



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	«Статистические методы научного исследования»
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 математики, физики и медицинской информатики

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Т.Г. Авачева	кандидат физико-математических наук, доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	заведующий кафедрой, доцент
О.В. Тихонова	кандидат физико-математических наук, доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	доцент

Рецензент (ы):

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
О.В. Медведева	Доктор медицинских наук, профессор	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Заведующий кафедрой общественного здоровья и здравоохранения с курсом организации здравоохранения ФДПО
И. В. Моторина	кандидат педагогических наук, доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Доцент кафедры общей психологии с курсом педагогике

Одобрено учебно-методической комиссией по специальности Педиатрия  
Протокол № 9 от 18.04. 2024 г.

Одобрено учебно-методическим советом.  
Протокол № 7 от 25.04. 2024г.

Нормативная справка.

Рабочая программа дисциплины «Статистические методы научного исследования» разработана в соответствии с:

<b>ФГОС ВО</b>	Приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 N 965 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 31.05.02 Педиатрия "
<b>Порядок организации и осуществления образовательной деятельности</b>	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	
<p><b>УК-1</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</p>	<p><i>Индикатор достижения компетенции:</i> УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию (как систему), выявляя ее базовые составляющие и связи между ними. УК-1.2. Выполняет критический анализ информации, необходимой для решения проблемной ситуации. УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.</p>	<p><b>Знать:</b> основные принципы и законы математики, математические методы решения интеллектуальных задач и их применение в медицине; определения и понятия математической статистики; значение статистического метода при проведении медико-социальных, медико-биологических исследований.</p> <p><b>Уметь:</b> выявлять проблемные ситуации и осуществлять поиск необходимой информации для решения задач в профессиональной области; формировать оценочные суждения в профессиональной области; применять современные методы и средства автоматизированного анализа и систематизации научных данных.</p> <p><b>Владеть:</b> приёмами сравнения, классификации, моделирования, накопление фактов, приемами их первичной систематизации, классификации, методами выявления эмпирических правил, принципов и законов, которые преобразуются в наблюдаемые явления; навыками применения мультимедийных технологий обработки и представления информации.</p>
<p><b>УК-4</b> Способен применять современные коммуникативные технологии, в том</p>	<p><i>Индикатор достижения компетенции</i> УК-4.1. Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями</p>	<p><b>Знать:</b> этапы организации статистического исследования и их содержание; описательные статистики</p>

<p>числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия УК-4.3. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат</p>	<p>(виды статистических величин, методы их расчета, характеристики распределения признака в статистической совокупности); основные параметрические и непараметрические методы оценки достоверности различий статистических величин; основные параметрические и непараметрические методы оценки взаимосвязи между признаками; методы оценки динамики явлений и прогнозирования; принципы статистической обработки медико-биологических данных на компьютере.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>проводить текстовую и графическую обработку документов с использованием стандартных программных средств; готовить план и программу статистического исследования; рассчитывать описательные статистики; строить таблицы частот и таблицы сопряженности; проводить оценку достоверности различий статистических величин при помощи параметрических и непараметрических методов; проводить дисперсионный, корреляционный и регрессионный анализы; проводить факторный анализ; анализировать динамические ряды и осуществлять прогнозирование дальнейших тенденций.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>ключевыми приемами и методиками теории вероятности и математической статистики для применения их в дальнейшей научной деятельности;</p>
--	--	---

		<p>методами количественной оценки случайных явлений, содержательной интерпретации полученных результатов;</p> <p>навыками расчета статистических показателей с использованием специализированных приложений для статистического анализа;</p> <p>навыками проведения сравнения показателей с помощью проверки статистических гипотез;</p> <p>навыками проведения дисперсионного, корреляционного и регрессионного, факторного анализов.</p>
<p><b>ОПК-10</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p><i>Индикатор достижения компетенции</i> ОПК-10.1. Использует современные информационные и коммуникационные средства и технологии в профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b> теоретические основы использования информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении; основное программное обеспечение для обработки данных медико-биологических исследований; возможности компьютерных статистических пакетов, их преимущества и недостатки; основные правила компьютерной безопасности.</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать структуры и формировать базы данных и знаний для медико-биологических систем; представлять статистические данные в виде графического изображения; использовать компьютерные технологии в процессе профессиональной деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, графические, табличные редакторы,</p>

		специализированные приложения для статистического анализа; технологией работы с информационными ресурсами и компьютерной техникой при решении своих профессиональных и научных задач.
--	--	---

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

Дисциплина «Статистические методы научного исследования» (ФТД.01) относится к Факультативной части ОПОП специалитета.

1) Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

### Знания:

- содержание базовых понятий математики и теории вероятностей;
- определения и понятия математической статистики;
- математические методы решения интеллектуальных задач и их применение в медицине.

### Умения:

- осуществлять математическую и статистическую обработку результатов измерений и иных данных;
- провести текстовую и графическую обработку медицинских данных с использованием стандартных программных средств;
- использовать современные средства сети Интернет для поиска профессиональной информации при самостоятельном обучении и повышении квалификации по отдельным разделам медицинских знаний.

### Владения:

- понятийным аппаратом математики и теории вероятностей;
- навыками пользования методами статистической обработки результатов;
- базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, графические, табличные редакторы.

2) Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин школьного курса: информатика, математика, а также дисциплин «Медицинская информатика», «Физика», изучаемых на 1 курсе.

Знания, умения и навыки, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного освоения дисциплин «Эпидемиология», «Общественное здоровье и здравоохранение», изучаемых в дальнейшем.

## 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Трудоемкость дисциплины: в з.е. 2 / час 72

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр			
		4			
<b>Контактная работа</b>	<b>24</b>	<b>24</b>			
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции	-	-			
Лабораторные работы (ЛР)	-	-			
Практические занятия (ПЗ)	24	24			

Семинары (С)	-	-			
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>48</b>	<b>48</b>			
В том числе:	-	-	-	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	16	16			
Самостоятельное изучение тем	20	20			
Индивидуальное задание	12	12			
...					
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет	Зачет			
Общая трудоемкость	час.	<b>72</b>	<b>72</b>		
	з.е.	<b>2</b>	<b>2</b>		

#### 4. Содержание дисциплины

##### 4.1 Контактная работа

##### Семинары, практические работы

№ раздела	№ семинара, ПР	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
Семестр 4				
1	1	Общие понятия о статистических методах исследования в медицине. Этапы статистического исследования. Проспективные и ретроспективные исследования. Генеральная и выборочная совокупности. Виды выборок.	2	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
1	2	Виды медицинских данных. Конвертация данных.	2	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
1	3	Формирование базы данных исследования. Определение необходимого объема выборки.	2	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
2	4	Распределение медицинских данных. Нормальное распределение. Способы определения вида распределения для количественных данных.	2	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
2	5	Описание медицинских данных. Средние величины, квартили, стандартное	2	Оценка знаний в



№ раздела	№ семинара, ПР	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
		отклонение и стандартная ошибка, доверительный интервал. Экстраполяция выборочных результатов на генеральную совокупность.		соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
2	6	Графическое представление результатов медицинских исследований. Диаграммы. Контрольная работа по теме «Описательная статистика» (РК 1)	2	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
3	7	Оценка различий между несвязанными группами. Параметрические методы анализа количественных данных: t-критерий Стьюдента, однофакторный дисперсионный анализ. Непараметрические методы анализа количественных данных: критерий Манна-Уитни, критерий Краскела-Уоллиса	2	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
3	8	Анализ номинальных переменных (критерий хи-квадрат Пирсона, точный критерий Фишера, отношение шансов, относительный риск)	2	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
3	9	Сравнение связанных совокупностей (анализ «до-после»): парный t-критерий, однофакторный дисперсионный анализ с повторными измерениями, критерии Уилкоксона и Фридмана, тест Мак-Немара, критерий Кохрена. Контрольная работа по теме «Методы оценки статистической значимости различий» (РК 2)	2	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
4	10	Оценка связи между признаками. Параметрический и непараметрический корреляционный анализ. Построение прогностических моделей методом парной и множественной линейной регрессии	2	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
4	11	Дискриминантный анализ: классификация объектов, построение прогностических моделей. Бинарная логистическая регрессия. Чувствительность и специфичность	2	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта

№ раздела	№ семинара, ПР	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
		прогностических моделей		оценочных средств
4	12	Обобщающее занятие.	2	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
ИТОГО часов в семестре			24	

## 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	4	Общие понятия о статистических методах исследования в медицине.	Проработка материалов для подготовки к занятиям.	10	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
2	4	Методы описательной статистики.	Описание данных по учебной базе данных, выбор методов для анализа.	14	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
3	4	Методы оценки статистической значимости различий с использованием информационных технологий.	Изучение основных возможностей статистических пакетов анализа данных. Выполнение расчетов по учебной базе данных в одном из статистических пакетов.	12	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
4	4	Методы анализа зависимостей с использованием	Выполнение расчетов по учебной базе данных в одном из статистических	12	Оценка знаний в соответствии с

	информационных технологий.	пакетов.		ии с заданиями комплекта оценочных средств
ИТОГО часов в семестре			48	

## 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 (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Общие понятия о статистических методах исследования в медицине.	УК-1.1	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
		УК-4.1	
2	Методы описательной статистики.	УК-1.1, УК-1.2	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
		УК-4.1, УК-4.3	
3	Методы оценки статистической значимости различий с использованием информационных технологий.	ОПК-10.1	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
		УК-1.1, УК-1.2, УК-1.4	
4	Методы анализа зависимостей с использованием информационных технологий.	УК-4.1, УК-4.3	Оценка знаний в соответствии с заданиями комплекта оценочных средств
		ОПК-10.1, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.4	

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы дисциплины (модуля).

### 7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

#### 7.1.1. Основная учебная литература:

1. Юшук, Н. Д. Введение в медицинскую статистику с основами эпидемиологического анализа: учебное пособие / под ред. Ющука Н. Д., Найговзиной Н. Б. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-6047-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460474.html>

2. Омельченко, В. П. Информатика, медицинская информатика, статистика: учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 608 с. - ISBN 978-5-9704-5921-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459218.html>

3. Медицинская информатика: учебник / Т. В. Зарубиной, Б. А. Кобринского - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - ISBN 978-5-9704-6273-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462737.html>

### **7.1.2. Дополнительная учебная литература:**

1. Медик, В. А. Математическая статистика в медицине в 2 т. Том 1 : учебное пособие для вузов / В. А. Медик, М. С. Токмачев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 471 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07583-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537501>.

2. Медик, В. А. Математическая статистика в медицине в 2 т. Том 2 : учебное пособие для вузов / В. А. Медик, М. С. Токмачев. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 347 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11958-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540631>.

3. Дюкина, Т. О. Дисперсионный анализ : учебник для вузов / Т. О. Дюкина ; ответственный редактор В. В. Ковалев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 43 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18392-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534916>.

4. Математические методы в биологии: анализ биологических данных в системе Statistica : учебное пособие для вузов / С. Н. Гашев, Ф. Х. Бетляева, М. Ю. Иванова, К. Р. Цицкиева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 181 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18668-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545309>.

5. Анализ данных : учебник для вузов / В. С. Мхитарян [и др.] ; под редакцией В. С. Мхитаряна. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 490 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00616-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536007>.

6. Берикашвили, В. Ш. Статистическая обработка данных, планирование эксперимента и случайные процессы : учебное пособие для вузов / В. Ш. Берикашвили, С. П. Оськин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 164 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09216-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539831>

7. Шаныгин, С. И. Корреляционный и регрессионный анализ : учебник для вузов / С. И. Шаныгин ; ответственный редактор В. В. Ковалев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 70 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18393-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534917>

8. Катмаков, П. С. Биометрия : учебное пособие для вузов / П. С. Катмаков, В. П. Гавриленко, А. В. Бушов ; под общей редакцией П. С. Катмакова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 186 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15732-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541377>.

9. Методы математической обработки данных : учебник и практикум для вузов / Н. Л. Стефанова [и др.] ; под общей редакцией Н. Л. Стефановой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 317 с. — (Высшее образование). —

## 7.2 Перечень электронных образовательных ресурсов

Электронные образовательные ресурсы	Доступ к ресурсу
<p>ЭБС «Консультант студента» – многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам,  <a href="https://www.studentlibrary.ru/">https://www.studentlibrary.ru/</a>  <a href="http://www.medcollelib.ru/">http://www.medcollelib.ru/</a></p>	<p>Доступ неограничен (после авторизации)</p>
<p>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, <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a></p>	<p>Доступ неограничен (после авторизации)</p>
<p>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,  <a href="https://lib.rzgmu.ru/">https://lib.rzgmu.ru/</a></p>	<p>Доступ неограничен (после авторизации)</p>
<p>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, <a href="https://www.rosmedlib.ru/">https://www.rosmedlib.ru/</a></p>	<p>Доступ с ПК Центра развития образования</p>
<p>Система «КонсультантПлюс» – информационная справочная система, <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a></p>	<p>Доступ с ПК Центра развития образования</p>
<p>Официальный интернет-портал правовой информации  <a href="http://www.pravo.gov.ru/">http://www.pravo.gov.ru/</a></p>	<p>Открытый доступ</p>
<p>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,  <a href="https://femb.ru">https://femb.ru</a></p>	<p>Открытый доступ</p>
<p>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, <a href="http://www.medlinks.ru/">http://www.medlinks.ru/</a></p>	<p>Открытый доступ</p>

Медико-биологический информационный портал, <a href="http://www.medline.ru/">http://www.medline.ru/</a>	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, <a href="https://doctorspb.ru/">https://doctorspb.ru/</a>	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, <a href="http://crm.ics.org.ru/">http://crm.ics.org.ru/</a>	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 <a href="https://journals.eco-vector.com/index/search/category/784">https://journals.eco-vector.com/index/search/category/784</a>	Открытый доступ
БД EastView Электронная база данных периодических изданий «EastView» в рамках определенной коллекции. Полные тексты статей из журналов представлены в форматах html, pdf. <a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>	Открытый доступ
ЭБС «Лань» Здесь представлены учебники, пособия, монографии, научные журналы и другой электронный контент. Читать литературу без регистрации можно с компьютеров университета. <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>	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 « <u>Электронных полках учебных дисциплин</u> ». Часть изданий, размещенных в «Большой медицинской библиотеке», содержит текстовые задания для самопроверки - <u>Книги, содержащие тесты</u> . Учебно-методическая литература коллекции БМБ на английском, немецком и французском языках для иностранных студентов размещена в составе « <u>Иностранной коллекции</u> ».	Открытый доступ
Национальная электронная библиотека (НЭБ) Это государственная информационная система, которая объединяет оцифрованные фонды российских библиотек. <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a> <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a>	Открытый доступ
Коллекция медицинских учебников на французском языке ElsevierMasson. Электронные книги для корпоративных, медицинских, академических и профессиональных библиотек по всему миру. <a href="https://123library.org/user/my-library/books">https://123library.org/user/my-library/books</a>	Открытый доступ
Вестник современной клинической медицины Журнал «Вестник Современной Клинической Медицины», в котором содержатся статьи медицинской направленности: оригинальные	Открытый доступ

исследования, обмен опытом, обзоры, организация здравоохранения. <a href="http://vskmjournals.org/ru/vypuski-zhurnala.html">http://vskmjournals.org/ru/vypuski-zhurnala.html</a>	
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. <a href="https://www.cardiojournal.online/">https://www.cardiojournal.online/</a>	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 математики, физики и медицинской информатики. Каб. 105. 1 этаж. Учебная аудитория для проведения практических занятий (г. Рязань, ул. Есенина, д. 39)	17 компьютеров с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России; комплект тематических плакатов
2.	Кафедра математики, физики и медицинской информатики. Каб. 106. 1 этаж. Учебная аудитория для проведения практических занятий (г. Рязань, ул. Есенина, д. 39)	17 компьютеров с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России; комплект тематических плакатов
3.	Кафедра математики, физики и медицинской информатики. Каб. 107. 1 этаж. Учебная аудитория для проведения практических занятий (г. Рязань, ул. Есенина, д. 39)	мультимедийный комплекс с моноблоком и телевизором; 16 компьютеров с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России; комплект тематических плакатов
4.	Кафедра математики, физики и медицинской информатики. Каб. 108. 1 этаж. Учебная аудитория для проведения практических занятий (г. Рязань, ул. Есенина, д. 39)	16 компьютеров с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России; комплект тематических плакатов
5.	Кафедра математики, физики и медицинской информатики. Каб. 110. 1 этаж. Учебная аудитория для проведения практических занятий (г. Рязань, ул. Есенина, д. 39)	16 компьютеров с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России; комплект тематических плакатов
6.	Кафедра математики, физики и медицинской информатики. Каб. 211. 2 этаж. Учебная аудитория для проведения практических занятий	12 компьютеров с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду

	(г. Рязань, ул. Есенина, д. 39)	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России; комплект тематических плакатов
7.	Кафедра математики, физики и медицинской информатики. Каб. 214. 2 этаж. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г. Рязань, ул. Есенина, д. 39)	Мультимедийный комплекс с моноблоком и 2 телевизорами
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.