


МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
экономического анализа и аудита

  
Л.С. Коробейникова  
от 24.04.2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Б1.В.ДВ.03.01 Медицинская статистика

*Код и наименование дисциплины в соответствии с Учебным планом*

1. Шифр и наименование направления подготовки: 38.04.01 «Экономика»
2. Профиль подготовки: Учет, анализ и контроль в здравоохранении
3. Квалификация (степень) выпускника: магистр
4. Форма образования: заочная
5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины: экономического анализа и аудита
6. Составитель программы: Чуриков Андрей Викторович.  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)
7. Рекомендована: НМС экономического факультета, протокол № 4 от 20.04.2023 г.  
(наименование рекомендующей структуры, дата, номер протокола)

8. Учебный год: 2023/2024

Курс: 1, семестр: 2

Набор 2023 г.

Рабочая программа переутверждена на 2024 год набора  
Заседанием кафедры № 9 от 18.04.2024

  
зав. каф. ЭАиА Л.С. Коробейникова

## 9. Цели и задачи учебной дисциплины:

Целями изучения дисциплины Медицинская статистика является получение целостного представления:

- о предмете, задачах, разделах медицинской статистики;
- факторах, влияющих на здоровье населения;
- критериях оценки здоровья населения (медико-демографические показатели, показатели заболеваемости, физического развития, инвалидности);
- статистики здравоохранения;
- медико-статистического анализа и оценки деятельности медицинских учреждений;
- принципов организации статистического исследования;
- основных статистических показателей, правила их определения, значение для планирования и анализа лечебно-профилактической и экономической деятельности медицинского учреждения;
- этапность анализа деятельности, как важнейшей функции управления медицинской организацией;
- осмысливание и понимание основных понятий статистического анализа и их применения на разных стадиях процесса разработки и принятия управленческих решений.

Задачи изучения дисциплины:

- осмысливание и понимание сущности и содержания медицинской статистики;
- знание методических приемов анализа лечебно-диагностической деятельности;
- формирование информационной базы для принятия управленческих решений и проведения анализа лечебно-диагностической деятельности медицинской организаций;
- применение на практике методических приемов статистического анализа;
- систематизация полученных результатов аналитических расчетов для обоснования выводов и управленческих решений;
- обоснование основных направлений повышения эффективности лечебно-диагностической и хозяйственной деятельности организации.

**10. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:** часть, формируемая участниками образовательных отношений блока Б1, дисциплина по выбору.

Требования к «входным» знаниям для освоения дисциплины определяются комплексом знаний и умений, полученных обучающимися при изучении дисциплин Б1.О.07 Микроэкономика, Б1.В.01 Экономика и планирование здравоохранения.

Дисциплина Медицинская статистика является предшествующей для следующих дисциплин: Б1.В.05 Анализ финансово-хозяйственной деятельности здравоохранения, Производственная практика по профилю профессиональной деятельности, Производственная практика (преддипломная), Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

**11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями) и индикаторами их достижения:**

Код	Название компетенции	Код(ы)	Индикатор(ы)	Планируемые результаты обучения
ПК-1	Способен организовать деятельность планово-экономической службы, финансового отдела в медицинских организациях, органах управления здравоохранением,	ПК-1.5	Анализирует финансовую, экономическую и статистическую отчетность	<u>Знать:</u> содержание информационной базы для статистического анализа медицинской деятельности <u>Уметь:</u> работать с первичной учетно-отчетной документацией, в частности, уметь её классифицировать, систематизировать, подготовить к аналитической работе; - систематизировать и наглядно изображать полученные данные с

	фармацевтических и аптечных учреждений, территориальных фондов ОМС, страховых медицинских организаций			помощью статистических графиков и таблиц <u>Владеть:</u> навыками сбора и подготовки статистической информации для проведения анализа и составления прогноза
		ПК-1.6	Производит разработку, расчет, анализ финансово-экономических показателей деятельности медицинской организации	<u>Знать:</u> - способы и приемы статистического анализа лечебно-диагностической деятельности; - основные направления анализа лечебно-диагностической деятельности <u>Уметь:</u> широко использовать аналитический инструментарий в обосновании управленческих решений; - правильно выбирать направление изучения предмета анализа, систему показателей и методы проведения анализа и прогноза медицинской деятельности <u>Владеть:</u> навыками интерпретации основных статистическо-аналитических показателей
ПК-3	Способен организовывать бухгалтерский, налоговый учет и формирование бухгалтерской (финансовой), налоговой отчетности медицинских организаций в соответствии с действующими нормативно-правовыми актам	ПК-3.2	Обеспечивает формирование дополнительной учетной информации необходимой для управления медицинской организацией	<u>Знать:</u> направления использования результатов анализа лечебно-диагностической деятельности <u>Уметь:</u> охарактеризовать тенденцию и возможности повышения эффективности медицинской деятельности <u>Владеть:</u> навыками обобщения результатов расчетов при написании выводов и разработке прогнозов по итогам анализа

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/часах — 3/108

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

13. Виды учебной работы:

Вид учебной работы	Трудоемкость, часы		
	Всего	3 сессия	
Аудиторные занятия, в том числе:	12	12	
лекции	6	6	
практические	6	6	
Самостоятельная работа	92	92	
Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой	4	4	
Итого	108	108	

### 13.1. Содержание дисциплины:

п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины	Реализация раздела дисциплины с помощью онлайн-курса, ЭУМК
<b>1. Лекции</b>			
1.1	Основы медицинской (санитарной) статистики	Содержание, предмет, задачи, разделы медицинской статистики. Факторы, влияющие на здоровье населения. Критерии оценки здоровья населения (медико-демографические показатели, показатели заболеваемости, физического развития, инвалидности). Статистика здравоохранения. Медико-статистический анализ медицинских учреждений. Принципы организации статистического исследования, этапность.	-
1.2	Медико-статистический анализ медицинских учреждений (1 ч.)	Первичная учетная и отчетная документация, используемая при расчете различных показателей, которые применяются при анализе и оценке деятельности медицинского учреждения. Первичная учетная документация, используемая при детальном анализе деятельности стационара.	
1.3	Медико-статистический анализ медицинских учреждений (2ч.)	Основные статистические показатели, правила их определения, значение для планирования и анализа лечебно-профилактической и экономической деятельности медицинского учреждения.	
<b>2. Практические занятия</b>			
2.1	Основы статистического анализа	Решение задач: «Анализ деятельности поликлиники»	-
2.2	Основы статистического анализа	Решение задач: «Анализ деятельности стационара»	
2.3	Оценка эффективности использования коечного фонда	Решение задач: Обеспеченность населения больничными койками, среднегодовая занятость (работа) койки, среднегодовое количество коек в стационаре, выполнение плана работы койки, оборот койки, средняя длительность пребывания и т. д.	
2.4	Оценка качества лечебно-диагностического процесса	Решение задач: состав больных в стационаре, больничная летальность, структура оперативных вмешательств, послеоперационная летальность и т.д.	
2.5	Анализ и оценка работы поликлиники	Решение задач: обеспеченность населения поликлинической помощью, обеспеченность кадрами, расчет функции врачебной должности, структура посещений по специальностям, активность посещений и т. д.	

### 13.2 Темы дисциплины и виды занятий:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды занятий (часов)				
		Лекции	Практические	Самостоятельная работа	Контроль	Всего
1	Основы медицинской (санитарной) статистики	2	-	10		12
2	Медико-статистический анализ медицинских учреждений	2	-	10		12

3	Медико-статистический анализ медицинских учреждений	2	-	10		12
4	Основы статистического анализа (Поликлиника)	-	1	12		13
5	Основы статистического анализа (Стационар)	-	1	12		13
6	Оценка эффективности использования коечного фонда	-	1	12		13
7	Оценка качества лечебно-диагностического процесса	-	1	14		15
8	Анализ и оценка работы поликлиники	-	2	12		14
	Контроль	-	-		4	4
	Итого:	6	6	92	4	108

#### 14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:

- конспект лекций;
- задания для выполнения на практических занятиях;
- задания текущей аттестации.

#### 15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины:

##### а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Зубов, Н.Н. Статистика в биомедицине, фармации и фармацевтике : учебное пособие : [16+] / Н.Н. Зубов, В.И. Кувакин, С.З. Умаров ; под общ. ред. И.А. Наркевича. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 386 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=578236">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=578236</a>

##### б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
2	Борисов В.Б. Социальная статистика : учебно-методическое пособие для вузов. Ч. 1 / В.Б. Борисов ; Воронеж. гос. ун-т. — Воронеж : ИПЦ ВГУ, 2008. — 30 с. : — <URL: <a href="http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m08-221.pdf">http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m08-221.pdf</a> >.
3	Медицинская статистика в фармации [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие : [для студ. 3-го курса очной формы обучения фармацевт. фак., для специальности 33.05.01 - Фармация] / Воронеж. гос. ун-т ; сост.: И.В. Протасова, М.С. Куролап. — Электрон. текстовые дан. — Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2018. — Загл. с титула экрана. — Свободный доступ из интранета ВГУ. — Текстовый файл. — <URL: <a href="http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m18-238.pdf">http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m18-238.pdf</a> >.

##### в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

№ п/п	Источник
4	<a href="https://edu.vsu.ru/">https://edu.vsu.ru/</a> – образовательный портал «Электронный университет ВГУ»/LMS Moodle

#### 16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы:

№ п/п	Источник
5	-

17. Образовательные технологии, используемые при реализации учебной дисциплины, включая дистанционные образовательные технологии (ДОТ, электронное обучение (ЭО), смешанное обучение): Дисциплина реализуется с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в рамках электронного

курса (ЭК) «Медицинская статистика», размещенного на портале «Электронный университет ВГУ» <https://edu.vsu.ru/>. ЭК включает учебные материалы для самостоятельной работы обучающихся, а также обеспечивает возможность проведения контактных часов/аудиторных занятий в режиме онлайн.

#### 18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Учебная аудитория: специализированная мебель, ноутбук, проектор, экран для проектора настенный, WHDMI-приемник.

Помещение для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде ВГУ: Специализированная мебель, компьютер с возможностью подключения к сети "Интернет".

#### 19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестаций

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Оценочные средства
1	Основы медицинской (санитарной) статистики	ПК-1 – Способен организовать деятельность планово-экономической службы, финансового отдела в медицинских организациях, органов управления здравоохранением, фармацевтических и аптечных учреждений, территориальных фондов ОМС, страховых медицинских организаций  ПК-3 Способен организовывать бухгалтерский, налоговый учет и формирование бухгалтерской (финансовой), налоговой отчетности медицинских организаций в соответствии с действующими нормативно-правовыми актам	ПК-1.5 – Анализирует финансовую, экономическую и статистическую отчетность ПК-1.6 – Производит разработку, расчет, анализ финансово-экономических показателей деятельности медицинской организации ПК – 3.2 Обеспечивает формирование дополнительной учетной информации необходимой для управления медицинской организацией	Решение практических задач
2	Медико-статистический анализ медицинских учреждений			Решение практических задач
3	Медико-статистический анализ медицинских учреждений			Решение практических задач
4	Основы статистического анализа (Поликлиника)			Решение практических задач
5	Основы статистического анализа (Стационар)			Решение практических задач
6	Оценка эффективности использования коечного фонда			Решение практических задач
7	Оценка качества лечебно-диагностического процесса			Решение практических задач
8	Анализ и оценка работы поликлиники			Решение практических задач
Промежуточная аттестация, форма контроля: зачет с оценкой				КИМ

#### 20. Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания

##### 20.1. Текущий контроль успеваемости

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

##### Перечень практических заданий:

##### Решение задач по темам:

Решение задач: «Анализ деятельности поликлиники»

Решение задач: «Анализ деятельности стационара»  
 Решение задач «Оценка эффективности использования коечного фонда»  
 Решение задач «Оценка качества лечебно- диагностического процесса»  
 Решение задач «Анализ и оценка работы поликлиники»

## ПРИМЕР

### Практическая работа АНАЛИЗ работы отделения круглосуточного стационара

**Задание 1.** Рассчитать и проанализировать динамику объемов и качества оказанной медицинской помощи.

№ п/п	Показатель	Предыдущий период	Отчетный период	Отклонение, %
1	Среднегодовое количество коек, шт.	50	50	
2	Поступило пациентов, чел.	1344	1397	
3	Выбыло пациентов, чел.	1380	1446	
4	Умерло пациентов, чел.	45	29	
5	Проведено койко-дней	15980	16446	
6	Работа (занятость) койки			
7	Средняя длительность пребывания			
8	Оборот койки			
9	Летальность			
10	Прооперировано пациентов	1206	1280	
11	Проведено операций	1442	1525	
12	Ср. предоперационный койко-день	2,23	2,06	
13	Ср. послеоперационный койко-день	9,71	9,96	
14	Умерло пациентов после хирургических вмешательств	31	25	
15	Хирургическая активность, %			
16	Кол-во послеоперационных осложнений	3	2	
17	% послеоперационных осложнений			
18	Послеоперационная летальность, %			

#### Описание технологии проведения

Текущий контроль проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета. Текущий контроль может проводиться с применением дистанционных образовательных технологий в рамках курса, размещенного на образовательном портале «Электронный университет ВГУ» (<https://edu.vsu.ru/>).

Требования к выполнению практических заданий.

Для оценивания результатов выполнения практических заданий используется следующая шкала: «зачтено», «не зачтено».

- 1) выбран необходимый аналитический инструментарий в решении задач;
- 2) интерпретированы основные показатели;
- 3) обобщены результаты расчетов при написании аналитических заключений.

#### 20.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачета с оценкой.

##### Перечень вопросов к зачету с оценкой:

1. Содержание, предмет, задачи и разделы медицинской статистики
2. Факторы, влияющие на здоровье населения
3. Критерии оценки здоровья населения
4. Медико-статистический анализ и оценка деятельности медицинской организации
5. Принципы организации статистического исследования в медицинской организации

6. Основные статистические показатели, правила их определения.
7. Значение основных статистических показателей для анализа лечебно-диагностической деятельности
8. Значение основных статистических показателей для планирования лечебно-диагностической и хозяйственной деятельности
9. Обзор способов и приемов статистического анализа
10. Организация статистического учета
11. Традиционные способы медико-статистического анализа
12. Первичная учетная и отчетная документация, используемая при расчете показателей для анализа и оценки лечебно-диагностического процесса в стационаре.
12. Первичная учетная и отчетная документация, используемая при расчете показателей для анализа и оценки лечебно-диагностического процесса в поликлинике.
13. Формулы расчета основных статистических показателей
14. Значение основных статистических показателей для анализа лечебно-диагностической деятельности
15. Значение основных статистических показателей для планирования лечебно-диагностической и хозяйственной деятельности медицинской организации.

### ПРИМЕР КИМ

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой экономического анализа и аудита

\_\_\_\_\_ Л.С. Коробейникова \_\_\_\_\_

\_\_\_ \_\_ 20\_\_ г.

Направление подготовки 38.04.01 – «Экономика»  
 Дисциплина Медицинская статистика  
 Курс 1  
 Форма обучения заочная  
 Вид аттестации промежуточная  
 Вид контроля зачет с оценкой

#### Контрольно-измерительный материал №1

1. ВОПРОС. Принципы организации статистического исследования в медицинской организации
2. ЗАДАЧА

По данным таблицы:

- 1) рассчитать основные статистические показатели и провести сравнительный анализ эффективности использования коечного фонда и качества оказания медицинской помощи в двух однопрофильных отделениях.
- 2) внести предложения по оптимизации работы отделений.

Исходные данные для расчета и анализа

Показатель	Отделение № 1	Отделение № 2	Абсолютное отклонение (+,-)	Отклонение, %
1. Среднегодовое количество коек	40	65		
2. Поступило пациентов	1564	2619		
3. Выбыло пациентов	1586	2609		
4. Умерло пациентов	43	11		
5. Проведено койко-дней	13940	20408		
6. Работа (занятость) койки				
7. Средняя длительность пребывания				
8. Оборот койки				
9. Летальность				
10. План работы койки	330	330		
11. Выполнение плана работы койки, %				

Преподаватель \_\_\_\_\_ А.В. Чуриков \_\_\_\_\_

Описание технологии проведения.

Требования к выполнению заданий, шкалы и критерии оценивания

Для оценивания результатов обучения на зачете с оценкой используется следующая шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».



Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения на экзамене:

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
ставится при полных аргументированных ответах на все основные и дополнительные аттестационные вопросы. В ответе должно быть: 1) раскрыт теоретико-методический вопрос; 2) решена практическая задача (применены необходимые способы и приемы медико-статистического анализа; сделаны соответствующие расчеты; сформулированы аналитические выводы)	Повышенный уровень	Зачтено - Отлично
ставится при достаточно полных аргументированных ответах на все основные и дополнительные аттестационные вопросы. В ответе должно быть: 1) раскрыт теоретико-методический вопрос; 2) решена практическая задача (применены необходимые способы и приемы медико-статистического анализа; сделаны соответствующие расчеты; сформулированы аналитические выводы). Упущения при ответах не должны затрагивать основное содержание вопроса	Базовый уровень	Зачтено - Хорошо
ставится при неполных, недостаточно аргументированных ответах, при неумении применять теоретические положения при решении прикладных задач. Ответы должны показывать знание базовых положений по теме вопроса	Пороговый уровень	Зачтено - Удовлетворительно
ставится при незнании или непонимании аттестационных вопросов на уровне базовых положений, при использовании студентом не разрешенных на экзамене материалов (списывание). При выставлении неудовлетворительной оценки преподаватель должен объяснить студенту недостатки ответа	–	Не зачтено - Неудовлетворительно

Оценки за зачет могут быть выставлены по результатам текущей успеваемости обучающегося в течение семестра, но не ранее, чем на заключительном занятии.

Соотношение критериев и шкалы выставления оценки за экзамен по результатам текущей успеваемости обучающегося в течение семестра (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий):

Критерии оценивания	Шкала оценок
Отсутствие пропусков без документально подтвержденной уважительной причины, выполнение всех практических заданий на «зачтено»	Отлично
Отсутствие пропусков без документально подтвержденной уважительной причины, выполнение 80% практических заданий	Хорошо
Отсутствие пропусков без документально подтвержденной уважительной причины, выполнение 60% практических заданий	Удовлетворительно

При несогласии обучающегося с оценкой он вправе проходить промежуточную аттестацию на общих основаниях.