

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

*Кафедра организации здравоохранения и общественного здоровья
(с курсом информационных компьютерных технологий в здравоохранении и медицине) №2*



УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
образовательной программы

С. В. Шлык

29» 08 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы биостатистики

Направление подготовки

32.04.01 Общественное здравоохранение

Форма обучения – очная

**Ростов-на-Дону
2023 г.**

Рабочая программа «Основы биostatистики» по направлению подготовки 32.04.01
Общественное здравоохранение рассмотрена на заседании кафедры организации
здравоохранения и общественного здоровья (с курсом информационных
компьютерных технологий в здравоохранении и медицине) №2.

Протокол от «01» марта № 3

Заведующий кафедрой  Т.Ю. Быковская

Директор библиотеки:

«Согласовано»

«29» 08 2023 г.

 И.А. Кравченко

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины: формирование основополагающих представлений о методах статистической обработки медико-биологических научных данных, способности к самостоятельной научно-исследовательской деятельности в части анализа результатов проведённых исследований, практических навыков решения аналитических медико-социологических задач с помощью статистических методов, в т.ч. с помощью информационных технологий.

Задачи:

- Приобретение знаний об основах медико-биологической статистики и ее применении в медико-социологических исследованиях, методологических инструментах описательной и аналитической статистики, видах и особенностях медико-биологических исследований, экспериментальных исследований в области общественного здоровья и здравоохранения.
- Выработка навыков корректного представления данных и анализа результатов собственных исследований с применением методов описательной и аналитической статистики.
- Формирование навыков критической оценки публикаций результатов медико-биологических исследований, выявления ошибок применения статистических тестов, корректного использования статистической терминологии.
- Освоение возможностей применения компьютерных статистических программ, приобретения навыков самостоятельной работы с программными продуктами и решения практических задач, необходимых для планирования, проведения и обработки результатов собственных медико-биологических исследований.
- Ведение статистического учета и подготовка статистической информации о деятельности медицинской организации для руководителя медицинской организации или подразделения.
- Контроль организации учета, полноты регистрации и достоверности сбора медико-статистической информации.

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:

Универсальные компетенции (УК):

- ✓ способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- ✓ способность к применению современных методик сбора и обработки информации, к проведению статистического анализа и интерпретации результатов, к изучению, анализу, оценке тенденций, к прогнозированию развития событий в состоянии популяционного здоровья населения (ОПК-4).

III. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Учебная дисциплина является *базовой*.

IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины в зет 3,0 час 108

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов					
		Всего	Контактная работа			СРС	Контроль
			Л	С	ПЗ		
1.	Теоретические основы и методы медико-биологической статистики	12	2	2	-	8	ТК
1.1.	Общая теория статистики. Закономерность и случайность. Биостатистика. Введение в статистические методы	4	2	-	-	2	
1.2.	Организация и дизайн статистических исследований	4	-	1	-	3	
1.3.	Программные средства статистической обработки результатов медико- биологического исследования	4	-	1	-	3	
2.	Описательная статистика	24	2	4	2	16	ТК
2.1.	Типы данных. Статистические величины. Этапы статистической обработки данных	4	1	-	-	3	
2.2.	Статистические наблюдения. Статистические совокупности. Описание качественных и количественных признаков	6	1	-	-	5	
2.3.	Оценка признаков выборочных совокупностей. Сравнение выборок	6	-	2	-	4	
2.4.	Стандартизация статистических показателей	4	-	2	-	2	
2.5.	Формы предоставления статистических данных (визуализация данных)	4	-	-	2	2	
3.	Сравнительная (аналитическая) статистика	36	2	6	2	26	ТК
3.1.	Методы статистического анализа. Алгоритм выбора метода статистического анализа	4	1	-	-	3	
3.2.	Статистический анализ количественных признаков, качественных (альтернативных) признаков	4	-	2	-	2	
3.3.	Исследование взаимосвязи признаков в группе	4	-	1	-	3	
3.4.	Анализ взаимосвязи между признаками статистических совокупностей	8	-	1	-	7	
3.5.	Статистическая проверка гипотез. Параметрические и непараметрические критерии	6	1	1	-	4	

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов					
		Всего	Контактная работа			СР	Контроль
			Л	С	ПЗ		
3.6.	Анализ динамических рядов	4	-	-	2	2	
3.7.	Графические методы анализа в статистических исследованиях	6	-	1	-	5	
4.	Математическое моделирование	12	2	2	2	6	ТК
4.1	Основные понятия математического моделирования	2	1	-	-	1	
4.2.	Кластерный анализ. Дискриминантный анализ	2	-	1	-	1	
4.3.	Регрессия и регрессионный анализ	2	-	1	-	1	
4.4.	Имитационное моделирование медико-биологических процессов	4	-	-	2	2	
4.5.	Прогнозирование средствами ИТ	2	1	-	-	1	
5.	Медико-статистический анализ в медицинских организациях	24	4	4	-	16	ТК
5.1.	Статистический учет в здравоохранении	2	1		-	1	
5.2.	Статистический анализ закономерностей общественного здоровья	10	1	2	-	7	
5.3.	Статистический анализ данных об использовании ресурсов здравоохранения, о деятельности медицинских организаций	8	1	1		6	
5.4.	Прогнозирование на основе анализа статистической информации в здравоохранении	4	1	1	-	2	
	Форма промежуточной аттестации		Зачет				
	<i>Итого:</i>	108	12	18	6	72	

СР - самостоятельная работа обучающихся

Л - лекции

С – семинары

ПЗ – практические занятия

Контактная работа

Лекции

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов	Код компетенции
1.1.	1	Введение в статистический анализ данных. Предмет и содержание медико-биологической статистики	2	УК-1
2.1. 2.2.	2	Характеристика и анализ статистической совокупности. Описательная статистика количественных и качественных признаков. Сравнение распределений	2	ОПК-4
3.1. 3.5.	3	Последовательность действий при статистическом анализе данных. Введение в проверку статистических гипотез. Анализ взаимосвязей	2	ОПК-4
4.1. 4.5.	4	Основы математического моделирования. Построение математических моделей по результатам эксперимента	2	ОПК-4
5.1. 5.4.	5	Медико-биологическая статистика и ее значение в оценке здоровья населения и деятельности органов и организаций здравоохранения	2	ОПК-4
5.2. 5.3.	6	Сбор и обработка статистической информации в здравоохранении с использованием методов описательной и аналитической статистики	2	ОПК-4

Семинары

№ раздела	№ с	Темы семинаров	Кол-во часов	Код компетенции
1.2.	1	Организация и дизайн статистических исследований. Обработка материалов с использованием методов описательной и аналитической статистики, непараметрических методов	1	УК-1
1.3.	2	Программные средства статистической обработки результатов медико-биологического исследования. Основы работы в SPSS. Архитектура пакета. Синтаксис SPSS. Основные возможности электронной таблицы, используемые для статистических расчетов. Использование пакета прикладных программ STATISTICA	1	
2.3.	3	Анализ мощности статистических критериев, оценка объема выборки при проведении выборочных исследований. Группировка данных выборочной совокупности. Анализ распределений. Нормальное распределение, его роль в анализе данных. Проверка нормальности. Сравнение выборок по качественному признаку	2	ОПК-4
2.4.	4	Методы и алгоритмы стандартизации показателей общественного здоровья и здравоохранения. Порядок вычисления стандартизованных показателей. Оценка и сравнение стандартизованных показателей	2	
3.2.	5	Основные методы количественного анализа. Многомерные	2	ОПК-4

№ раздела	№ с	Темы семинаров	Кол-во часов	Код компе- тенции
		методы анализа. Сравнение групп по качественному признаку. Сравнение групп по количественному признаку. Параметрические и непараметрические критерии		
3.3.	6	Анализ взаимосвязей между признаками. Корреляция. Виды корреляции. Корреляционные коэффициенты, вычисление, применение. Интерпретация корреляции	1	
3.4.	7	Сравнение средних значений. Множественные сравнения (дисперсионный анализ, факторный анализ, апостериорный анализ)	1	
3.5.	8	Статистические методы проверки гипотез: статистическая гипотеза, нулевая гипотеза, альтернативная гипотеза, направленные и ненаправленные альтернативные гипотезы, статистика критерия, фиксированный уровень значимости, минимальный уровень значимости (p-value), критическая область, статистический вывод	1	
3.7.	9	Графические методы анализа в статистических исследованиях.	1	
4.2.	10	Методы классификации. Кластерный анализ. Дискриминантный анализ	1	ОПК-4
4.3.	11	Анализ взаимосвязей. Регрессия и регрессионный анализ. Применение в аналитической статистике	1	
5.2.	12	Основные характеристики показателей здоровья населения Оценка основных показателей здоровья населения Выявление основных закономерностей общественного здоровья	2	ОПК-4
5.3.	13	Статистические показатели организации медицинской помощи населению и их анализ. Статистические показатели экономической и хозяйственной деятельности медицинских организаций	1	
5.4.	14	Технологии анализа и прогнозирования на основе трендов	1	

Практические занятия

№ раздела	№ Пз	Темы практических занятий	Кол- во часов	Формы текущего контроля	Код компе- тенции
2.5.	1	Визуализация данных. Графическое представление данных и результатов. Практическая работа в пакете SPSS. Решение практических задач на построение	2	Решение задач	ОПК-4
3.6.	2	Анализ выживаемости. Анализ временных рядов	2	Решение задач	ОПК-4

№ раздела	№ Пз	Темы практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля	Код компетенции
4.4.	3	Практическая работа в пакете SPSS. Решение практических задач на поиск связи между несколькими признаками с помощью моделей бинарной логистической регрессии, с помощью моделей линейной регрессии:	2	Решение задач	ОПК-4

Самостоятельная работа обучающихся

№ раздела	Вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов	Формы текущего контроля	Код компетенции
1.	Схема статистического анализа медико-биологических данных в моей диссертации	8	реферат	УК-1
	Обзор статистических пакетов и литературы по статистике		реферат	
	Классификация исследований в медицине. Типы исследований		реферат	
2.	Планирование эксперимента. Статистическая и клиническая значимость различий	16	реферат	ОПК-4
	Рандомизация. Методы рандомизации		опрос	
	Разработка статистического инструментария проведения социологических опросов		НИР	
	Сфера применения различных видов показателей в здравоохранении		опрос	
	Сбор и оценка показателей деятельности медицинской организации с использованием статистических методов и компьютерных технологий		решение задач	
	Расчет показателей, характеризующие деятельность медицинской организации, и показатели здоровья населения		решение задач	
	Анализ данных статистической отчетности		тест	
	Оценка стандартизованных показателей и коэффициента корреляции		решение задач	
3.	Классификация статистических методов	26	опрос	ОПК-4
	Первичный и вторичный анализ данных		тесты	
	Современные требования к описанию результатов статистического анализа медико-биологических данных		реферат	
	Анализ и оценка опубликованных результатов медико-биологических исследований		решение задач	
	Подготовка данных – формирование массива, чистка, контроль корректности загрузки		тест	
	Исследование типа распределения		решение задач	

№ раздела	Вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов	Формы текущего контроля	Код компетенции
	Аргументированный выбор соответствующего статистического метода		опрос	
	Сравнение групп с использованием соответствующего статистического метода		решение задач	
4.	Подготовка текущей статистической и аналитической информации о деятельности медицинской организации	6	решение задач	ОПК-4
	Исследование взаимосвязи с использованием соответствующего статистического метода		решение задач	
5.	Основные понятия доказательной медицины	16	доклад	ОПК-4
	Статистические методы контроля качества		доклад	
	Оценка показателей внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности		доклад	
	Анализ экспертных оценок		доклад	
	Классификация погрешностей измерений. Случайные и систематические ошибки		доклад	
	Применение статистических методов в клинических испытаниях		доклад	
	Количественная оценка клинического эффекта (оценка рисков и шансов)		доклад	

Рекомендации для выполнения самостоятельной работы

Самостоятельная работа включает в себя работу с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучающиеся, в течение всего периода обучения, обеспечиваются доступом к электронной информационно-образовательной среде АС ОМДО (портал 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, виртуальный класс. Асинхронное обучение представляет собой offline просмотр записей аудиолекций, мультимедийного и печатного материала. Каждый ординатор получает доступ к учебным материалам портала и к электронной информационно-образовательной среде.

АС ОМДО обеспечивает возможность входа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; доступ к электронным образовательным ресурсам в соответствии с формой обучения (вопросы контроля исходного уровня знаний, вопросы для самоконтроля по каждому разделу, тестовые задания, интернет-ссылки, нормативные документы и т.д.), а также фиксацию хода образовательного процесса, результатов итоговой аттестации.

Вопросы для самоконтроля

1. Что такое статистика?
2. Для чего используются статистические методы в здравоохранении?

3. Каковы основные разделы медицинской статистики?
4. Предмет статистического исследования.
5. Объект исследования, единица наблюдения, учетные признаки.
6. Определение статистической, генеральной и выборочной совокупностей.
7. Типы данных. Генеральная и выборочная совокупности. Единица совокупности.
8. Качественные переменные: виды, основные характеристики, примеры.
9. Количественные переменные: виды, основные характеристики, примеры.
10. Основные свойства статистической совокупности и способы их оценки.
11. Выборочная совокупность. Репрезентативность выборки. Статистическая мощность исследования.
12. Рандомизация. Методы рандомизации.
13. Объем наблюдений, методика определения объема необходимой выборки.
14. Медико-биологическая статистика: описательная и аналитическая. Значение для науки и практики.
15. Случайные величины и законы их распределения. Нормальный закон распределения.
16. Перечислить основные этапы статистического исследования.
17. Что такое рабочая гипотеза?
18. Что такое программа исследования?
19. Определение и примеры показателя экстенсивности.
20. Определение и примеры показателя интенсивности.
21. Перечислите этапы прямого метода стандартизации.
22. В каких случаях применяется метод стандартизации?
23. Что такое динамический ряд?
24. Какими величинами может быть представлен динамический ряд?
25. Что такое коэффициент наглядности?
26. Что такое коэффициент роста?
27. Что такое вариационный ряд? Что такое мода?
28. Что такое медиана?
29. Какое практическое использование средних величин?
30. Перечислите виды средних величин.
31. Какова методика вычисления средней арифметической взвешенной?
32. По какой формуле вычисляется среднее квадратическое отклонение?
33. Как оценить степень однородности вариационного ряда?
34. В чем заключается правило трех сигм?
35. Что такое случайная ошибка репрезентативности?
36. По какой формуле вычисляется средняя ошибка среднего арифметического?
37. Как оценить полученный результат по средней ошибке?

38. Сравнение средних значений двух совокупностей, которые подчиняются нормальному закону распределения.
39. По какой формуле оценивается достоверность разности средних величин?
40. По какой формуле рассчитывается средняя ошибка показателя?
41. Какова техника расчета достоверности различий между сравниваемыми показателями?
42. Какой тип распределения признака чаще всего встречается в медицинской и биологической практике?
43. Параметрические и непараметрические методы оценки статистической значимости различий.
44. Динамические ряды, их виды. Способы обработки и анализа динамических рядов.
45. Виды и область применения графических изображений.
46. Основные требования к оформлению статистических таблиц.
47. Стандартизация. Основные методы вычисления и область применения стандартизованных показателей.
48. Виды связи между явлениями. Проверка наличия взаимосвязей. Причинно-следственная связь. Связь-ассоциация.
49. Корреляция. Применение в аналитической статистике. Виды корреляции. Интерпретация корреляции.
50. Регрессия и регрессионный анализ. Применение в аналитической статистике. Виды регрессии, их применение.

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

6.1. Основная литература.

1. Медик, В. А. Общественное здоровье и здравоохранение : учебник / В. А. Медик. - 4-е изд., перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 672 с. : – Доступ из ЭБС «Консультант студента» - Текст: электронный.
2. Информатика и медицинская статистика / под ред. Г. Н. Царик. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 304 с. – Доступ из ЭБС «Консультант врача» - Текст: электронный

6.2. Дополнительная литература.

1. Медицинская информатика в общественном здоровье и организации здравоохранения. Национальное руководство / гл. ред. Г. Э. Улумбекова, В. А. Медик. - 3-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1184 с. – Доступ из ЭБС «Консультант врача» - Текст: электронный.

2. Чернышев, В. М. Статистика и анализ деятельности учреждений здравоохранения / В. М. Чернышев, О. В. Стрельченко, И. Ф. Мингазов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 224 с. – Доступ из ЭБС «Консультант врача» - Текст: электронный.
3. Практикум общественного здоровья: учебное пособие для студентов, ординаторов, аспирантов и врачей/ И. Н. Денисов, Д. И. Кича, А. В. Фомина [и др.]. – Москва: МИА, 2016. - 449 с.
4. Какорина, Е. П. Алгоритмы расчета основных показателей деятельности медицинских организаций : метод. рекомендации / Е. П. Какорина [и др.] - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 400 с. – Доступ из ЭБС «Консультант врача» - Текст: электронный

6.3. Интернет-ресурсы

	ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
1.	Электронная библиотека РостГМУ. – URL: http://109.195.230.156:9080/opacg/	Доступ неограничен
2.	Консультант студента [Комплекты: «Медицина. Здравоохранение. ВО»; «Медицина. Здравоохранение. СПО»; «Психологические науки»] : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Консультант студента». - URL: https://www.studentlibrary.ru + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
3.	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением. Комплексный медицинский консалтинг». - URL: http://www.rosmedlib.ru + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
4.	Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: http://elibrary.ru	Открытый доступ
5.	Национальная электронная библиотека. - URL: http://нэб.пф/	Доступ с компьютеров библиотеки
6.	БД издательства Springer Nature. - URL: https://link.springer.com/ по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации, удалённо через КИАС РФФИ https://kias.rfbr.ru/reg/index.php (Нацпроект)	Доступ неограничен
7.	Российское образование. Единое окно доступа : федеральный портал. - URL: http://www.edu.ru/ . – Новая образовательная среда.	Открытый доступ
8.	Федеральный центр электронных образовательных ресурсов. - URL: http://srtv.fcior.edu.ru/	Открытый доступ
9.	Электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ). - URL: http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library	Открытый доступ
10.	Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России. - URL: https://femb.ru/femb/	Открытый доступ
11.	Вебмединфо.ру : сайт [открытый информационно-образовательный медицинский ресурс]. – Москва. - URL: https://webmedinfo.ru/	Открытый доступ
12.	Med-Edu.ru : медицинский образовательный видеопортал. - URL: http://www.med-edu.ru/ . Бесплатная регистрация.	Открытый доступ
13.	Мир врача : профессиональный портал [информационный ресурс для врачей и студентов]. - URL: https://mirvracha.ru .	Бесплатная регистрация
14.	МЕДВЕСТИК : портал российского врача [библиотека, база знаний]. - URL: https://medvestnik.ru	Открытый доступ
15.	Президентская библиотека : сайт. - URL: https://www.prilib.ru/collections	Открытый доступ

16.	Архив научных журналов / НП НЭИКОН. - URL: https://arch.neicon.ru/xmlui/	Открытый доступ
17.	Эко-Вектор : портал научных журналов / IT-платформа российской ГК «ЭКО-Вектор». - URL: http://journals.eco-vector.com/	Открытый доступ
18.	Медлайн.Ру : научный биомедицинский журнал : сетевое электронное издание. - URL: http://www.medline.ru	Открытый доступ
19.	Министерство здравоохранения Российской Федерации : офиц. сайт. - URL: https://minzdrav.gov.ru	Открытый доступ

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Учебно-лабораторное оборудование.

№ п/п	Наименование дисциплины, практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2	3	4
1	Проектный менеджмент в социальной сфере	344022, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 38/57-59/212-214 (№41, Литер А-Я, 8 этаж) Аудитория № 809: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа по дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение»	Лекционная аудитория на 50 мест с презентационным комплексом (72 кв.м) Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью столы (25), стулья (50); технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: мультимедийный презентационный комплекс (интерактивный мультимедийный AV комплекс докладчика "Базис" интерактивный проектор EIKI LC-XIP2610)
		344022, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 38/57-59/212-214 (№41, Литер А-Я, 7 этаж) Аудитория № 709: помещение для проведения занятий практического типа, групповых консультаций/индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации по дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение»	Помещение укомплектовано специализированной мебелью столы (15), стулья (29); набором демонстрационного оборудования, обеспечивающего тематические иллюстрации; компьютерной техникой с подключением к сети интернет и обеспечением доступа в ЭИОС РостГМУ
		344022, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 38/57-59/212-214 (№41, Литер А-Я, 7 этаж) Аудитория №711: специальное помещение для самостоятельной работы – компьютерный класс кафедры организации	Помещение укомплектовано специализированной мебелью столы (12), стулья (12) Компьютерная техника с подключением к сети интернет и обеспечением доступа в ЭИОС РостГМУ (12 компьютеров)

		здравоохранения и общественного здоровья №2	
		344022, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 38/57-59/212-214 (№41, Литер А-Я, 8 этаж) Комната №807: помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Мебель для хранения учебного оборудования. Технические средства для профилактического обслуживания учебного оборудования

7.2. 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/ПНД1743/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.