

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

*Кафедра фармакологии и клинической фармакологии*

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель  
образовательной программы  
/Сафроненко А.В.  
(подпись) (Ф.И.О.)  
«29» \_\_\_\_\_ 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ПЕРСОНИФИЦИРОВАННАЯ МЕДИЦИНА. КАЧЕСТВЕННАЯ  
КЛИНИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА»**

Специальность 31.08.37 «Клиническая фармакология»

**Форма обучения – очная**

Ростов-на-Дону  
2023

Рабочая программа «Персонализированная медицина. Качественная клиническая практика» по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология рассмотрена на заседании кафедры фармакологии и клинической фармакологии

Протокол от 18 мая 2023г. №12  
Зав кафедрой, д.м.н., профессор

  


Сафроненко А.В

Директор библиотеки:  
«Согласовано»

«29» 08 2023 г.

Кравченко И.А.

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цели** освоения дисциплины: подготовка квалифицированного врача-клинического фармаколога, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности.

**Задачи программы ординатуры:** формирование базовых, фундаментальных и специализированных знаний, умений и навыков, позволяющих осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с профессиональным стандартом - Врач-клинический фармаколог.

## II. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данной специальности:

### *Профессиональные компетенции (ПК-):*

ПК-1. Способен к оказанию медицинской помощи пациентам по профилю "клиническая фармакология", к персонализированному выбору и применению лекарственных препаратов, проведению терапевтического мониторинга в медучреждении;

ПК-3. Способен к научно-исследовательской работе, созданию дизайн-проекта и протокола клинического исследования лекарственного препарата, проведению фармакоэпидемиологического и фармакоэкономического анализов в медицинской организации.

## III. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Учебная дисциплина является базовой.

## IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины в зет -1 зет, 36 часов

№ ра зд ел а	Индекс	Наименование раздела	В том числе				Контроль
			Всего				

			Л	С	ПЗ	СРС		
1.	Б.1Б.1.2	Значение клинической фармакологии в рациональном выборе лекарственных средств. Фармакодинамика. Основные принципы рациональной фармакотерапии. Оценка влияния лекарственных средств на качество жизни.	4	2	-	-	2	
2.	Б.1Б.1.2	Клиническая фармакокинетика и терапевтический лекарственный мониторинг. Практическое использование клинико-фармакологических технологий персонализированной медицины.	6	-	-	4	2	
3.	Б.1Б.1.2	Основы клинической фармакогенетики. Клиническая фармакогенетика в различных областях клинической медицины.	4	-	-	2	2	
4.	Б.1Б.1.4 Б.1Б.1.5	Взаимодействие лекарственных средств. Нежелательные лекарственные реакции: профилактика, диагностика, коррекция мониторинг. Система фармаконадзора, ее организация в России и в мире.	6	-	-	4	2	
5.	Б.1Б.1.6	Оценка клинической эффективности и безопасности лекарственных средств: выбор режима дозирования у больных с недостаточной функцией печени и почек, у пациентов пожилого и старческого возраста, у беременных и плода, у кормящих женщин.	7	-	-	2	5	

6	Б.1Б.1.6 Б.1Б.1.1	Значение доказательной медицины в клинической практике. Планирование клинических исследований лекарственных средств. "Качественная клиническая практика (good clinical practice, GCP). Этические и юридические аспекты клинических исследований. Формулярная система (ЖНВЛС). Основы клинической фармакоэпидемиологии, ее связь с фармакоэкономикой. Фармакоэпидемиологический аудит.	5	-	-	4	1	
7	Б.1Б.1.6.	Формулярные перечни стационаров. Протоколы ведения больных. Стандарты фармакотерапии. Клинические рекомендации по фармакотерапии заболеваний внутренних органов. Формуляр аналоговой замены. Источники клиничко-фармакологической информации (справочники, электронные базы данных, Интернет-ресурсы).	4	-	-	2	2	
		Форма промежуточной аттестации	ЗАЧЕТ					
		<b>Итого</b>	<b>36</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	

СРС - самостоятельная работа обучающихся

Л - лекции

С - семинары

ПЗ – практические занятия

### Контактная работа

#### Лекции

№ раздела из предыдущей	№ лекции	Тема лекции	Кол-во часов	Код компетенции
-------------------------	----------	-------------	--------------	-----------------

таблицы				
Б.1Б.1.2.	1.	Значение клинической фармакологии в рациональном выборе лекарственных средств. Основные принципы рациональной фармакотерапии.	2	ПК-1
		<b>ИТОГО</b>	<b>2</b>	

### Практические занятия

№ раздела из предыдущей таблицы	№ ПЗ	Тема практического занятия	Кол-во часов	Код компетенции
Б.1Б.1.2.	1.	Клиническая фармакокинетика и терапевтический лекарственный мониторинг. Практическое использование клинико-фармакологических технологий персонализированной медицины.	2	ПК-1
Б.1Б.1.4.	2.	Нежелательное действие лекарственных средств, механизмы возникновения нежелательных эффектов лекарств. Методы прогнозирования, выявления, профилактики и коррекции. Система фармаконадзора.	2	ПК-1
Б.1Б.1.6	3.	Оценка клинической эффективности и безопасности лекарственных средств. Выбор лекарственных средств и режимов дозирования у больных с недостаточной функцией печени и почек, у пациентов пожилого и старческого возраста, у беременных и плода, у кормящих женщин.	2	ПК-1
Б.1Б.1.2.	4.	Значение индивидуальных особенностей организма, его состояния для проявления действия лекарственного средства. Вариабельность действия лекарственных средств в зависимости от генетических различий в их метаболизме и методы оценки фармакогенетических особенностей	2	ПК-1

		пациентов Терапевтический лекарственный мониторинг.		
Б.1Б.1.5.	5.	Виды взаимодействия лекарственных средств. Клиническая характеристика и характер взаимодействия лекарственных средств. Рациональные и нерациональные комбинации лекарственных средств. Подходы для оценки взаимодействия лекарственных средств в практической медицине.	2	ПК-1
Б.1Б.1.2.	6.	Основы клинической фармакогенетики. Клиническая фармакогенетика в различных областях клинической медицины.	2	ПК-1
Б.1Б.1.6.	7.	Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система). Государственный реестр лекарственных средств – ЖНВЛП, принципы его формирования. Формулярная система (ЖНВЛС).	2	ПК-1
Б.1Б.1.6.	8.	Значение доказательной медицины в клинической практике. Клинические рекомендации, стандарты и протоколы лечения заболеваний.	2	ПК-1
Б.1Б.1.6 Б.1Б.1.1	9.	Организация клинических исследований ЛС. Принципы надлежащей клинической практики (ICH GCP), фазы клинических исследований. Планирование, дизайн-проект и протокол клинических исследований лекарственных средств.	2	ПК-3
		<b>ИТОГО</b>	<b>18</b>	

### Самостоятельная работа обучающихся

№ раздела из предыдущее	№		Кол-во часов	Код компетенции

й таблицы				
Б.1Б.1.2.	1.	Значение фармакогенетического тестирования для клинициста. Фармакокинетические и фармакодинамические полиморфизмы генов. Роль фармакогенетических нарушений в развитии лекарственных взаимодействий.	2	ПК-1
Б.1Б.1.2.	2.	Методология персонализированной медицины, принципы разработки, внедрения и использования технологий персонализированной медицины для индивидуализации применения лекарственных средств в клинической практике.	2	ПК-1
Б.1Б.1.2.	3.	Особенности фармакодинамики лекарственных средств в различные возрастные периоды (плод, период новорожденности, дети, беременные и лактирующие женщины, пожилые люди).	3	ПК-1
Б.1Б.1.2. Б.1Б.1.4.	4.	Оценка факторов, состояний и заболеваний, меняющих фармакокинетику, фармакодинамику лекарственных средств и повышающих риск развития их побочных реакций. Шкала GerontoNet, Шкала Brighton Adverse Drug Reactions Risk (BADRI) для оценки риска развития нежелательных реакций на лекарственные средства.	2	ПК-1
Б.1Б.1.3.	5.	Методики оценки качества жизни больных различными заболеваниями. Сравнительные возможности разных методик оценки качества жизни и тактики их применения в клинических исследованиях при оценке эффективности лекарственных средств.	2	ПК-1
Б.1Б.1.5.	6.	Обоснованность назначения лекарственных средств в истории болезни у беременных и кормящих женщин.	2	ПК-1



		Возможные и потенциально опасные комбинации лекарственных средств при беременности и в период кормления.		
Б.1Б.1.6.	7.	Методология создания Лекарственного формуляра лечебного заведения. Разработка программы контроля эффективности лекарственных средств (Протокол УИРС). Работа с утвержденными стандартами и клиническими рекомендациями.	2	ПК-3
Б.1Б.1.17 Б.1Б.1.1.	8.	Этические и юридические аспекты клинических исследований. Международные и национальные документы, регламентирующие деятельность сторон клинического исследования. Комитеты по этике. Информационные технологии в клинической фармакологии.	1	ПК-3
		<b>ИТОГО</b>	<b>16</b>	

### **Рекомендации для выполнения самостоятельной работы**

Оценочные материалы представлены в виде вопросов, тестов и ситуационных задач разбираются на семинарских и практических занятиях и представлены на электронном носителе, являющимся неотъемлемой частью Программы. Обучающиеся, в течение всего периода обучения, обеспечиваются доступом к автоматизированной системе последипломного профессионального образования -omdo.rostgmu.ru. Основными дистанционными образовательными технологиями Программы являются интернет-технологии с методикой синхронного и/или асинхронного дистанционного обучения. Методика синхронного дистанционного обучения предусматривает on-line общение, которое реализуется в виде вебинара, онлайн-чата. Асинхронное обучение представляет собой offline просмотр записей аудиолекций, мультимедийного и печатного материала. Каждый слушатель получает доступ к учебным материалам портала и к электронной информационно-образовательной среде.

### **Вопросы для самоконтроля**

1. Государственная Фармакопея. Номенклатура современных ЛС. Государственный Реестр ЛС России. Методология апробации и клинических испытаний новых ЛС. Деонтология и вопросы этики в КФ.
2. Предмет и задачи клинической фармакологии. Определение понятий фармакология и клиническая фармакология, «фармакотерапия», основные различия. Терминология.
3. Определение понятий «фармакодинамика», рецепторы, механизм действия ЛП, селективность, полные и частичные агонисты и антагонисты, терапевтический индекс, клинический эффект, НЛР.
4. Особенности фармакодинамики лекарственных средств в различные периоды жизни человека (дети, беременные и лактирующие женщины, пожилые люди).
5. Клиническая фармакокинетика. Основные фармакокинетические параметры и их клиническое значение. Фармакокинетическая кривая. Методы определения лекарственных средств в биологических жидкостях. Организация деятельности лаборатории клинической фармакокинетики в многопрофильном стационаре.
6. Пресистемный метаболизм лекарственных средств («эффект первого прохождения»). Лекарственных средства с высоким и низким печеночным клиренсом. Клинически значимые изоферменты цитохрома Р-450 (СYP3A4, СYP2D6, СYP2C9, СYP2C19). Фенотипирование ферментов метаболизма лекарственных средств и его клиническое значение.
7. Индукция и ингибирование ферментов метаболизма лекарственных средств: механизмы, клиническое значение.
8. Экстрагепатический метаболизм лекарственных средств (метаболизм лекарственных средств в кишечнике, легких, почках).
9. Выведение лекарственных средств: механизмы и органы, участвующие в выведении лекарственных средств. Роль транспортеров органических анионов и гликопротеина-Р в выведении лекарственных средств. Параметры выведения (элиминации) и их расчет. Расчет клиренса креатинина.
10. Проведение терапевтического лекарственного мониторинга для выбора дозы лекарственных средств. Расчет нагрузочной и поддерживающей дозы лекарственного средства.
11. Расчет дозы лекарственного средства у пациентов с хронической почечной недостаточностью. Коррекция дозы лекарственного средства у больных с нарушением функции печени.
12. Методы оценки функции печени и почек в соответствии с клиническими рекомендациями, правилами проведения диагностических исследований, с учетом стандартов медицинской помощи.
13. Клинические, лабораторные и инструментальные методы оценки эффективности и безопасности лекарственных препаратов, необходимая кратность их применения в соответствии с клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи.

14. Динамика ФК в зависимости от возраста, пола, функционального состояния сердечно-сосудистой, нервной, эндокринной, бронхолегочной, пищеварительной, мочеполовой, костно- мышечной систем, гемостаза и гомеостаза в целом.
15. Принципы выбора и применения лекарственных препаратов для лечения заболеваний, в том числе у женщин в период беременности или в период грудного вскармливания, пациентов с нарушением функции печени и (или) почек с позиции научно обоснованной медицинской практики.
16. Побочное действие лекарственных средств, нежелательные лекарственные реакции. Механизмы их возникновения при применении лекарственных препаратов.
17. Классификация побочных эффектов лекарственных средств: реакции А, В, С, D, E, классификация НЛР по патогенезу: фармакодинамические, фармакокинетические, токсические, аллергические и псевдоаллергические реакции, идиосинкразические, связанные с психической или физиологической зависимостью. Парамедикаментозные побочные явления.
18. Факторы риска развития нежелательных лекарственных реакций. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных лекарственных реакций при применении лекарственных препаратов, в том числе при полипрагмазии и у пациентов с нарушением функций печени и (или) почек.
19. Передозировка лекарственными средствами: диагностика, первая помощь, основные принципы терапии. Передозировка опиатами, барбитуратами, транквилизаторами.
20. Ведение пациентов, которым вынужденно назначаются нерациональные и/или потенциально опасные комбинации лекарственных средств.
21. Правила оповещения органов надзора за лекарственными средствами о возникновения нежелательных лекарственных реакций. Изучение документов, регламентирующие деятельность врача при выявлении побочных эффектов лекарственных препаратов «Извещение о подозреваемых побочных реакциях лекарственных средств».
22. Сочетанное применение лекарственных средств – базисный принцип современной фармакотерапии.
23. Виды взаимодействия лекарственных средств. Факторы риска взаимодействия лекарственных средств. Фармацевтическое взаимодействие.
24. Фармакокинетическое взаимодействие лекарственных средств (на уровнях всасывания, распределения, метаболизма, выведения). Рациональные, нерациональные и опасные комбинации.
25. Фармакодинамическое взаимодействие лекарственных средств (прямое и косвенное). Синергизм и антагонизм. Рациональные, нерациональные и опасные комбинации.
26. Взаимодействие лекарственных средств с пищей, алкоголем, компонентами табачного дыма, фитопрепаратами.
27. Понятие о генотипе и фенотипе, фенотипах; генетические и негенетические факторы, влияющие на фармакокинетику и

- фармакодинамику лекарственных препаратов 46 препаратов на основании результатов фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга.
28. Общие понятия об однонуклеотидных полиморфизмах генов, точечных мутациях генов, приводящих к изменениям фармакокинетики или фармакодинамики лекарственных препаратов, и их наследовании.
  29. Основные принципы клинической фармакогенетики и фармакогеномики, методология научно обоснованной медицинской практики.
  30. Основные понятия фармакокинетики; алгоритмы и методы расчета индивидуальных режимов дозирования лекарственных препаратов на основании фармакокинетических параметров.
  31. Показания и алгоритмы проведения терапевтического лекарственного мониторинга и (или) фармакогенетического тестирования, включая правила взятия биологического материала.
  32. Принципы фармакотерапии заболеваний человека с позиции научно обоснованной медицинской практики. Методология научно обоснованной медицинской практики.
  33. Этические вопросы применения фармакогенетического тестирования.
  34. Основные понятия и методы в фармакоэкономическом и клинико-экономическом анализе. Области применения фармакоэпидемиологических и фармакоэкономических исследований. Источники информации для проведения фармакоэпидемиологического или фармакоэкономического анализа.
  35. Специализированные информационные ресурсы в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и справочники для проведения фармакоэпидемиологического или фармакоэкономического анализа.
  36. Нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие порядки в сфере обращения лекарственных средств.
  37. Перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов для медицинского применения, перечни лекарственных препаратов для медицинского применения и медицинских изделий, формируемых в целях предоставления социальной поддержки отдельным категориям граждан.
  38. АТХ-классификация лекарственных препаратов.
  39. Клинические рекомендации и стандарты медицинской помощи в соответствии с профилем медицинской организации (структурного подразделения).
  40. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система). Лекарственный формуляр.
  41. Стандарты оказания медицинской помощи при различных заболеваниях, клинические рекомендации и руководства по фармакотерапии.
  42. Стандарт GCP проведения клинических испытаний новых лекарственных препаратов. Основные концепции и элементы системы GCP.

43. Фазы клинических испытаний, принципы организации рандомизированных групп. Этапы апробации новых ЛС, принципы их государственной регистрации.

44. Место Фармакологического и Фармакопейного комитетов МЗ РФ в осуществлении регистрации и контроля новых ЛС. Фармакопейная статья, временная фармакопейная статья, ТУ и другая нормативно-техническая документация на новые ЛС.

45. Доклинические испытания, оценка специфической фармакологической активности, испытания на острую и хроническую токсичность, канцерогенность, мутагенность, аллергенность, фето- и эмбриотоксичность.

46. Проведение апробации новых ЛС в условиях стационара для оценки их переносимости, сравнительной эффективности, возможного лекарственного взаимодействия: программа исследования, рандомизация групп больных, соблюдение этических норм, выбор контрольной группы, препарат сравнения или плацебо, алгоритм проведения исследования, схема проверки и контроля полученных результатов, заключение.

#### **V. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Фонд оценочных средств для определения уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины является приложением к рабочей программе.

#### **VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

№ №	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы, кол стр.
<b>1.1. Основная литература</b>	
1.	Клиническая фармакология: национальное руководство / под ред. Ю.Б. Белоусова, В.Г. Кукеса, В.К. Лепяхина [и др.]; Ассоциация медицинских обществ по качеству. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 965 с. – Доступ из ЭБС «Консультант врача». - текст: электронный
<b>1.2. Дополнительная литература</b>	
1	Белоусов, Ю.Б. Введение в клиническую фармакологию / Ю.Б. Белоусов, М.В. Леонова. - М.: МИА, <b>2021</b> . - 128 с.- Доступ из ЭБС «Консультант врача». - текст: электронный
2	Бертрам, Г. Катцунг Базисная и клиническая фармакология. В 2 томах. Том 2 / Бертрам Г. Катцунг. - М.: Бином, Диалект, <b>2018</b> . - 784 с.- Доступ из ЭБС «Консультант врача». - текст: электронный

3	Каратеев, Д. Е. Справочник врача-ревматолога: [для врачей и студентов медицинских вузов] / Д. Е. Каратеев, Е. Л. Лучихина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 367 с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача». - текст: электронный
4	Клиническая фармакология и фармакотерапия: учебник [для послевузовского образования мед. вузов] под ред. А. Н. Оковитого, А. Н. Куликова. - Москва: ГЭОТАР - Медиа, 2022. - 842 с. - ISBN 978-5-9704-6291-1. - Доступ из ЭБС «Консультант врача». - текст: электронный
5	Клиническая фармакология: учебник / В. Г. Кукес, Д. А. Сычев [и др.]; под ред. В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева. - 6-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1024 с.: ил. - 1024 с. Доступ из ЭБС «Консультант студента». - текст: электронный. <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468074.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468074.html</a>
6	Клиническая фармакология по Гудману и Гилману. В 4 книгах. Книга 4. - М.: Практика, <b>2022</b> . - 448 с.- Доступ из ЭБС «Консультант врача». - текст: электронный
7	Клиническая фармакология сердечно-сосудистых средств: [для врачей и студентов мед.вузов] / под ред. С. К. Зырянова, Е. А. Ушкаловой. - Москва: Изд-во "МИА", 2021 - 427 с. - ISBN 978-5-9986-0441-6.- Доступ из ЭБС «Консультант врача». - текст: электронный
8	Мазур, Н. А. Основы клинической фармакологии и фармакотерапии в кардиологии / Н.А. Мазур. - М.: Медицина, <b>2019</b> . - 304 с.- Доступ из ЭБС «Консультант врача». - текст: электронный.
9	Райд, Д.Л. Клиническая фармакология и фармакотерапия / Д.Л. Райд. - М.: Медицинская литература, <b>2018</b> . - <b>397</b> с.- Доступ из ЭБС «Консультант врача». - текст: электронный.
10	Страчунский, Л. С. Антибиотики: клиническая фармакология. Руководство для врачей / Л.С. Страчунский, С.Н. Козлов. - М.: Амипресс, <b>2023</b> . - 208 с.- Доступ из ЭБС «Консультант врача». - текст: электронный.
11	Филиппенко, Н.Г. Клиническая фармакология и фармакотерапия в таблицах, схемах и алгоритмах / Н.Г. Филиппенко. - М.: Медицина, <b>2021</b> . - <b>566</b> с.- Доступ из ЭБС «Консультант врача». - текст: электронный.
12	Яковлев С.В. Схемы лечения инфекции: справочник [для врачей, студентов и ординаторов] / С.В.Яковлев. - 2- изд., испр. и доп. - Москва: Литерра, 2020. - 256 с.- Доступ из ЭБС «Консультант врача». - текст: электронный.

### Перечень интернет-ресурсов на 2023-2024 учебный год

	ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
--	---	---------------------

	<b>Электронная библиотека РостГМУ.</b> – URL: <a href="http://109.195.230.156:9080/opac/">http://109.195.230.156:9080/opac/</a>	Доступ неограничен
	<b>Консультант студента</b> [Комплекты: «Медицина. Здравоохранение. ВО»; «Медицина. Здравоохранение. СПО»; «Психологические науки»] : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Политехресурс». - URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru">https://www.studentlibrary.ru</a> + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
	<b>Консультант врача. Электронная медицинская библиотека</b> : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением. Комплексный медицинский консалтинг». - URL: <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a> + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
	<b>Научная электронная библиотека eLIBRARY.</b> - URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Открытый доступ
	<b>Национальная электронная библиотека.</b> - URL: <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>	Доступ с компьютеров библиотеки
	<b>БД издательства Springer Nature.</b> - URL: <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a> по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации, удалённо через КИАС РФФИ <a href="https://kias.rfbr.ru/reg/index.php">https://kias.rfbr.ru/reg/index.php</a> (Нацпроект)	Доступ неограничен
	<b>Wiley Online Library / John Wiley &amp; Sons.</b> - URL: <a href="http://onlinelibrary.wiley.com">http://onlinelibrary.wiley.com</a> по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации (Нацпроект)	Доступ ограничен
	<b>Wiley. Полнотекстовая коллекция электронных журналов Medical Sciences Journal Backfile</b> : архив. – URL : <a href="https://onlinelibrary.wiley.com/">https://onlinelibrary.wiley.com/</a> по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации (Нацпроект)	Бессрочная подписка
	<b>Sage Publication</b> : [полнотекстовая коллекция электронных книг eBook Collections]. – URL: <a href="https://sk.sagepub.com/books/discipline">https://sk.sagepub.com/books/discipline</a> по IP-адресам РостГМУ (Нацпроект)	Бессрочная подписка
	<b>Ovid Technologies</b> : [Полнотекстовая архивная коллекция журналов Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals]. – URL: <a href="https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi">https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi</a> по IP-адресам РостГМУ (Нацпроект)	Бессрочная подписка
	<b>Questel база данных Orbit Premium edition</b> : база данных патентного поиска <a href="http://www.orbit.com/">http://www.orbit.com/</a> по IP-адресам РостГМУ (Нацпроект)	Доступ ограничен
	<b>Wiley</b> : офиц. сайт; раздел «Open Access» / John Wiley & Sons. – URL: <a href="https://authorservices.wiley.com/open-research/open-access/browse-journals.html">https://authorservices.wiley.com/open-research/open-access/browse-journals.html</a>	Контент открытого доступа
	<b>Российское образование. Единое окно доступа</b> : федеральный портал. - URL: <a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a> . – Новая образовательная среда.	Открытый доступ
	<b>Федеральный центр электронных образовательных ресурсов.</b> - URL: <a href="http://srtv.fcior.edu.ru/">http://srtv.fcior.edu.ru/</a>	Открытый доступ
	<b>Электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ).</b> - URL: <a href="http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library">http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library</a>	Открытый доступ
	<b>Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России.</b> - URL: <a href="https://femb.ru/femb/">https://femb.ru/femb/</a>	Открытый доступ
	<b>Cochrane Library</b> : офиц. сайт ; раздел «Open Access». - URL: <a href="https://cochranelibrary.com/about/open-access">https://cochranelibrary.com/about/open-access</a>	Контент открытого доступа

	<b>Кокрейн Россия</b> : российское отделение Кокрановского сотрудничества / РМАНПО. – URL: <a href="https://russia.cochrane.org/">https://russia.cochrane.org/</a>	Контент открытого доступа
	<b>Вебмединфо.ру</b> : сайт [открытый информационно-образовательный медицинский ресурс]. – Москва. - URL: <a href="https://webmedinfo.ru/">https://webmedinfo.ru/</a>	Открытый доступ
	<b>Univadis from Medscape</b> : междунаро. мед. портал. - URL: <a href="https://www.univadis.com/">https://www.univadis.com/</a> [Регулярно обновляемая база уникальных информационных и образовательных медицинских ресурсов].	Бесплатная регистрация
	<b>Med-Edu.ru</b> : медицинский образовательный видеопортал. - URL: <a href="http://www.med-edu.ru/">http://www.med-edu.ru/</a> . Бесплатная регистрация.	Открытый доступ
	<b>Мир врача</b> : профессиональный портал [информационный ресурс для врачей и студентов]. - URL: <a href="https://mirvracha.ru">https://mirvracha.ru</a> .	Бесплатная регистрация
	<b>DoctorSPB.ru</b> : информ.-справ. портал о медицине [для студентов и врачей]. - URL: <a href="http://doctorspb.ru/">http://doctorspb.ru/</a>	Открытый доступ
	<b>МЕДВЕСТНИК</b> : портал российского врача [библиотека, база знаний]. - URL: <a href="https://medvestnik.ru">https://medvestnik.ru</a>	Открытый доступ
	<b>PubMed</b> : электронная поисковая система [по биомедицинским исследованиям Национального центра биотехнологической информации (NCBI, США)]. - URL: <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/</a>	Открытый доступ
	<b>Cyberleninka Open Science Hub</b> : открытая научная электронная библиотека публикаций на иностранных языках. – URL: <a href="https://cyberleninka.org/">https://cyberleninka.org/</a>	Контент открытого доступа
	<b>Научное наследие России</b> : <a href="http://www.e-heritage.ru/">электронная библиотека</a> / МСЦ РАН. - URL: <a href="http://www.e-heritage.ru/">http://www.e-heritage.ru/</a>	Открытый доступ
	<b>КООБ.ru</b> : электронная библиотека книг по медицинской психологии. - URL: <a href="http://www.koob.ru/medical_psychology/">http://www.koob.ru/medical_psychology/</a>	Открытый доступ
	<b>Президентская библиотека</b> : сайт. - URL: <a href="https://www.prilib.ru/collections">https://www.prilib.ru/collections</a>	Открытый доступ
	<b>SAGE Openaccess</b> : ресурсы открытого доступа / Sage Publications. – URL: <a href="https://uk.sagepub.com/en-gb/eur/open-access-at-sage">https://uk.sagepub.com/en-gb/eur/open-access-at-sage</a>	Контент открытого доступа
	<b>EBSCO &amp; Open Access</b> : ресурсы открытого доступа. – URL: <a href="https://www.ebsco.com/open-access">https://www.ebsco.com/open-access</a>	Контент открытого доступа
	<b>Lvrach.ru</b> : мед. науч.-практич. портал [крупнейший проф. ресурс для врачей и мед. сообщества, созданный на базе науч.-практич. журнала «Лечащий врач»]. - URL: <a href="https://www.lvrach.ru/">https://www.lvrach.ru/</a>	Открытый доступ
	<b>ScienceDirect</b> : офиц. сайт; раздел «Open Access» / Elsevier. - URL: <a href="https://www.elsevier.com/open-access/open-access-journals">https://www.elsevier.com/open-access/open-access-journals</a>	Контент открытого доступа
	<b>Taylor &amp; Francis. Dove Medical Press. Open access journals</b> : журналы открытого доступа. – URL: <a href="https://www.tandfonline.com/openaccess/dove">https://www.tandfonline.com/openaccess/dove</a>	Контент открытого доступа
	<b>Taylor &amp; Francis. Open access books</b> : книги открытого доступа. – URL: <a href="https://www.routledge.com/our-products/open-access-books/taylor-francis-oa-books">https://www.routledge.com/our-products/open-access-books/taylor-francis-oa-books</a>	Контент открытого доступа
	<b>Thieme. Open access journals</b> : журналы открытого доступа / Thieme Medical Publishing Group . – URL: <a href="https://open.thieme.com/home">https://open.thieme.com/home</a>	Контент открытого доступа
	<b>Karger Open Access</b> : журналы открытого доступа / S. Karger AG. – URL: <a href="https://www.karger.com/OpenAccess/AllJournals/Index">https://www.karger.com/OpenAccess/AllJournals/Index</a>	Контент открытого доступа



<b>Архив научных журналов</b> / НП НЭИКОН. - URL: <a href="https://arch.neicon.ru/xmlui/">https://arch.neicon.ru/xmlui/</a>	Открытый доступ
<b>Русский врач</b> : сайт [новости для врачей и архив мед. журналов] / ИД «Русский врач». - URL: <a href="https://rusvrach.ru/">https://rusvrach.ru/</a>	Открытый доступ
<b>Directory of Open Access Journals</b> : [полнотекстовые журналы 121 стран мира, в т.ч. по медицине, биологии, химии]. - URL: <a href="http://www.doaj.org/">http://www.doaj.org/</a>	Открытый доступ
<b>Free Medical Journals</b> . - URL: <a href="http://freemedicaljournals.com">http://freemedicaljournals.com</a>	Открытый доступ
<b>Free Medical Books</b> . - URL: <a href="http://www.freebooks4doctors.com">http://www.freebooks4doctors.com</a>	Открытый доступ
<b>International Scientific Publications</b> . – URL: <a href="http://www.scientific-publications.net/ru/">http://www.scientific-publications.net/ru/</a>	Открытый доступ
<b>Эко-Вектор</b> : портал научных журналов / IT-платформа российской ГК «ЭКО-Вектор» <b>Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки..</b> - URL: <a href="http://journals.eco-vector.com/">http://journals.eco-vector.com/</a>	Открытый доступ
<b>Медлайн.Ру</b> : научный биомедицинский журнал : сетевое электронное издание. - URL: <a href="http://www.medline.ru">http://www.medline.ru</a>	Открытый доступ
<b>Медицинский Вестник Юга России</b> : электрон. журнал / РостГМУ. - URL: <a href="http://www.medicalherald.ru/jour">http://www.medicalherald.ru/jour</a>	Открытый доступ
<b>Вестник урологии</b> («Urology Herald») : электрон. журнал / РостГМУ. – URL: <a href="https://www.urovest.ru/jour">https://www.urovest.ru/jour</a>	Открытый доступ
<b>Южно-Российский журнал терапевтической практики</b> / РостГМУ. – URL: <a href="http://www.therapeutic-j.ru/jour/index">http://www.therapeutic-j.ru/jour/index</a>	Открытый доступ
<b>Рубрикатор</b> клинических рекомендаций Минздрава России. - URL: <a href="https://cr.minzdrav.gov.ru/">https://cr.minzdrav.gov.ru/</a>	Открытый доступ
ФБУЗ «Информационно-методический центр» Роспотребнадзора : офиц. сайт. – URL: <a href="https://www.crc.ru">https://www.crc.ru</a>	Открытый доступ
<b>Министерство здравоохранения Российской Федерации</b> : офиц. сайт. - URL: <a href="https://minzdrav.gov.ru">https://minzdrav.gov.ru</a>	Открытый доступ
<b>Федеральная служба по надзору</b> в сфере здравоохранения : офиц. сайт. - URL: <a href="https://roszdravnadzor.gov.ru/">https://roszdravnadzor.gov.ru/</a>	Открытый доступ
<b>Всемирная организация здравоохранения</b> : офиц. сайт. - URL: <a href="http://who.int/ru/">http://who.int/ru/</a>	Открытый доступ
<b>Министерство науки и высшего образования</b> Российской Федерации : офиц. сайт. - URL: <a href="http://minobrnauki.gov.ru/">http://minobrnauki.gov.ru/</a> ( <a href="#">поисковая система Яндекс</a> )	Открытый доступ
<b>Современные проблемы науки и образования</b> : электрон. журнал. Сетевое издание. - URL: <a href="http://www.science-education.ru/ru/issue/index">http://www.science-education.ru/ru/issue/index</a>	Открытый доступ
<b>Словари и энциклопедии на Академике</b> . - URL: <a href="http://dic.academic.ru/">http://dic.academic.ru/</a>	Открытый доступ
<b>Официальный интернет-портал правовой информации</b> . - URL: <a href="http://pravo.gov.ru/">http://pravo.gov.ru/</a>	Открытый доступ
<b>Образование на русском</b> : образовательный портал / Гос. ин-т русс. яз. им. А.С. Пушкина. - URL: <a href="http://pushkininstitute.ru/">http://pushkininstitute.ru/</a>	Открытый доступ
<b>История.РФ</b> . [Главный исторический портал страны]. - URL: <a href="https://histrf.ru/">https://histrf.ru/</a>	Открытый доступ
<b>Другие</b> открытые ресурсы вы можете найти по адресу: <a href="http://rostgmu.ru">http://rostgmu.ru</a> → Библиотека → Электронный каталог → Открытые ресурсы интернет → далее по ключевому слову...	

## VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Перечень помещений Университета и/или медицинской организации, предоставленных структурному подразделению для образовательной деятельности:

№№	Наименование ВУЗА, учреждения здравоохранения, клинической базы или др.), адрес	Этаж, кабинет
1	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России	г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 38, строение 19, ауд. кафедры фармакологии и клинической фармакологии 602 (лекционная), 102 (для практических занятий).

7.2. Перечень используемого для реализации Программы медицинского оборудования и техники:

№№	Наименование медицинского оборудования, техники, аппаратуры, технических средств обучения и т.д.
1.	Компьютер, мультимедийный проектор, доска.

### 7.3. Технические и электронные средства.

1. Office Standard, лицензия № 66869707 (договор №70-А/2016.87278 от 24.05.2016).
2. System Center Configuration Manager Client ML, System Center Standard, лицензия № 66085892 (договор №307-А/2015.463532 от 07.12.2015);
3. Windows, лицензия № 66869717 (договор №70-А/2016.87278 от 24.05.2016) .
4. Office Standard, лицензия № 65121548 (договор №96-А/2015.148452 от 08.05.2016);
5. Windows Server - Device CAL, Windows Server – Standard, лицензия № 65553756 (договор № РГМУ1292 от 24.08.2015);
6. Windows, лицензия № 65553761 (договор №РГМУ1292 от 24.08.2015);
7. Windows Server Datacenter - 2 Proc, лицензия № 65952221 (договор №13466/РНД1743/РГМУ1679 от 28.10.2015);
8. Kaspersky Total Security 500-999 Node 1 year Educational Renewal License (Договор № 358-А/2017.460243 от 01.11.2017).

---

9. Предоставление услуг связи (интернета): «Ростелеком» - договор № РГМУ7628 от 22.12.2017; «Эр-Телеком Холдинг» - договор РГМУ7611 от 22.12.2017; «МТС» - договор РГМУ7612 от 22.12.2017.