

МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Логистика и организация производства»

СТАТИСТИКА

*Методические рекомендации к курсовому проектированию
для студентов специальности 1-27 01 01 «Экономика
и организация производства (по направлениям)»
очной и заочной форм обучения*



Могилев 2020

УДК 31:33
ББК 65.051
С 15

Рекомендовано к изданию
учебно-методическим отделом
Белорусско-Российского университета

Одобрено кафедрой «Логистика и организация производства» «03» июня
2020 г., протокол № 20

Составитель ст. преподаватель С. А. Александрова
Рецензент канд. экон. наук, доц. А. В. Александров

Методические рекомендации к курсовому проектированию по дисциплине
«Статистика» предназначены для студентов специальности 1-27 01 01 «Экономика и
организация производства (по направлениям)» очной и заочной форм обучения.

Учебно-методическое издание

СТАТИСТИКА

Ответственный за выпуск	М. Н. Гриневич
Корректор	И. В. Голубцова
Компьютерная верстка	Е. В. Ковалевская

Подписано в печать . Формат 60×84/16. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.
Печать трафаретная. Усл. печ. л. . Уч.-изд. л. . Тираж 36 экз. Заказ №

Издатель и полиграфическое исполнение:
Межгосударственное образовательное учреждение высшего образования
«Белорусско-Российский университет».
Свидетельство о государственной регистрации издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий
№ 1/156 от 07.03.2019.
Пр-т Мира, 43, 212022, Могилев.

© Белорусско-Российский
университет, 2020

Содержание

Введение.....	4
1 Выбор темы курсовой работы	5
2 Содержание курсовой работы	7
3 Методические рекомендации к выполнению расчетного раздела ...	9
4 Методические рекомендации к выполнению аналитического раздела	13
5 Порядок допуска и защиты курсовой работы.....	16
Список литературы	18

Введение

Статистика является базовой научной дисциплиной, формирующей профессиональный уровень современного экономиста. Выполнение курсовой работы – завершающий этап изучения дисциплины «Статистика».

Курсовая работа направлена на закрепление студентами теоретических основ курса «Статистика», а также на формирование умения применять статистическую методологию к анализу конкретных данных.

В процессе выполнения курсовой работы студент проявит умение самостоятельно работать с учебной и научной экономической литературой, применять статистическую методологию в анализе конкретных данных, рассчитывать статистические показатели, делать на их основе аргументированные выводы, пользоваться статистическими сборниками и другими источниками статистических данных, продемонстрирует навыки владения компьютерной техникой.

Написание курсовой работы закрепляет и развивает общетеоретические и специальные знания студента и подготавливает его к более сложному завершающему этапу учебного процесса – выполнению дипломной работы.

Информационной базой для написания курсовой работы служат:

- специальная литература по общей теории статистики, статистике промышленности;
- исходные данные для выполнения расчетной части;
- статистические сборники и другие официальные источники по вопросам развития экономики промышленности.

1 Выбор темы курсовой работы

Тематика курсовых работ по дисциплине «Статистика» утверждается кафедрой. Студент имеет право выбрать тему из числа приведенных в тематике либо предложить собственную тему курсовой работы, согласовав ее с руководителем.

При выборе темы работы студент должен руководствоваться личным интересом к проблеме, ее актуальностью, возможностью получения достоверных статистических данных, наличием соответствующей научной литературы, взаимосвязями с предыдущими работами и направлением своих научных исследований.

Примерная тематика курсовых работ.

- 1 Статистические ряды распределения в изучении экономических процессов.
- 2 Относительные величины структуры и динамики в анализе экономических процессов.
- 3 Статистическое изучение вариации экономических явлений и процессов.
- 4 Статистическое изучение динамики экономических явлений и процессов.
- 5 Статистические методы выявления сезонной составляющей в экономических процессах.
- 6 Статистические методы выявления тенденций в развитии экономических явлений и процессов.
- 7 Статистическое моделирование и прогнозирование социально-экономических процессов.
- 8 Выборочный метод в статистическом изучении экономических и финансовых показателей.
- 9 Статистические индексы и их применение в анализе динамики производственных показателей и их факторов.
- 10 Корреляционно-регрессионный анализ технико-экономических показателей работы предприятия.
- 11 Статистическое изучение и анализ объема производства и реализации продукции (работ, услуг).
- 12 Статистический анализ ритмичности производства на предприятии.
- 13 Статистический анализ качества производимой продукции.
- 14 Статистическое изучение трудовых ресурсов предприятия.
- 15 Статистическое изучение квалификации персонала.
- 16 Статистический анализ системы показателей использования труда на предприятии.
- 17 Статистическое изучение использования рабочего времени.
- 18 Статистическое изучение производительности труда на предприятии.
- 19 Статистическое изучение оплаты труда работников предприятия.
- 20 Статистический анализ наличия, движения использования основных фондов.
- 21 Статистическое изучение эффективности использования основных

средств.

22 Статистическое изучение использования производственного оборудования.

23 Статистический анализ состава, структуры и оборачиваемости оборотного капитала фирмы.

24 Статистическое изучение использования сырья и материалов на промышленном предприятии.

25 Статистическое изучение себестоимости продукции на производстве.

26 Статистический анализ основных показателей, характеризующих финансовую деятельность предприятий.

27 Статистический анализ инвестиционных процессов на предприятии (в стране, регионе).

28 Статистическое изучение инновационных процессов на предприятии (в стране, регионе).

29 Статистический анализ экономической эффективности производственной деятельности фирмы.

30 Экономико-статистический анализ развития промышленности Республики Беларусь (региона).

31 Экономико-статистический анализ заработной платы в Республике Беларусь.

32 Статистический анализ деятельности (строительных, промышленных и т. д.) предприятий.

Темы и руководители курсовых работ утверждаются распоряжением заведующего кафедрой.

Функции руководителя курсовой работы заключаются в следующем.

1 Оказание содействия студенту в выборе темы курсовой работы, постановке ее цели и задач, определении перечня вопросов, подлежащих проработке, составлении плана исследования и библиографии по теме.

2 Консультирование студента по вопросам, возникающим в процессе написания курсовой работы, контроль ее качества и сроков выполнения.

3 Написание отзыва на выполненную курсовую работу.

2 Содержание курсовой работы

Курсовая работа состоит из следующих структурных элементов:

- титульный лист;
- задание;
- содержание;
- введение;
- текст основных разделов (основная часть);
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Титульный лист оформляется в соответствии с методическими указаниями кафедры по оформлению контрольных, курсовых и дипломных работ.

Задание на курсовую работу выдается студенту после утверждения тем и руководителей работ. Оно подписывается руководителем и утверждается заведующим кафедрой, затем подписывается студентом.

В **содержании** последовательно приводят заголовки всех структурных элементов курсовой работы с указанием номеров страниц, на которых размещается начало соответствующих частей.

Во **введении** обосновывается актуальность темы курсовой работы; определяется цель работы с ее разделением на взаимосвязанный комплекс задач, подлежащих решению для достижения цели; указываются объект и предмет работы, а также используемые методы статистического исследования, описывается практическая значимость решения проблемы.

Основная часть курсовой работы состоит из трех разделов.

1 Теоретический. В теоретическом разделе студентам необходимо углубить знания отдельных разделов статистической методологии в соответствии с тематической направленностью работы; привести основные понятия и экономические категории; дать краткое описание применяемых методов, показателей; охарактеризовать возможности применения каждого из рассматриваемых статистических методов в статистическом анализе.

Целесообразно разбить изложение теоретического материала на несколько подразделов.

Данный раздел служит основой для статистического исследования в последующих разделах работы.

2 Расчетный. В расчетном разделе студент выполняет сквозное расчетное задание. Задание базируется на единой исходной информации, которая является результатом самостоятельного специально организованного статистического наблюдения статистической совокупности и требует для своего решения последовательного применения комплекса изучаемых методов, что дает возможность охватить при решении большую часть статистической методологии.

3 Аналитический. Аналитический раздел может выполняться по отдельному предприятию, району, области, стране в целом, по отдельным видам деятельности и отраслям в динамике за 10–15 периодов (лет, месяцев).

Данный раздел выполняется по исходным данным конкретного предприятия (предприятий) или материалам статистических бюллетеней и сборников.

Расчеты в курсовой работе могут производиться с использованием и без использования программных средств по согласованию с руководителем и в зависимости от степени готовности студента к использованию специальных программных средств.

В заключении последовательно излагаются главные результаты исследования, а также выводы и предложения, сделанные на их основе. Они должны быть краткими и четкими, дающими полное представление о результатах, полученных в ходе выполнения курсовой работы.

Список использованных источников должен содержать перечень литературы и иных источников информации, использованных при выполнении курсовой работы.

Приложения содержат материалы, которые являются слишком сложными, подробными, специальными или же необязательными для включения в основной текст работы, а также иные материалы, необходимые для полноты восприятия курсовой работы, оценки ее научной и практической значимости, подтверждения результатов проведенного исследования, а именно:

- исходные данные статистических сборников и других сводных источников информации;
- статистические формы отчетности предприятий;
- бланки статистических формуляров, использованные при проведении статистического наблюдения;
- систематизированные первичные данные статистического наблюдения студента;
- таблицы вспомогательных цифровых данных, таблицы большого формата, подробные итоговые таблицы, на базе которых были сделаны более краткие таблицы в основной части работы;
- иллюстрации вспомогательного характера и т. п.

3 Методические рекомендации к выполнению расчетного раздела

Содержание сквозного расчетного задания включает в себя следующие методы статистического исследования.

Исследование статистической совокупности.

Осуществляется построение статистического ряда распределения, его графическое изображение и расчет различных статистических характеристик ряда.

Порядок описания исследования.

1 Характеристика статистической совокупности:

- следует описать статистическую совокупность и привести ее характеристики, определяющие методологию последующего исследования, а именно: указать единицы совокупности, охарактеризовать их, уточнить, в чем состоит качественная однородность единиц, указать границы совокупности, является она генеральной или выборочной;

- указать, по каким признакам имеется информация по каждой единице совокупности, какой признак принимается в исследовании в качестве основного (по нему будут выполняться группировка и расчет показателей описательной статистики);

- указать источник данных о статистической совокупности, описать используемые методы сбора данных;

- привести таблицу с исходными данными.

2 Исследование структуры статистической совокупности:

- ранжирование единиц статистической совокупности по определенному ранее существенному статистическому признаку;

- группировка единиц статистической совокупности (при количестве единиц не менее 10), при этом студент сам принимает решение о выполнении простой или аналитической группировки.

В зависимости от характера исходных данных строится дискретный или интервальный ряд распределения. На данном этапе студент выполняет следующие операции:

а) определение числа групп;

б) определение величины интервала (для интервального вариационного ряда);

в) распределение отдельных единиц статистической совокупности по группам;

г) расчет числовых характеристик вариационного ряда распределения.

Для правильного представления о характере распределения студенту необходимо рассчитать следующие числовые характеристики вариационного ряда:

- частоты, частоты по группам;

- абсолютную и относительную плотности распределения (при построении неравноинтервальной группировки);

- среднее значение признака в совокупности, используя наиболее подходящую формулу для расчета;

- моду;
- медиану;
- квартили, децили распределения;
- размах вариации;
- среднее квадратическое отклонение;
- коэффициент вариации и другие относительные показатели вариации.

Ряд распределения может быть проанализирован на предмет выявления асимметрии и эксцесса.

3 Графическое изображение вариационного ряда. В зависимости от характера ряда распределения строятся следующие графики:

- секторная диаграмма и/или полигон и/или гистограмма;
- кумулята, огива.

4 Экономическая интерпретация результатов статистической обработки данных – подразумевает оценку рассчитанных показателей и формулировку выводов на этой основе.

Применение метода выборочных наблюдений.

Данный этап исследования целесообразен, если в качестве объекта исследования используется однородная выборочная совокупность.

Метод выборочных наблюдений применяется поэтапно:

- 1) расчет средней и предельной ошибок выборки;
- 2) определение границ значений генеральной характеристики с заданной вероятностью.

Способ формирования выборки и уровень доверительной вероятности задаются студентом самостоятельно на основе специфики исходных данных и требуемой точности.

Выявление связи между изучаемыми признаками.

На данном этапе определяется отсутствие или наличие причинно-следственных связей между изучаемыми признаками, их характера, направления, а также оценка тесноты связи. С этой целью:

- 1) высказывается и обосновывается гипотеза (предположение) о наличии связи между отдельными признаками, характеризующими единицы совокупности;

2) выявляется наличие и характер связи между признаками следующими методами:

- сопоставление параллельных рядов;
- построение аналитической группировки;
- построение корреляционной таблицы;
- построение диаграммы рассеяния;

3) производится расчет показателей тесноты связи между признаками. В зависимости от характера выражения изучаемых признаков с этой целью могут использоваться разные показатели. Для данных, измеренных по:

- количественной шкале, – линейный коэффициент корреляции; эмпирическое корреляционное отношение;
- порядковой шкале, – коэффициенты Спирмена и Кенделла;
- номинальной шкале, – коэффициенты ассоциации и контингенции;

4) аналитическое выражение выявленной связи (построение уравнения регрессии) выполняется, если на предыдущем этапе выявлена связь. Расчет теоретического коэффициента детерминации позволяет проверить качество построенного уравнения регрессии. Может быть построено несколько уравнений, из которых затем выявляется то, которое в наибольшей степени соответствует эмпирическим данным;

5) осуществляется экономическая интерпретация результатов расчетов. Следует сделать обоснованный вывод о причинах наличия или отсутствия связи между анализируемыми признаками, описать, как выявленная связь позволит управлять предметом исследования. Ход выполнения расчетного задания сопровождается пояснениями, формулами и таблицами.

Расчеты, выполненные в MS Excel или специализированных программных продуктах для обработки статистических данных, дополняются скриншотами ключевых «окон», которые приводятся в приложениях.

Типовые и сложные расчеты также размещаются в приложениях.

Макеты таблиц для организации представления данных в расчетном разделе

Таблица 1 – Ранжированный ряд

Номер элемента	1	2	3	...						
Значение группировочного признака (варианта)										

Таблица 2 – Групповая рабочая таблица

Группа элементов совокупности по группировочному признаку	Номер элемента	Значение группировочного признака	Значение результативного признака*
$x_{\min} - (x_{\min} + i)$			
Итого			
$(x_{\min} + i) - (x_{\min} + 2i)$			
Итого			
и т. д.			
Итого			
<i>Примечание</i> – * – если производится аналитическая группировка			

Таблица 3 – Итоговая групповая таблица

Группа элементов совокупности по группировочному признаку	Число элементов	Размер группировочного признака		Размер результативного признака *	
		всего	в среднем на один элемент	всего	в среднем на один элемент
Всего					
<i>Примечание – * – если производится аналитическая группировка</i>					

Таблица 4 – Ряд распределения при построении дискретной и равноинтервальной группировки

Варианта x_i / Интервал	Частота f_i	Частость f'_i , %	Накопленные частоты F_k	Накопленные частоты F'_k , %
Итого				

Таблица 5 – Рабочая таблица для расчета среднего значения и показателей вариации сгруппированного ряда

Интервал *	f	x_i	$x_i * f$	$(x_i - \bar{x})^2$	$(x_i - \bar{x})^2 * f$
...					
Итого		X			
<i>Примечание – * – для интервального вариационного ряда</i>					

Пример типовой структуры расчетного раздела.

2 Исследование статистической совокупности.

2.1 Характеристика статистической совокупности.

2.2 Исследование структуры совокупности.

2.3 Применение метода выборочных наблюдений.

2.4 Исследование наличия, характера и оценка тесноты связи признаков в совокупности.

4 Методические рекомендации к выполнению аналитического раздела

В аналитическом разделе должны найти отражение следующие основные направления статистического анализа социально-экономических процессов:

- 1) анализ структуры и динамики изучаемого экономического явления (процесса) с помощью соответствующих статистических показателей;
- 2) выявление основной тенденции изменения анализируемого явления (процесса);
- 3) прогнозирование анализируемого явления (процесса) на ближайшую перспективу.

Для выполнения статистического анализа студент формирует исходные данные об основных экономических показателях в соответствии с темой курсовой работы. Источником исходных данных могут являться:

- формы статистической и бухгалтерской отчетности предприятия;
- данные статистических сборников и бюллетеней;
- статистические данные из других источников (специализированных, отраслевых изданий, отраслевых отчетов и т. п.).

Порядок выполнения аналитического раздела.

1 Анализ структуры и динамики изучаемого экономического явления (процесса):

- характеристика явления (процесса);
- указание источника информации, на основе которого формировались исходные данные;
- выбор и обоснование основного статистического показателя, характеризующего изучаемый процесс (явление);
- анализ изучаемого экономического явления (процесса) в отчетном периоде путем расчета относительных величин структуры, координации, сравнения, интенсивности по выбранному статистическому показателю – изучается интенсивность процесса, из каких элементов он состоит, проводятся пространственные сравнения;
- построение ряда динамики по выбранным одному или нескольким статистическим показателям;
- расчет аналитических показателей интенсивности изменения явления (процесса) во времени (по цепной и базисной схемам):
 - а) абсолютный прирост;
 - б) темп роста;
 - в) темп прироста.

Проводить расчет и цепных, и базисных показателей ряда динамики целесообразно при количестве уровней ряда более трех;

- расчет средних показателей динамики:
 - а) средний уровень ряда;
 - б) средний абсолютный прирост;
 - в) средний темп роста;

г) средний темп прироста.

2 Выявление основной тенденции изменения анализируемого явления (процесса) и прогнозирование:

– выявление общей тенденции развития способами:

а) укрупнения динамического интервала;

б) скользящей средней;

в) аналитического выравнивания;

– графическое отображение исходного и сглаженных рядов динамики;

– прогнозирование ряда динамики, используя в качестве закономерности:

а) средний абсолютный прирост;

б) средний темп роста;

в) трендовую модель;

– прогноз может быть дополнен доверительными интервалами;

– графическое отображение исходного ряда динамики и прогнозных значений;

– анализ полученных результатов. Следует сделать вывод о качестве каждого вида прогноза, а также о возможности и направлении управленческих решений (действий) на основе сделанного прогноза.

При выполнении в аналитическом разделе анализа по **определенному направлению функциональной деятельности конкретного предприятия** используются методы экономической статистики – статистики промышленности. В связи с этим **типовая структура раздела будет несколько изменена** в зависимости от темы и имеющихся исходных данных. Выполняется факторный, индексный анализ, анализ выполнения плана, при недостаточной длительности ретроспективного периода может не проводиться прогнозирование. Структура раздела в таком случае согласовывается студентом с руководителем индивидуально.

Расчеты, выполненные в MS Excel или специализированных программных продуктах для обработки статистических данных, дополняются скриншотами ключевых «окон», которые приводятся в приложениях.

Типовые и сложные расчеты также размещаются в приложениях.

Макеты таблиц для организации представления данных в аналитическом разделе.

Таблица 6 – Макет таблицы для построения ряда динамики

Период (момент) времени t	1	2	3	4	...	n
Уровень ряда динамики y_t	y_1	y_2	y_3	y_4	...	y_n

Таблица 7 – Макет таблицы, содержащей аналитические показатели ряда динамики (по одному показателю ряда динамики)

Период (момент) времени	Значение статистического показателя	Абсолютный прирост		Темп роста, %		Темп прироста, %	
		цепной	базисный	цепной	базисный	цепной	базисный
1							
2							
...							
<i>n</i>							

Таблица 8 – Макет таблицы, содержащей аналитические показатели ряда динамики (по нескольким показателям ряда динамики)

Период (момент) времени	1	2	...			<i>n</i>
Значение статистического показателя 1						
абсолютный прирост						
темп роста, %						
темп прироста, %						
Значение статистического показателя 2						
абсолютный прирост						
темп роста, %						
темп прироста, %						
...						

Таблица 9 – Макет таблицы для сглаживания динамического ряда по трем точкам

Период	Фактический уровень ряда	Сумма за 3 месяца	Сглаженный уровень ряда
1	y_1	–	–
2	y_2	$y_1 + y_2 + y_3$	$(y_1 + y_2 + y_3) / 3$
3	y_3	$y_2 + y_3 + y_4$	$(y_2 + y_3 + y_4) / 3$
4	y_4	$y_3 + y_4 + y_5$	$(y_3 + y_4 + y_5) / 3$
...

Пример типовой структуры аналитического раздела.

3 Анализ структуры, динамики (*наименование процесса/явления*) и прогнозирование.

3.1 Анализ структуры и состояния изучаемого экономического явления (процесса).

3.2 Анализ динамики изучаемого экономического явления (процесса).

3.2 Выявление основной тенденции изменения анализируемого явления (процесса) и прогнозирование.

5 Порядок допуска и защиты курсовой работы

Курсовая работа представляется для проверки на кафедру в сроки, определенные учебным процессом.

Руководитель проверяет работу, отмечая замечания по ее тексту на полях, а также в отзыве. Отзыв отражает степень раскрытия темы, логику и качество статистического исследования, степень самостоятельности студента, теоретическую обоснованность и прикладное значение выводов, в отзыве отмечаются достоинства и недостатки работы.

Работа, не имеющая существенных недостатков, допускается к защите. Отрицательный отзыв предполагает полную или частичную переработку курсовой работы, ее повторную проверку и, в случае допуска, – защиту.

При подготовке к защите курсовой работы студент должен внимательно ознакомиться со всеми замечаниями, отмеченными в отзыве недостатками, устранить их в письменной форме.

Защита курсовых работ проводится в форме собеседования, в ходе которого сначала студент кратко излагает основные выводы и результаты работы, затем отвечает на замечания, отмеченные в отзыве, а также на вопросы комиссии.

По результатам защиты выставляется оценка, которая учитывает качество выполненной курсовой работы, а также доклад студента и его ответы на вопросы комиссии.

Критериями, характеризующими качество выполнения курсовой работы, являются:

- глубина теоретического исследования – разнообразие используемых источников, их новизна, использование нормативно-правовых документов; умение обобщить и систематизировать теоретический материал;
- навыки формирования информационной базы для исследования статистической совокупности – отбор источников данных, определение единиц совокупности, границ исследуемой совокупности, грамотный подбор существенных признаков для проведения исследования, использование статистических форм отчетности предприятий, статистических сборников, бюллетеней, оперативной статистической информации и т. п.;
- качество методологии исследования в расчетном и аналитическом разделах – полнота используемой методологии и инструментария, соответствие специфики исследования, имеющихся исходных данных и т. п. используемой методологии исследования;
- использование программных средств при выполнении расчетного и аналитического разделов;
- качество графического представления результатов исследования;
- качество и глубина выводов по результатам расчетов и обоснование возможности и направлений управленческих решений (действий) на основе выполненного исследования и анализа.

Критериями, характеризующими качество доклада студента, являются:

- четкость, грамотность, лаконичность доклада, умение донести основные выводы по работе;

– визуальное сопровождение доклада с использованием мультимедийных средств.

Критериями, характеризующими качество ответа на вопросы комиссии, являются:

- глубина владения темой исследования;
- умение четко и грамотно ответить на поставленные вопросы;
- умение аргументированно доказывать собственное мнение, позицию по исследуемому процессу/явлению и выполненным разработкам.

Список литературы

- 1 **Гужова, О. А.** Статистика в управлении социально-экономическими процессами: учебное пособие / О. А. Гужова. – Москва: ИНФРА-М, 2017. – 172 с.
- 2 **Годин, А. М.** Статистика: учебник / А. М. Годин. – 11-е изд., перераб. и испр. – Москва: Дашков и К, 2018. – 412 с.
- 3 **Ивченко, Ю. С.** Статистика: учебное пособие / Ю. С. Ивченко. – Москва: РИОР; ИНФРА-М, 2018. – 375 с.
- 4 **Колесникова, И. И.** Статистика. Практикум: учебное пособие для вузов / И. И. Колесникова, Г. В. Круглякова. – Минск: Вышэйшая школа, 2011. – 285 с.
- 5 **Максимов, Г. Т.** Статистика предприятия: учебно-методическое пособие к практическим занятиям для студентов экономических специальностей всех форм обучения / Г. Т. Максимов, М. В. Минько. – Минск: БНТУ, 2009. – 124 с.
- 6 **Морозова, С. В.** Статистика предприятий отрасли: учебно-методическое пособие / С. В. Морозова. – Москва; Минск: ИНФРА-М; Новое знание, 2014. – 271 с.
- 7 Официальный сайт Национального статистического комитета Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Минск, 2020. – Режим доступа: <http://belstat.gov.by>.
- 8 **Петрова, Е. В.** Практикум по статистике транспорта: учебное пособие / Е. В. Петрова. – Москва: Финансы и статистика, 2002. – 368 с.
- 9 **Сергеева, И. И.** Статистика: учебник / И. И. Сергеева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: ФОРУМ; ИНФРА-М; 2016. – 304 с.
- 10 **Тумасян, А. А.** Статистика промышленности: учебное пособие для вузов / А. А. Тумасян. – Москва: ИНФРА-М, 2012. – 430 с.
- 11 Экономическая статистика: учебник для вузов / Под ред. Ю. Н. Иванова. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Инфра-М, 2011. – 668 с.