



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	«Статистические методы научного исследования»
Образовательная программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа специалитета по специальности 37.05.01 Клиническая психология
Квалификация	Клинический психолог
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
М.Н. Дмитриева	кандидат педагогических наук	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	доцент
Н.В. Дорошина	-	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	старший преподаватель

Рецензент (ы):

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

Одобрено учебно-методической комиссией специальности Клиническая психология
Протокол № 11 от 26.06.2023г.

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

Нормативная справка.

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

ФГОС ВО	Приказ Минобрнауки России от 26.05.2020 № 683 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 37.05.01 Клиническая психология"
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:
<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>Знать: суть научной проблемной ситуации, основы системного подхода, методы организации исследовательских работ, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, обработка, анализ и представление полученных данных</p> <p>Уметь: выявлять суть научной проблемной ситуации, применять основы системного подхода, выделять методы организации исследовательских работ, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, обработка, анализ и представление полученных данных</p> <p>Владеть: навыками выявления сути научной проблемной ситуации, использования системного подхода, правильно и обосновано выбирать и применять методы организации исследовательских работ, осуществлять выбор цели и формулировать задачи, планирование, подбор адекватных методов, обработка, анализ и представление полученных данных</p>
<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>Знать: средства и методы коммуникации для решения задач профессиональной деятельности, направленной на анализ (в том числе и статистический) данных научных и производственных исследований</p> <p>Уметь: выделять наиболее эффективные средства и методы коммуникации для решения задач профессиональной деятельности, направленной на анализ данных исследований</p> <p>Владеть: умениями применять наиболее эффективные средства и методы коммуникации для решения задач профессиональной деятельности, направленной на анализ (в том числе и статистический) данных научных и производственных исследований</p>

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Статистические методы научного исследования» относится к блоку «Факультативы» ОПОП специалитета

Дисциплина изучается на 6 курсе в 11 семестре.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

Знания:

- теоретических вопросов физико-математических наук;
- основы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики (понятия и правила пользования математическим аппаратом);
- математические методы решения интеллектуальных задач и их применение в медицине;
- основные понятия информатики и информационных технологий;
- информационные процессы;
- информационные технологии и информационные революции;
- алгоритмизация и алгоритмические процессы;
- технические средства реализации информационных процессов;
- программные средства реализации информационных процессов;

- прикладное программное обеспечение;
- виды распространения ПО;
- основные понятия и классификации информационных систем;
- базы данных и модели баз данных;
- основные способы статистической обработки результатов исследований.

Умения:

- пользоваться математическими методами;
- осуществлять математическую и статистическую обработку результатов измерений и иных данных;
- самостоятельно работать с литературой, пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой;
- осуществление информационных процессов (сбор и хранение, обработка и передача информации);
- запись алгоритма решения задач разными способами (вербально и графически);
- работа с вариативными техническими средствами (устройствами ввода, вывода, передачи и хранения информации);
- работа в различных прикладных программах;
- умение создавать элементы информационной системы;
- умение использовать электронные таблицы для обработки результатов медицинских исследований.

Владения:

- понятийным и функциональным аппаратом математики и математической статистики;
- навыками пользования методами статистической обработки результатов;
- технологией кодирования текстовой, графической, видео- и аудиоинформации;
- технологией обработки текстовой, табличной информации;
- технологией создания презентаций;
- технологией работы с реляционными базами данных;
- технологией работы, настройка параметров операционных систем

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин школьного курса: математика, алгебра, геометрия, физика, информатика и др., вузовской дисциплины «Математика. Современные информационные технологии» и служит основой для освоения дисциплин: современные технологии психологических исследований, технология публичного выступления, а также является одним из важных составляющих при подготовке выпускной квалификационной работы.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Трудоемкость дисциплины: в з.е. 1 / час 36

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		11
Контактная работа	36	36
В том числе:	-	-
Лекции	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Практические занятия (ПЗ)	36	36
Семинары (С)	-	-
Самостоятельная работа (всего)	-	-
В том числе:	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям		
Самостоятельное изучение тем		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет	Зачет
Общая трудоемкость	час.	36
	з.е.	1

4. Содержание дисциплины

4.1 Контактная работа

Семинары, практические работы

№ раздела	№ семинара, ПРЗ	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
Семестр В				
1	1	Статистическая совокупность. Описание количественных и качественных данных экспериментов. Ряды распределения.	4	С
1	2	Описание количественных данных. Меры центра положения и рассеивания. Сводка и группировка данных. Построение вариационных рядов распределения. Полигон и гистограмма.	4	С, ЗС
2	3	Подготовка данных исследования для стат.обработки. Описательная статистика в MS Excel, Statistica. Определение типа распределения данных.	4	С
2	4	Доверительные интервалы для средней. Доверительные интервалы для доли. Средства визуализации результатов исследований.	4	С, ЗС
3	5	Параметрические и непараметрические критерии сравнения средних двух групп.	4	С
3	6	Одновыборочный и двухвыборочный критерий Стьюдента. Однофакторный дисперсионный	4	С, ЗС

№ раздела	№ семинара, ПРЗ	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
		анализ. Критерий Вилкоксона. Сравнение средних групп. Критерий Манна-Уитни. Сравнение долей. Критерий хи-квадрат.		
4	7	Корреляционный анализ. Критерий Пирсона. Критерий Спирмена. Простая линейная регрессия.	4	С, ЗС
4	8	Анализ научных статей, поиск научной информации в eLibrary. Интерпретация результатов статистического анализа данных исследований.	6	РК
1-4	9	Итоговое занятие.	2	С, ЗС
Итого часов:			36	

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1 Самостоятельная работа обучающихся

Внеаудиторная самостоятельная работа не предусмотрена

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 её части))	Наименование оценочного средства
1.	Статистическая совокупность. Описание количественных и качественных данных экспериментов. Ряды распределения.	УК-1, УК-4	Устный опрос, решение ситуационных задач
2.	Описание количественных данных. Меры центра положения и рассеивания. Сводка и группировка данных. Построение вариационных рядов распределения. Полигон и гистограмма.	УК-1, УК-4	Устный опрос, решение ситуационных задач
3.	Подготовка данных исследования для стат.обработки. Описательная статистика в MS Excel, Statistica. Определение типа распределения данных.	УК-1, УК-4	Устный опрос, контрольные работы, практические задания.
4.	Доверительные интервалы для средней. Доверительные интервалы для доли. Средства визуализации результатов исследований.	УК-1, УК-4	Устный опрос, контрольные работы, практические

			задания.
5.	Параметрические и непараметрические критерии сравнения средних двух групп.	УК-1, УК-4	Устный опрос, письменный опрос, тестирование, контрольные работы, практические задания.
6.	Одновыборочный и двухвыборочный критерий Стьюдента. Однофакторный дисперсионный анализ. Критерий Вилкоксона. Сравнение средних групп. Критерий Манна-Уитни. Сравнение долей. Критерий хи-квадрат.	УК-1, УК-4	Устный опрос, письменный опрос, тестирование, контрольные работы, практические задания.
7.	Корреляционный анализ. Критерий Пирсона. Критерий Спирмена. Простая линейная регрессия.	УК-1, УК-4	Устный опрос, письменный опрос, тестирование, контрольные работы, практические задания.
8.	Анализ научных статей, поиск научной информации в eLibrary. Интерпретация результатов статистического анализа данных исследований.		Устный опрос, решение ситуационных задач
9.	Итоговое занятие. Зачет.		Устный опрос, решение ситуационных задач

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)
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий			
Знать:	Основные методы организации исследовательских работ, включая понимание выбора цели и формулировку задач, планирование, представление об адекватных методах, основные этапы	Методы организации исследовательских работ, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, обработка, анализ и представление полученных данных. Понимание о порядке	Суть научной проблемной ситуации, основы системного подхода, методы организации исследовательских работ, включая выбор цели и формулировку задач, планирование,

	обработки, анализа и представления полученных данных	публичного их представление с учетом требований информационной безопасности	подбор адекватных методов, обработка, анализ и представление полученных данных
Уметь:	выделять методы организации исследовательских работ, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, обработка, анализ и представление полученных данных	использовать методы организации исследовательских работ, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, обработка, анализ и представление полученных данных. Осуществлять публичное их представление с учетом требований информационной безопасности	выявлять суть научной проблемной ситуации, применять основы системного подхода, выделять методы организации исследовательских работ, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, обработка, анализ и представление полученных данных
Владеть (иметь навыки и/или опыт):	навыками правильно и обосновано выбирать и применять методы организации исследовательских работ, осуществлять выбор цели и формулировать задачи, планирование, подбор адекватных методов, обработка, анализ и представление полученных данных	навыками использования методов организации исследовательских работ, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, обработка, анализ и представление полученных данных. Осуществлять публичное их представление с учетом требований информационной безопасности	навыками выявления сути научной проблемной ситуации, использования системного подхода, правильно и обосновано выбирать и применять методы организации исследовательских работ, осуществлять выбор цели и формулировать задачи, планирование, подбор адекватных методов, обработка, анализ и представление полученных данных
УК-4 Способен применять современные коммуникационные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия			

Знать:	средства и методы коммуникации для решения задач профессиональной деятельности, направленной на статистический анализ данных	средства и методы коммуникации для решения задач профессиональной деятельности, направленной на анализ (в том числе и статистический) данных	средства и методы коммуникации для решения задач профессиональной деятельности, направленной на анализ (в том числе и статистический) данных научных и производственных исследований
Уметь:	выделять средства и методы коммуникации для решения задач профессиональной деятельности, направленной на статистический анализ данных	выделять наиболее эффективные средства и методы коммуникации для решения задач профессиональной деятельности, направленной на анализ данных	выделять наиболее эффективные средства и методы коммуникации для решения задач профессиональной деятельности, направленной на анализ данных исследований
Владеть (иметь навыки и/или опыт):	умениями применять средства и методы коммуникации для решения задач профессиональной деятельности, направленной на статистический анализ данных	умениями применять наиболее эффективные средства и методы коммуникации для решения задач профессиональной деятельности, направленной на анализ (в том числе и статистический) данных	умениями применять наиболее эффективные средства и методы коммуникации для решения задач профессиональной деятельности, направленной на анализ (в том числе и статистический) данных научных и производственных исследований

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

7.1. Основная учебная литература:

1. Ермолаев-Томин, О.Ю. Математические методы в психологии : учеб. для академического бакалавриата: в 2 ч. Ч. 1 / О. Ю. Ермолаев-Томин. - 5-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2017. - 280 с. - (Бакалавр. Акад. курс). - ISBN 978-5-534-04325-9 : 565-47. - Текст (визуальный) : непосредственный.

2. Ермолаев-Томин, О.Ю. Математические методы в психологии : учеб. для академического бакалавриата: в 2 ч. Ч. 2 / О. Ю. Ермолаев-Томин. - 5-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2017. - 234 с. - (Бакалавр. Акад. курс). - ISBN 978-5-534-04327-3 : 493-37. - Текст (визуальный) : непосредственный.

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>

Электронное издание на основе: Медицинская информатика : учебник / под общ. ред. Т. В. Зарубиной, Б. А. Кобринского. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 464 с. : ил. - DOI: 10.33029/9704-6273-7-TMI-2022-1-464. - ISBN 978-5-9704-6273-7.

7.2. Дополнительная учебная литература:

1. Математика : учеб. пособие для обуч. по спец. Клинич. психология / Ряз. гос. мед. ун-т; сост. Т.Г. Авачёва, И.С. Маркова, Е.В. Прохорова, М.Н. Дмитриева, Н.В. Дорошина. - Рязань : РИО РязГМУ, 2020. - 155 с. - Библиогр.: С. 152-153. - 118-00. - Текст (визуальный) : непосредственный.

2. Зарубина, Т. В. Медицинская информатика : учебник / Зарубина Т. В. [и др.] - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-4573-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :
<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970445730.html>

3. Омельченко, В. П. Медицинская информатика : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-4320-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :
<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443200.html>

4. Омельченко, В. П. Медицинская информатика. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / В. П. Омельченко, А. А. Демидова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-4422-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444221.html>

5. Владимирский, А. В. Телемедицина / А. В. Владимирский, Г. С. Лебедев - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 576 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-4195-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :
<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441954.html>

6. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова ; отв. ред. В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 553 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02613-9. Коллекция книг ЭБС "Юрайт". Доступ по ссылке «Юрайт» [biblio-online.ru https://biblio-online.ru/book/F0FE998E-C747-4ABB-84E3-07A146765A50/informatika-v-2-t-tom-1](https://biblio-online.ru/book/F0FE998E-C747-4ABB-84E3-07A146765A50/informatika-v-2-t-tom-1)

7. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов ; отв. ред. В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 406 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02615-3. Коллекция книг ЭБС "Юрайт". Доступ по ссылке «Юрайт» [biblio-online.ru https://biblio-online.ru/book/5A795D83-C63B-4210-93C5-V3AC5093CC91/informatika-v-2-t-tom-2](https://biblio-online.ru/book/5A795D83-C63B-4210-93C5-V3AC5093CC91/informatika-v-2-t-tom-2)

8. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для академического бакалавриата / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 320 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-06250-2. Коллекция книг ЭБС "Юрайт". Доступ по ссылке «Юрайт» [biblio-online.ru https://biblio-online.ru/book/366F18C0-1D36-4F86-AEE5-B4256EC4AC83/informatika-v-2-ch-chast-1](https://biblio-online.ru/book/366F18C0-1D36-4F86-AEE5-B4256EC4AC83/informatika-v-2-ch-chast-1)

9. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для академического бакалавриата / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 302 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-06252-6.

Коллекция книг ЭБС "Юрайт". Доступ по ссылке «Юрайт» [biblio-online.ru](https://biblio-online.ru/book/D8C64017-855A-438B-A15D-D59C22089D60/informatika-v-2-ch-chast-2) <https://biblio-online.ru/book/D8C64017-855A-438B-A15D-D59C22089D60/informatika-v-2-ch-chast-2>

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

Базы данных и информационно-справочные системы

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

– Электронное издание на основе: Медицинская информатика : учебник / под общ. ред. Т. В. Зарубиной, Б. А. Кобринского. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 464 с. : ил. - DOI: 10.33029/9704-6273-7-TMI-2022-1-464. - ISBN 978-5-9704-6273-7.

– Омельченко, В. П. Медицинская информатика : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-4320-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443200.html>

– ИНФОРМАТИКА И МАТЕМАТИКА 3-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для прикладного бакалавриата Попов А.М., Сотников В.Н., Нагаева Е.И. Год: 2017 / Гриф УМО ВО Коллекция книг ЭБС "Юрайт". Доступ по ссылке «Юрайт» biblio-online.ru

- Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова ; отв. ред. В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 553 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02613-9. Коллекция книг ЭБС "Юрайт". Доступ по ссылке «Юрайт» <https://biblio-online.ru/book/F0FE998E-C747-4ABB-84E3-07A146765A50/informatika-v-2-t-tom-1>

– Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов ; отв. ред. В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 406 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02615-3. Коллекция книг ЭБС "Юрайт". Доступ по ссылке «Юрайт» <https://biblio-online.ru/book/5A795D83-C63B-4210-93C5-V3AC5093CC91/informatika-v-2-t-tom-2>

- Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для академического бакалавриата / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 320 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-06250-2. Коллекция книг ЭБС "Юрайт". Доступ по ссылке «Юрайт» <https://biblio-online.ru/book/366F18C0-1D36-4F86-AEE5-B4256EC4AC83/informatika-v-2-ch-chast-1>

– Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для академического бакалавриата / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 302 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-06252-6. Коллекция книг ЭБС "Юрайт". Доступ по ссылке «Юрайт» <https://biblio-online.ru/book/D8C64017-855A-438B-A15D-D59C22089D60/informatika-v-2-ch-chast-2>

- Название электронного ресурса (электронное учебное издание, программное обеспечение, интернет-ресурсы)

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

- Электронное издание на основе: Медицинская информатика : учебник / под общ. ред. Т. В. Зарубиной, Б. А. Кобринского. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 464 с. : ил. - DOI: 10.33029/9704-6273-7-TMI-2022-1-464. - ISBN 978-5-9704-6273-7.

- 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>

- Авачева, Т. Г. Медицинские информационные системы : учебное пособие для слушателей ординатуры по направлению 31. 00. 00 Клиническая медицина / Т. Г. Авачева, М. Н. Дмитриева, Н. В. Дорошина, О. А. Милованова, Е. А. Моисеева; ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. - Рязань : ООП УИТТиОП, 2019. - 132 с. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/RZNGMU_012.html

- Зарубина, Т. В. Медицинская информатика : учебник / Зарубина Т. В. [и др.] - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-4573-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970445730.html>

- Омельченко, В. П. Медицинская информатика : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-4320-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443200.html>

- Омельченко, В. П. Медицинская информатика. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / В. П. Омельченко, А. А. Демидова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-4422-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444221.html>

- Владимирский, А. В. Телемедицина / А. В. Владимирский, Г. С. Лебедев - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 576 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-4195-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441954.html>

- Визер, Ю. Ю. Медицинская информатика. Часть 1 : учебное пособие для студентов 1 курса стоматологического факультета по дисциплине "Медицинская информатика" / Ю. Ю. Визер, Н. В. Дорошина, Т. Г. Авачева; ФГБОУ ВО РязГМУ, - Рязань : ООП УИТТиОП, 2018. - 156 с. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/RZNGMU_002.html

- Царик, Г. Н. Информатика и медицинская статистика / под ред. Г. Н. Царик - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-4243-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442432.html>

- Медицинская информатика [Электронный ресурс] : учебник / под общ. ред. Т.В. Зарубиной, Б.А. Кобринского. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436899.html>

- Медицинская информатика [Электронный ресурс] : учебник / В.П. Омельченко, А.А. Демидова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436455.html>
- Омельченко, В. П. Информатика / В. П. Омельченко, А. А. Демидова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-3752-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437520.html>
- Омельченко, В. П. Информатика. Практикум / Омельченко В. П. , Демидова А. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-3950-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439500.html>
- Основы высшей математики и математической статистики [Электронный ресурс] / Павлушков И.В. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415771.html>
- Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Под ред. В.З. Кучеренко. - 4 изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970419151.html>
- Статистические методы анализа в здравоохранении. Краткий курс лекций [Электронный ресурс] / Леонов С.А., Вайсман Д.Ш., Моравская С.В, Мирсков Ю.А. - М. : Менеджер здравоохранения, 2011. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785903834112.html>
- Омельченко, В. П. Математика / Омельченко В. П. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-4028-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440285.html>
- Юшук, Н. Д. Введение в медицинскую статистику с основами эпидемиологического анализа : учебное пособие / под ред. Юшука 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>
- Волобуев, А. Н. Математические аспекты генетики / Волобуев А. Н. , Давыдкин И. Л. , Колсанов А. В. , Кудлай Д. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-5890-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458907.html>
- Математика [Электронный ресурс] : учебник для фармацевт. и мед. вузов / Е.В. Греков - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432815.html>
- Математика [Электронный ресурс] : учебник / И. В. Павлушков, Л. В. Розовский, И. А. Наркевич. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426968.html>
- Основы высшей математики и математической статистики [Электронный ресурс] / Павлушков И.В. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415771.html>
- Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Под ред. В.З. Кучеренко. - 4 изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970419151.html>
- Статистические методы анализа в здравоохранении. Краткий курс лекций [Электронный ресурс] / Леонов С.А., Вайсман Д.Ш., Моравская С.В, Мирсков Ю.А. - М. : Менеджер здравоохранения, 2011. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785903834112.html>

- Бегун, П. И. Биомеханическое моделирование объектов протезирования : учебное пособие / П. И. Бегун. - Санкт-петербург : Политехника, 2011. - 464 с. - ISBN 978-5-7325-0988-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785732509885.html>

- Информационные технологии в управлении здравоохранением Российской Федерации [Электронный ресурс] / Под ред. А.И. Вялкова .- М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970412053.html>

- Организационно-аналитическая деятельность [Электронный ресурс] : учебник / С. И. Двойников и др.; под ред. С. И. Двойникова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434208.html>

- Омельченко, В. П. Математика : учебник / В. П. Омельченко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 304 с. : ил. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-6004-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460047.html>

- ИНФОРМАТИКА И МАТЕМАТИКА 3-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для прикладного бакалавриата Попов А.М., Сотников В.Н., Нагаева Е.И. Год: 2017 / Гриф УМО ВО Коллекция книг ЭБС "Юрайт". Доступ по ссылке «Юрайт» biblio-online.ru

- Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова ; отв. ред. В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 553 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02613-9. Коллекция книг ЭБС "Юрайт". Доступ по ссылке «Юрайт» <https://biblio-online.ru/book/F0FE998E-C747-4ABB-84E3-07A146765A50/informatika-v-2-t-tom-1>

- Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов ; отв. ред. В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 406 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02615-3. Коллекция книг ЭБС "Юрайт". Доступ по ссылке «Юрайт» <https://biblio-online.ru/book/5A795D83-C63B-4210-93C5-V3AC5093CC91/informatika-v-2-t-tom-2>

- Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для академического бакалавриата / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 320 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-06250-2. Коллекция книг ЭБС "Юрайт". Доступ по ссылке «Юрайт» <https://biblio-online.ru/book/366F18C0-1D36-4F86-AEE5-B4256EC4AC83/informatika-v-2-ch-chast-1>

- Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для академического бакалавриата / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 302 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-06252-6. Коллекция книг ЭБС "Юрайт". Доступ по ссылке «Юрайт» <https://biblio-online.ru/book/D8C64017-855A-438B-A15D-D59C22089D60/informatika-v-2-ch-chast-2>

- Операционная система Windows; пакеты стандартных программ, в том числе офисные, статистической обработки данных; демо-версии и действующие макеты медицинских информационных систем.

- Пакет программ MS Office: MS Word, MS Excel, MS Access, MS Power Point
- Графический редактор Inkscape
- Интернет ресурсы Yandex.ru, Google.ru, Rambler.ru
- Med Explorer, Med Hunt, Pub Med, медицинские поисковые системы.
- Справочники лекарственных средств в сети Internet

– <http://www.biometrica.tomsk.ru/> Журнал для медиков и биологов, сторонников доказательной медицины
<http://statpages.org/> Сайт для выполнения статистического анализа он-лайн

– <http://window.edu.ru/>- единое окно доступа к образовательным ресурсам.
Artspb.com — общеобразовательный математический портал: математика, кибернетика и программирование.

– Научные ресурсы открытого доступа на различных платформах для всех пользователей сети Интернет, в том числе Викитека - свободная библиотека по различным областям знаний.

– <http://studlab.com/> - Студенческая лаборатория. Обзор софта для студентов. Интернет эксперименты.

Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»: <http://cyberleninka.ru/>

МедУнивер – медицинский информационный портал для интересующихся медициной: <http://meduniver.com/>

Русский медицинский сервер: <http://www.rusmedserv.com/>

<http://www.nlm.nih.gov> – Национальная медицинская библиотека /Поиск современных подходов в медицине.

– <http://www.rmj.ru/> - Российский медицинский журнал /Клинические рекомендации и алгоритмы для практикующих врачей.

– <http://www.VirtualHospital.html> – Виртуальный госпиталь

– <http://www.pcweek.ru/> – Медицинские информационные системы

– <http://schools.keldysh.ru/> – Виртуальный музей информатики

– Свободные медицинские журналы <http://www.freemedicaljournals.com>

Всемирная организация здравоохранения: <http://www.who.int/ru/>

Лаборатория телемедицины: <http://tele.med.ru/>

Официальный сайт министерства здравоохранения РФ: <https://www.rosminzdrav.ru/>

Русский медицинский журнал: <http://www.rmj.ru/>

Учебный центр ассоциации медицинских и фармацевтических вузов: <http://amfv.ru/>

Оборудование для телемедицины: <http://trueconf.ru/>

Национальное научно-практическое общество скорой медицинской помощи: <http://cito03.ru/>

Медицинская литература: <http://www.medlit.biz/>

Информационный портал о фармации и медицине: http://www.citofarma.ru/news/video_po_medicine/ 1-0-8

Первый медицинский канал: <http://www.1med.tv/#>

Каталог Яндекс. Медицина: <https://yandex.ru/yaca/cat/Science/Sciences/Natural/Medicine/>

МедПоиск: <http://www.medpoisk.ru/>

Портал учреждений здравоохранения Российской Федерации: <http://uzrf.ru/>

Портал непрерывного медицинского и фармацевтического образования Минздрава России: <http://edu.rosminzdrav.ru/>

Портал Электронная регистратура: <http://2dr.ru/>

Портал Медихост – поиск частных клиник и центров: <http://medihost.ru/clinics>

Поиск медицинских учреждений в Москве и других городах: <http://www.mskmed.info/>

Каталог всех лечебных учреждений РФ: <http://www.rlsnet.ru/hos.htm>

Фонд социального страхования: <http://fss.ru/>

Русский медицинский сервер: <http://www.rusmedserv.com/>

Проект «Медицинская википедия» (МедВики - MedWiki): <http://medviki.com/>

Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) (<http://www.femb.ru/feml>)

- Научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru/>
 Перечень научных медицинских центров РАМН: <http://www.russmed.ru/rus/ramn.htm>
 Российская академия медицинских наук: <http://www.ramn.ru/>
 Каталог учебных web-ресурсов по информатике - <http://catalog.alledu.ru/predmet/info/>
 – Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru/>
 Российская национальная библиотека: <http://www.nlr.ru/>
 Медицинский видеопортал: <http://catalog.med-edu.ru/>
 Федеральный медицинский портал: <http://www.medsovet.info/>
 Сайт «Ресурсы по электронной медицине и медицинской информатике» (<http://www.infomed.su/>)
 – Сайт журнала "Врач и информационные технологии" (http://www.idmz.ru/idmz_site.nsf/pages/vit.htm)
 – Сайт К-МИС "Комплексные медицинские информационные системы" (<http://www.kmis.ru/>)
 – Сайт АРМИТ (<http://armit.ru/>). Ассоциация Развития Медицинских Информационных Технологий
 – Сайт "Тотальные Клинические Системы" (<http://www.altinfomed.ru/>)
 – Сайт АО "Соцмедика" (<https://www.socmedica.com/>)

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.rzgmu.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: «Статистические методы научного исследования»

Справка

о материально-техническом обеспечении рабочей программы дисциплины «Статистические методы научного исследования»

№ п\п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных	Учебная мебель, место преподавателя, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в

	<p>консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Компьютерный класс. (г.Рязань, ул.Высоковольтная, д.7, корп. 1, 3 этаж, ауд. № 335)</p>	<p>электронную информационно-образовательную среду организации. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин, рабочим учебным программам дисциплин.</p>
2.	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы. (г.Рязань, ул.Высоковольтная, д.7, корп. 1, 3 этаж, ауд. 338)</p>	<p>Учебная мебель, место преподавателя, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.</p>
3.	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. (г. Рязань, ул. Высоковольтная, д.7, корп.1, 3 этаж, 3 этаж, ауд. № 339)</p>	<p>Ученическая мебель, место преподавателя, доска аудиторная. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин, рабочим учебным программам дисциплин.</p>