



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 31.05.02 Педиатрия
Квалификация	Врач-педиатр
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 фармакологии
С.К. Правкин	к.м.н.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	доцент кафедры
Н.М. Попова	к.м.н.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	доцент кафедры

Рецензент (ы):

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
А.С. Пшенников	д.м.н., доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Профессор кафедры сердечно-сосудистой, рентгенэндоваскулярно й хирургии и лучевой диагностики
И.В. Черных	к.б.н.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Заведующий кафедрой фармацевтической химии

Одобрено учебно-методической комиссией по специальности Педиатрия
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	Приказ Минобрнауки России от 17.08.2015 № 853 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета)"
Порядок организации и осуществления образовательной деятельности	Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. № 245 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения В результате изучения дисциплины студент должен:
ОПК-8 готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач	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: выбирать медикаментозное лечение, основываясь на диагнозе заболевания, с учетом симптомов и тяжести патологии; обосновывать режим дозирования лекарственных средств, исходя из их характеристик

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Фармакология» относится к Базовой части блока 1 ОПОП специалитета 31.05.02 Педиатрия.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

Знания

- ✓ влияние среды обитания на здоровье человека, история изыскания эффективных средств лечения и профилактики, становление и развитие медицинской науки;
- ✓ учение о здоровом образе жизни, взаимоотношения "врач-пациент";
- ✓ основную медицинскую и фармацевтическую терминологию на латинском языке;
- ✓ математические методы решения интеллектуальных задач и их применение в медицине;
- ✓ основные законы физики, физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека;
- ✓ характеристики и биофизические механизмы воздействия физических факторов на организм;
- ✓ физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях;
- ✓ свойства воды и водных растворов;
- ✓ способы выражения концентрации веществ в растворах,
- ✓ основные типы химических равновесий (протолитические, гетерогенные, лигандообменные, окислительно-восстановительные) в процессах жизнедеятельности;
- ✓ механизм 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);
- ✓ роль коллоидных поверхностно-активных веществ в усвоении и переносе малополярных веществ в живом организме;
- ✓ 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;

- ✓ анатомио-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового организма;
- ✓ классификацию, морфологию и физиологию микроорганизмов и вирусов, их влияние на здоровье человека,
- ✓ структуру и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности, клеточно-молекулярные механизмы развития и функционирования иммунной системы, основные этапы, типы, генетический контроль иммунного ответа, методы иммунодиагностики;
- ✓ гистофункциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования;
- ✓ строение, топографию и развитие клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме и патологии, особенности организменного и популяционного уровней организации жизни;
- ✓ функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме
- ✓ структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов, причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем;
- ✓ анатомио-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма;
- ✓ понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезни, нозологии, принципы классификации болезней, основные понятия общей нозологии;

умения

- ✓ пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности
- ✓ прогнозировать направление и результат физико-химических процессов и химических превращений биологически важных веществ; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии крови, сердца и сосудов, легких, почек, печени и других органов и систем;
- ✓ интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии крови, сердца и сосудов, легких, почек, печени и других органов и систем;
- ✓ анализировать вопросы общей патологии и современные теоретические концепции и направления в медицине;
- ✓ анализировать вопросы общей патологии и современные теоретические концепции и направления в медицине; обосновывать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний;

владение

- ✓ навыками чтения и письма на латинском языке клинических и фармацевтических терминов и рецептов;
- ✓ базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет;
- ✓ медико-анатомическим понятийным аппаратом

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

- гигиена с основами экологии человека
- клиническая фармакология
- дерматовенерология
- неврология, нейрохирургия
- психиатрия, наркология
- оториноларингология
- офтальмология
- экстремальная и военная медицина
- акушерство и гинекология

- педиатрия
- реанимация и интенсивная терапия
- факультетская терапия
- профессиональные болезни
- внутренние болезни (госпитальная терапия)
- эндокринология
- инфекционные болезни, эпидемиология
- фтизиопульмонология
- поликлиническая терапия
- факультетская хирургия
- урология
- госпитальная хирургия, детская хирургия
- стоматология
- онкология
- травматология, ортопедия

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Трудоемкость дисциплины: в з.е. 8 / час 288

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр			
			5	6		
Контактная работа		152	80	72		
В том числе:		-	-	-	-	-
Лекции		36	20	16		
Лабораторные работы (ЛР)		-	-	-		
Практические занятия (ПЗ)		116	60	56		
Семинары (С)			-	-		
Самостоятельная работа (всего)		100	64	36		
В том числе:		-	-	-	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям		100	64	36		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		Зачет, экзамен	зачет	36 экзамен		
Общая трудоемкость		час.	252	144	144	
		з.е.	7	4	4	

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
2	4	Средства, действующие на периферические адренергические окончания	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	Гликозидные и негликозидные инотропные средства.	2
4	10	Противоаритмические средства.	2
Семестр 6			
4	11	Антиангинальные средства. Средства, влияющие на свертывание крови.	2
4	12	Противоастматические средства	2
5	13	Гормональные средства.	2
6	14	Антибиотики ч 1.	2
6	15	Антибиотики ч 2. Осложнения антибиотикотерапии.	
6	16	Противовирусные и противогрибковые средств	2
6	17	Средства, применяемые для лечения аллергий по типу ГНТ	2
6	18	Средства, применяемые для лечения аллергий по типу ГЗТ	2
7	19	Взаимодействие лекарственных средств. Побочное действие лекарственных средств	2
		Итого часов	16

Практические занятия

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

№ раздела	№	Темы практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
		Психостимуляторы. Ноотропы.		
3	16	Контрольная работа: «Средства, действующие на ЦНС».	3	УО, ПО
4	17-18	Сердечные гликозиды и негликозидные инотропные средства. Антиаритмические средства	3	УО
4	19	Гипотензивные средства	3	УО
-	20	Итоговое занятие	3	УО, ПО
		Семестр 6		
4	1	Средства, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения. Гиполипидемические средства	4	УО
4	2	Средства, влияющие на свертывание крови и гемопоэз	4	УО
4	3	Мочегонные средства. Средства, действующие на миокард	4	УО
4	4	Средства, действующие на функции органов пищеварения.	4	УО
4	5	Контрольная работа: “Средства, влияющие на исполнительные органы”	4	УО, ПО
5	6	Виды и принципы витаминотерапии. Препараты витаминов. Средства, применяемые при остеопорозе.	4	УО
5	7	Средства, нормализующие кислотно-щелочное равновесие. Плазмозамещающие растворы и средства для парентерального питания.	4	УО
6	8	Контрольная работа: “Средства, влияющие на обмен веществ”	4	УО, ПО
6	9	Антисептические и дезинфицирующие средства. Синтетические противомикробные средства.	4	УО
6	10	Антибиотики. Осложнения антибиотикотерапии	4	УО
6	11	Противовирусные и противогрибковые средства	4	УО
7	12	Контрольная работа “Химиотерапия. Иммунофармакология”	4	УО, ПО
7	13	Побочное действие лекарственных средств. Взаимодействие лекарственных средств	4	УО
7	14	Итоговое занятие	4	КТ
		Итого часов	116	

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	16	УО, ПО
2.	5	Раздел 2	Проработка учебного материала по конспектам лекций учебной литературе; Выписывание рецептов на лекарственные препараты	16	УО, ПО

3	5	Раздел 3	Проработка учебного материала по конспектам лекций учебной литературе; Выписывание рецептов на лекарственные препараты	16	УО, ПО
4	5	Раздел 4	Проработка учебного материала по конспектам лекций учебной литературе; Выписывание рецептов на лекарственные препараты	16	УО, ПО
ИТОГО часов в семестре				64	
5	6	Раздел 4	Проработка учебного материала по конспектам лекций учебной литературе; Выписывание рецептов на лекарственные препараты	12	УО, ПО
6	6	Раздел 5	Проработка учебного материала по конспектам лекций учебной литературе; Выписывание рецептов на лекарственные препараты	12	УО, ПО
7	6	Раздел 6	Проработка учебного материала по конспектам лекций учебной литературе; Выписывание рецептов на лекарственные препараты	12	УО, ПО
ИТОГО часов в семестре				36	

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		Задание на выписку рецептов (РК1)
2.		ОПК-8	Теоретические вопросы (РК1), задания по взаимодействиям ЛС, ситуационные задачи
3.	Раздел 2		Задание на выписку рецептов (РК2)
4.		ОПК-8	Теоретические вопросы (РК2), задания по взаимодействиям ЛС, ситуационные задачи
5.	Раздел 3		Задание на выписку рецептов (РК3)
6.		ОПК-8	Теоретические вопросы (РК3), задания по взаимодействиям ЛС, ситуационные задачи
7.	Раздел 4		Задание на выписку рецептов (РК4)
8.		ОПК-8	Теоретические вопросы (РК4), задания по взаимодействиям ЛС, ситуационные задачи
9.	Раздел 5		Задание на выписку рецептов (РК5)
10.		ОПК-8	Теоретические вопросы (РК5), задания по взаимодействиям ЛС, ситуационные задачи
11.	Раздел 6		Задание на выписку рецептов (РК6)
12.		ОПК-8	Теоретические вопросы (РК6), задания по взаимодействиям ЛС, ситуационные задачи
13.	Раздел 7	ОПК-8	Теоретические вопросы (РК7)

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 (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОПК-8 - готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении 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:	Умеет выбирать медикаментозное лечение, основываясь на диагнозе заболевания; выбирает режим дозирования лекарственных средств, исходя из их характеристик	Умеет выбирать медикаментозное лечение, основываясь на диагнозе заболевания, с учетом симптомов и тяжести патологии; обосновывает режим дозирования лекарственных средств, исходя из их характеристик	Умеет выбирать медикаментозное лечение, основываясь на диагнозе заболевания, с учетом симптомов и тяжести патологии; обосновывает режим дозирования лекарственных средств, исходя из их характеристик; определяет отличительные черты лекарственных средств

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

7.1. Основная учебная литература:

1. Харкевич Д.А. Фармакология [Текст]: учебник для студентов мед. вузов / Д. А. Харкевич. – 11-е изд. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 760 с.
2. Харкевич Д.А. Фармакология [Электронный ресурс]: учебник для студентов мед. вузов / Д. А. Харкевич. – 11-е изд. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 760 с.
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424278.html>
3. Фармакология [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Р.Н. Аляутдина - 5-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 1104 с.
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431689.html>

7.2. Дополнительная учебная литература:

1. Фармакология [Текст]: учебник / под ред. проф. Р.Н. Аляутдина. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 832 с.
2. 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. Справочные правовые системы:

- СПС «Консультант-плюс» - <http://www.consultant.ru/>
 СПС «Гарант» - <http://www.garant.ru/>
 СПС «Кодекс» - <http://www.kodeks.ru/>

8.2. Базы данных и информационно-справочные системы

Федеральный портал «Российское образование» - <http://www.edu.ru>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - <http://www.window.edu.ru>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - <http://fcior.edu.ru>

Федеральный интернет-портал "Нанотехнологии и наноматериалы" - www.portalnano.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, используемые для информационного обеспечения образовательного и научно-исследовательского процесса университета, https://lib.rzgm.ru/	Доступ неограничен (после 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»

Справка

о материально-техническом обеспечении рабочей программы дисциплины
«Фармакология»

№ п/п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Лекционная аудитория №2	250 посадочных мест; стенды тематические, раздаточный материал - муляжи лекарственных средств
2	Учебная аудитория № 301-307	по 24 посадочных места; стенды тематические, раздаточный материал - муляжи лекарственных средств

3	Компьютерный класс	8 посадочных мест; стенды тематические, раздаточный материал – муляжи лекарственных средств
Помещения для самостоятельной работы		
4	Кафедра биологической химии с курсом клинической лабораторной диагностики ФДПО. 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
5	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
6	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
7	Кафедра общей и фармацевтической 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