарственные средства, необходимые для фармакотерапии наиболее распространенных заболеваний;	Знает основные лекарственные средства для неотложной медицинской помощи; основные лекарственные средства, необходимые для фармакотерапии наиболее распространенных заболеваний; основные параметры фармакокинетики и фармакодинамики	Знает лекарственные средства для неотложной медицинской помощи; лекарственные средства, необходимые для фармакотерапии наиболее распространенных инфекционных и неинфекционных заболеваний; параметры фармакокинетики и фармакодинамики
Уметь:	Обосновывает применение наиболее распространенных лекарственных средств	Обосновывает применение лекарственных средств, с учетом симптомов и тяжести патологии; обосновывает режим дозирования лекарственных средств, исходя из их характеристик	Обосновывает применение лекарственных средств, с учетом симптомов и тяжести патологии; обосновывает режим дозирования лекарственных средств, исходя из их характеристик; определяет отличительные черты лекарственных средств
Владеть:	Навыком использования лекарственных средств в	Навыком использования жизненно необходимых и	Навыком выбора, применения и

	наиболее типичных ситуациях	важнейших лекарственных средств	использования жизненно необходимых и важнейших лекарственных средств
--	-----------------------------	---------------------------------	--

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7.1. 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>

7.2. Дополнительная учебная литература:

1. Венгеровский А.И. Фармакология. Курс лекций [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. И. Венгеровский. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 736 с. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433225.html>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

8.1 Базы данных и информационно-справочные системы

Энциклопедия лекарственных препаратов – www.rlsnet.ru

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем)

9.1. Перечень лицензионного программного обеспечения:

- Программное обеспечение Microsoft Office.
- Программный продукт Мой Офис Стандартный.

9.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):

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,	Доступ неограничен (после

используемые для информационного обеспечения образовательного и научно-исследовательского процесса университета, https://lib.rzgmu.ru/	авторизации)
ЭМБ «Консультант врача» – ресурс предоставляет достоверную профессиональную информацию для широкого спектра врачебных специальностей в виде периодических изданий, книг, новостной информации и электронных обучающих модулей для непрерывного медицинского образования, 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

10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине: «Фармакология»

№ п/п	Наименование специальных* помещений и помещений для	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
-------	---	---

	самостоятельной работы	
1.	Лекционная аудитория №2	250 посадочных мест
2.	Учебная аудитория № 301-307	по 24 посадочных места
3.	Компьютерный класс	8 посадочных мест
4.	Кафедра биологической химии с курсом клинической лабораторной диагностики ФДПО. Каб. №415. Помещение для самостоятельной работы обучающихся (г.Рязань, ул. Высоковольтная, д.9, учебно-лабораторный корпус, 4 этаж).	25 компьютеров с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации
5.	Библиоцентр. Каб. 309. 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 Организации
6.	Кафедра математики, физики и медицинской информатики. Каб. 307 Помещение для самостоятельной работы обучающихся. (г. Рязань, ул. Высоковольтная, д.7, к.1, 2 этаж, 3)	15 компьютеров с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации
7.	Кафедра патофизиологии. Помещение для самостоятельной работы обучающихся (г. Рязань, ул. Полонского, д. 13 (физиологический корпус), 2 этаж)	10 компьютеров с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации
8.	Кафедра общей химии. Каб. 12. 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 Организации

*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.