

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

СТАТИСТИКА

Задания и методические указания к выполнению
расчетно-графической работы по учебной дисциплине
для студентов всех форм обучения
по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент»

НОВОСИБИРСК

2020

Составитель: канд. экон. наук, доцент *Л.И. Яковенко*

Рецензент: канд. экон. наук, доцент Н.Н. Овчинникова

Задания и методические указания рассмотрены и утверждены
на заседании кафедры аудита, учета и финансов НГТУ

Л.И. Яковенко
© Новосибирский государственный
технический университет, 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие.....	4
1 Методические указания по выполнению расчетно-графической работы.....	5
2 Задания к расчетно-графическим работам	7
Вариант 1	7
Вариант 2	12
Вариант 3	17
Вариант 4	21
Вариант 5	27
Список рекомендуемой литературы.....	33
Приложения	36

ПРЕДИСЛОВИЕ

Учебная дисциплина знакомит студентов со статистическими приемами и методами, а также системами статистических показателей и индикаторов, отражающими массовые явления и процессы, происходящие в социально-экономической сфере. Цель расчетно-графической работы состоит в формировании у студентов основ статистической культуры, приобретении ими навыков и умений работы с данными массовых наблюдений, овладении арсеналом средств статистического измерения и анализа социальных, экономических, демографических и других общественных явлений и процессов. Полученная подготовка поможет обучающимся адекватнее воспринимать сложившуюся в стране информационную инфраструктуру, активнее пользоваться официальными и альтернативными источниками статистической информации, успешнее осваивать другие учебные дисциплины.

Задания к выполнению расчетно-графических работ соответствуют требованиям, предъявляемым федеральными образовательными стандартами высшего профессионального образования *третьего* поколения к формированию общекультурных и профессиональных компетенций по реализуемым в университете основным образовательным программам подготовки специалистов в области *экономики и управления*. Условия заданий составлены, как правило, на основе данных официальной статистики, разрабатываемой субъектами официального статистического учета. Такое информационное пространство формирует у студентов адекватные представления о происходящих в стране и ее регионах социально-экономических процессах и его результатах. В целях освоения и понимания отдельных статистических процедур, приемов и методов, а также социально-экономических индикаторов некоторые задачи построены на условных данных.

1 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

Расчетно-графическая работа включает *пять* вариантов. Выбор варианта осуществляется по *последней* цифре номера личного дела (зачетной книжки) студента:

Последняя цифра номера личного дела (зачетной книжки)	Номер варианта
0,1	Первый
2,3	Второй
4,5	Третий
6,7	Четвертый
8,9	Пятый

При подготовке работы следует руководствоваться следующими рекомендациями:

1) расчетно-графическую работу необходимо выполнить и представить на кафедру в срок, установленный учебным *планом-графиком*;

2) в представляемой рукописи последовательность выполненных заданий и ответов на вопросы должна соответствовать хронологии соответствующего варианта;

3) перед выполнением каждого задания необходимо привести его условие;

4) выполнение заданий следует сопровождать необходимыми формулами, расчетами, краткими пояснениями, а результаты расчетов при необходимости оформлять в табличной и (или) графической форме;

5) все расчеты относительных показателей в коэффициентах необходимо производить с принятой в *статистике* точностью до 0,001, а в процентах – до 0,1;

6) работа должна быть подготовлена печатным способом на одной стороне листа белой бумаги формата А 4, оформлена в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2017 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления»;

7) рукопись должна быть скреплена скоросшивателем, иметь титульный лист установленной формы (*приложение Д*), а также *список использованных источников*.

После проверки работы преподавателем для получения зачета студент должен ее защитить в установленном порядке.

Студент, не получивший зачета по расчетно-графической работе, к итоговому аттестационному испытанию по учебной дисциплине *не допускается*.

В случае если студент затрудняется самостоятельно выполнить контрольные задания, ему следует обратиться на кафедру аудита, учета и финансов за *устной консультацией*.

2 ЗАДАНИЯ К РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИМ РАБОТАМ

ВАРИАНТ 1

Задание 1

В приложении А приведен перечень коммерческих банков, лишенных Центральным банком Российской Федерации банковских лицензий в 2014 году. По данным за *первое* полугодие:

- 1) *произведите* группировку кредитных организаций:
 - а) по месяцам и кварталам года;
 - б) по субъектам федерации;
 - в) по величине активов;
- 2) используя метод аналитической группировки, *подтвердите* наличие, силу и тесноту связи между активами коммерческих банков и вкладами физических лиц.

Число групп и величину интервалов (для количественных признаков) *задайте* самостоятельно. Результаты группировки представьте в *табличной* и *графической* форме.

Сформулируйте выводы.

Задание 2

В приложении Б приведены данные за отчетный год о выручке (нетто) от продажи товаров, продукции, работ, услуг (без НДС, акцизов и других аналогичных платежей) микропредприятий региона, осуществлявших ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования. Используя *таблицу случайных чисел*¹ или их генератор, включенный в различные статистические (математические) пакеты программ обработки

¹ Для удобства таблица приведена в Приложении В. Отбор случайных чисел производится каждым студентом *самостоятельно*. Начало отбора определяется двумя последними цифрами его зачетной книжки. Первая цифра указывает на номер строки таблицы, вторая – на номер столбца. Например, номер зачетной книжки студента оканчивается на 38. Следовательно, случайное число, которое должно быть исходным, находится в таблице на пересечении *третьей* строки и *восьмого* столбца. В нашем случае таким случайным числом является 0696.

данных на ПК, сформируйте массив случайных чисел и произведите 25-процентную простую случайную неповторную выборку.

По выборочным данным:

- 1) *постройте* интервальный ряд распределения, образовав пять групп с равными интервалами, *представьте* результаты обобщения в табличной и графической форме.
- 2) *исчислите* средний размер выручки от продажи товаров, продукции, работ, услуг одного микропредприятия, а также долю микропредприятий с размером выручки до 10 млн руб.;
- 3) с вероятностью 0,954 *определите* доверительные интервалы, в которых можно ожидать генеральные параметры: а) средний размер выручки от продажи товаров, продукции, работ, услуг одного микропредприятия; б) долю микропредприятий с размером выручки до 10 млн руб.; в) общий размер выручки от продажи товаров, продукции, работ, услуг микропредприятий региона; г) число микропредприятий с размером выручки до 10 млн руб.

Подтвердите достоверность полученных оценок расчетом генеральных характеристик. *Сформулируйте* выводы.

Задание 3

Используя статистическую информацию, размещенную в сети Интернет на официальном сайте Федеральной службы государственной статистики или в официальных публикациях Росстата (режим удаленного доступа <http://rosstat.gov.ru>), постройте временной ряд за последние 8–10 лет по любому из заинтересовавших Вас явлений. Обоснуйте свой выбор. Проанализируйте динамику исследуемого процесса. Для этого:

- 1) *определите* все возможные цепные, базисные и средние показатели анализа ряда динамики;

- 2) *произведите* сглаживание уровней временного ряда методами укрупнения интервалов, а также скользящей средней (интервал укрупнения и период скольжения определите самостоятельно);
- 3) *осуществите* аналитическое выравнивание уровней анализируемого динамического ряда;
- 4) *проведите* на основе средних показателей интенсивности изменения уровней ряда динамики, а также построенной модели кривой роста *экстраполяцию* показателя на среднесрочную длину прогнозного горизонта (2-3 года).

Для визуализации анализируемых, расчетных и прогнозируемых данных *используйте* табличный и графический методы. *Сформулируйте* выводы.

Задание 4

По региону имеются *условные* данные обследования рабочей силы, тыс. чел.:

Год	Численность населения в возрасте 15–72 года	Численность занятых в экономике	Численность безработных (по методологии МОТ)	Численность незанятых лиц, которые выражали заинтересованность в получении работы		
				Всего	из них	
					находившиеся в поисках работы, но были не готовы приступить к ней	не искавшие работу, но были готовы приступить к ней
2016	1044,8	645,2	64,7	16,3	3,1	13,2
2019	1042,3	662,4	58,6	17,5	3,4	14,1

Определите за каждый год:

- 1) численность рабочей силы;
- 2) уровень участия населения в рабочей силе;
- 3) уровень занятости населения в экономике;
- 4) уровень безработицы населения (по методологии МОТ);
- 5) численность потенциальной рабочей силы;
- 6) совокупный показатель безработицы и потенциальной рабочей силы.

Сформулируйте выводы.

Задание 5

Имеются *условные* данные о результатах и факторах экономической деятельности в регионе:

Вид экономической деятельности	Валовая добавленная стоимость в текущих ценах, млрд руб.		Индекс-дефлятор валовой добавленной стоимости в 2018 г. по сравнению с 2016 г., %	Индекс изменения совокупных затрат труда в эквиваленте полной занятости в 2018 г. по сравнению с 2016 г., %
	2016 г.	2018 г.		
А	10,2	11,3	108,3	100,3
Б	8,4	9,7	110,4	98,4

Для справки: В 2016 г. совокупные затраты труда в эквиваленте полной занятости отрасли А в полтора раза превышали аналогичный показатель отрасли Б, а в 2018 г. – в два раза.

Определите по каждому виду экономической деятельности и *дум* вместе **ВЗЯТЫМ:**

- 1) индекс физического объема валовой добавленной стоимости;
- 2) индекс изменения производительности труда;
- 3) абсолютное изменение объема валовой добавленной стоимости в сопоставимых ценах – всего и в том числе за счет изменений:
 - а) совокупных затрат труда в эквиваленте полной занятости;
 - б) уровня производительности труда.

Сформулируйте выводы.

Задание 6

В приложении Е приведены основные макроэкономические показатели системы национальных счетов России за 2017 и 2019 гг. На основании имеющихся данных:

- 1) *определите* за каждый год:
 - а) валовой внутренний продукт в рыночных ценах *производственным методом*;
 - б) валовую прибыль экономики и валовые смешанные доходы;

2) *постройте* для отчетного года счет использования располагаемого дохода.

Сформулируйте выводы.

Задание 7

Имеются данные о распределении постоянного населения РФ по величине среднедушевых денежных доходов, в процентах:

	2016	2017	2018
Все население	100,0	100,0	100,0
в том числе со среднедушевыми денежными доходами, руб. в месяц:			
до 7000,0	5,9	5,4	4,9
7000,1 – 10000,0	7,8	7,3	6,9
10000,1 – 14000,0	12,0	11,5	11,0
14000,1 – 19000,0	14,3	14,1	13,7
19000,1 – 27000,0	18,2	18,2	18,0
27000,1 – 45000,0	22,8	23,3	23,7
45000,1 – 60000,0	8,5	8,9	9,4
60000,0 – 75000,0	4,4	4,7	5,0
75000,0 – 100000,0	3,4	3,6	4,0
свыше 100000,0	2,7	3,0	3,4
Медианное значение среднедушевого денежного дохода населения (в месяц), руб.	23058	23870	24756
Модальное значение среднедушевого денежного дохода населения (в месяц), руб.	12868	13369	13782
Величина прожиточного минимума (в среднем на душу населения), руб.	9828	10088	10287

Примечание. При необходимости оценку численности постоянного населения страны получите на портале Росстата по ссылке: <http://rosstat.gov.ru>.

За 2016 и 2017 гг.:

- 1) *произведите* перегруппировку данных, образовав группы населения по доходам кратным модальному значению среднедушевого денежного дохода населения: до 1,0; 1,0–2,0; 2,0–3,0; 3,0–4,0; 4,0 и более;
- 2) по имеющимся данным *оцените*:
 - а) среднедушевой месячный доход населения страны;
 - б) долю населения, проживающего на доходы ниже модального значения среднедушевого месячного дохода населения страны;

- в) показатели дифференциации и концентрации доходов населения:
(децильный коэффициент; коэффициент фондов; индекс Джини);
- г) уровень бедности населения страны;

3) *постройте* кривые М. Лоренца.

Сформулируйте выводы.

ВАРИАНТ 2

Задание 1

В приложении А приведен перечень коммерческих банков, лишенных Центральным банком Российской Федерации банковских лицензий в 2014 году. По данным за *второе* полугодие:

- 1) *произведите* группировку кредитных организаций:
 - а) по месяцам и кварталам года;
 - б) по федеральным округам;
 - в) по величине средств, привлеченных у физических лиц;
- 2) используя метод аналитической группировки, *подтвердите* наличие, силу и тесноту связи между активами коммерческих банков и вкладами физических лиц.

Число групп и величину интервалов (для количественных признаков) *задайте* самостоятельно. Результаты группировки представьте в *табличной* и *графической* форме.

Сформулируйте выводы.

Задание 2

В приложении Б приведены данные за отчетный год о выручке (нетто) от продажи товаров, продукции, работ, услуг (без НДС, акцизов и других аналогичных платежей) микропредприятий региона, осуществлявших ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования. Используя *таблицу случайных чисел*² или их генератор, включенный

² Порядок использования таблицы приведен в сноске на с. 7.

в различные статистические (математические) пакеты программ обработки данных на ПК, сформируйте массив случайных чисел и произведите 30-процентную простую случайную неповторную выборку.

По выборочным данным:

- 1) *постройте* интервальный ряд распределения, образовав пять групп с равными интервалами, *представьте* результаты обобщения в табличной и графической форме.
- 2) *исчислите* средний размер выручки от продажи товаров, продукции, работ, услуг одного микропредприятия, а также долю микропредприятий с размером выручки от 5 до 10 млн руб.;
- 3) с вероятностью 0,954 *определите* доверительные интервалы, в которых можно ожидать генеральные параметры: а) средний размер выручки от продажи товаров, продукции, работ, услуг одного микропредприятия; б) долю микропредприятий с размером выручки от 5 до 10 млн руб.; в) общий размер выручки от продажи товаров, продукции, работ, услуг микропредприятий региона; г) число микропредприятий с размером выручки от 5 до 10 млн руб.

Подтвердите достоверность полученных оценок расчетом генеральных характеристик.

Сформулируйте выводы.

Задание 3

Используя статистическую информацию, размещенную в сети Интернет на официальном сайте Федеральной службы государственной статистики или в официальных публикациях Росстата (режим удаленного доступа <http://rosstat.gov.ru>), постройте временной ряд за последние 8–10 лет по любому из заинтересовавших Вас явлений. Обоснуйте свой выбор. Проанализируйте динамику исследуемого процесса. Для этого:

- 1) *определите* все возможные цепные, базисные и средние показатели анализа ряда динамики;

- 2) *произведите* сглаживание уровней временного ряда методами укрупнения интервалов, а также скользящей средней (интервал укрупнения и период скольжения определите самостоятельно);
- 3) *осуществите* аналитическое выравнивание уровней анализируемого динамического ряда;
- 4) *проведите* на основе средних показателей интенсивности изменения уровней ряда динамики, а также построенной модели кривой роста *экстраполяцию* показателя на среднесрочную длину прогнозного горизонта (2-3 года).

Для визуализации анализируемых, расчетных и прогнозируемых данных *используйте* табличный и графический методы.

Сформулируйте выводы.

Задание 4

По региону имеются условные данные о численности населения в возрасте, принятом для учета рабочей силы и ее использования, чел.:

Наименование показателя	2016 г.	2018 г.
Численность населения в возрасте 15–72 года	110155	109512
Численность занятых в экономике	71391	71539
<i>из них:</i>		
в состоянии неполной занятости	6750	6875
Численность безработных (по методологии МОТ)	4137	3889
Лица, не входящие в состав рабочей силы	34627	34084
<i>из них:</i>		
находившиеся в поисках работы, но были не готовые приступить к ней	463	602
не искавшие работу, но были готовые приступить к ней	695	674
Численность официально зарегистрированных безработных (по данным Роструда)	918	883

Определите в 2016 и 2018 гг.:

- 1) численность рабочей силы;
- 2) уровень участия населения в рабочей силе;
- 3) уровень занятости населения в экономике;
- 4) уровни общей безработицы населения (по методологии МОТ) и официально зарегистрированной безработицы (по данным Роструда);

- 5) численность потенциальной рабочей силы;
- б) суммарный показатель недоиспользования рабочей силы.

Сформулируйте выводы.

Задание 5

Имеются *условные* данные о результатах и факторах экономической деятельности в регионе:

Вид экономической деятельности	Валовая добавленная стоимость в текущих ценах, млрд руб.		Индекс-дефлятор валовой добавленной стоимости в 2019 г. по сравнению с 2017 г., %	Индекс физического объема основных фондов в 2019 г. по сравнению с 2017 г., %	Индекс изменения совокупных затрат труда в эквиваленте полной занятости в 2019 г. по сравнению с 2017 г., %
	2017 г.	2019 г.			
А	15,2	18,3	108,3	102,5	101,2
Б	10,4	12,8	109,4	105,3	99,1

Для справки: В 2017 г. совокупные затраты труда в эквиваленте полной занятости отрасли Б составляли 40,0 % аналогичного показателя отрасли А, а в 2019 г. значение данного показателя отрасли Б выросло и стало составлять 50,0 %.

Определите по каждому виду экономической деятельности и экономике региона в целом:

- 1) индекс изменения фондоотдачи;
- 2) индекс изменения фондовооруженности труда;
- 3) абсолютное изменение объема валовой добавленной стоимости в сопоставимых ценах – всего и в том числе за счет изменений:
 - а) физического объема основных фондов;
 - б) уровня фондоотдачи.

Сформулируйте выводы.

Задание 6

В приложении Е приведены основные макроэкономические показатели системы национальных счетов России за 2017 и 2019 гг. На основании имеющихся данных:

- 1) *определите* за каждый год:

а) валовой внутренний продукт в рыночных ценах *распределительным* методом;

б) валовой национальный располагаемый доход;

2) *постройте* для отчетного года счет производства.

Сформулируйте выводы.

Задание 7

Имеются данные о распределении постоянного населения РФ по величине среднедушевых денежных доходов, в процентах:

	2016	2017	2018
Все население	100,0	100,0	100,0
в том числе со среднедушевыми денежными доходами, руб. в месяц:			
до 7000,0	5,9	5,4	4,9
7000,1 – 10000,0	7,8	7,3	6,9
10000,1 – 14000,0	12,0	11,5	11,0
14000,1 – 19000,0	14,3	14,1	13,7
19000,1 – 27000,0	18,2	18,2	18,0
27000,1 – 45000,0	22,8	23,3	23,7
45000,1 – 60000,0	8,5	8,9	9,4
60000,0 – 75000,0	4,4	4,7	5,0
75000,0 – 100000,0	3,4	3,6	4,0
свыше 100000,0	2,7	3,0	3,4
Медианное значение среднедушевого денежного дохода населения (в месяц), руб.	23058	23870	24756
Модальное значение среднедушевого денежного дохода населения (в месяц), руб.	12868	13369	13782
Величина прожиточного минимума (в среднем на душу населения), руб.	9828	10088	10287

Примечание. При необходимости оценку численности постоянного населения страны получите на портале Росстата по ссылке: <http://rosstat.gov.ru>.

За 2016 и 2018 гг.:

1) *произведите* перегруппировку данных, образовав группы населения по доходам кратным величине прожиточного минимума: до 1,0; 1,0–2,0; 2,0–3,0; 3,0–4,0; 4,0 и более;

2) по имеющимся данным *оцените*:

- а) среднедушевой месячный доход населения страны;
- б) соотношение среднедушевых денежных доходов населения с величиной прожиточного минимума, процентов;
- в) показатели дифференциации и концентрации доходов населения:
(децильный коэффициент; коэффициент фондов; индекс Джини);
- г) уровень бедности населения страны;

3) *постройте* кривые М. Лоренца.

Сформулируйте выводы.

ВАРИАНТ 3

Задание 1

В приложении А приведен перечень коммерческих банков, лишенных Центральным банком Российской Федерации банковских лицензий в 2014 году. По данным за первые *девять* месяцев года (январь – сентябрь):

- 1) *произведите* группировку кредитных организаций:
 - а) по месяцам и кварталам года;
 - б) по федеральным округам;
 - в) по причинам отзыва лицензий;
- 2) используя метод аналитической группировки, *подтвердите* наличие, силу и тесноту связи между активами коммерческих банков и вкладами физических лиц.

Число групп и величину интервалов (для количественных признаков) *задайте* самостоятельно. Результаты группировки представьте в *табличной* и *графической* форме.

Сформулируйте выводы.

Задание 2

В приложении Б приведены данные за отчетный год о выручке (нетто) от продажи товаров, продукции, работ, услуг (без НДС, акцизов и других аналогичных платежей) микропредприятий региона, осуществлявших ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного

пользования. Используя *таблицу случайных чисел*³ или их генератор, включенный в различные статистические (математические) пакеты программ обработки данных на ПК, сформируйте массив случайных чисел и произведите 33-процентную простую случайную неповторную выборку.

По выборочным данным:

- 1) *постройте* интервальный ряд распределения, образовав пять групп с равными интервалами, *представьте* результаты обобщения в табличной и графической форме.
- 2) *исчислите* средний размер выручки от продажи товаров, продукции, работ, услуг одного микропредприятия, а также долю микропредприятий с размером выручки от 10 до 15 млн руб.;
- 3) с вероятностью 0,954 *определите* доверительные интервалы, в которых можно ожидать генеральные параметры: а) средний размер выручки от продажи товаров, продукции, работ, услуг одного микропредприятия; б) долю микропредприятий с размером выручки от 10 до 15 млн руб.; в) общий размер выручки от продажи товаров, продукции, работ, услуг микропредприятий региона; г) число микропредприятий с размером выручки от 10 до 15 млн руб.

Подтвердите достоверность полученных оценок расчетом генеральных характеристик.

Сформулируйте выводы.

Задание 3

Используя статистическую информацию, размещенную в сети Интернет на официальном сайте Федеральной службы государственной статистики или в официальных публикациях Росстата (режим удаленного доступа <http://rosstat.gov.ru>), постройте временной ряд за последние 8–10 лет по любому из заинтересовавших Вас явлений. Обоснуйте свой выбор. Проанализируйте динамику исследуемого процесса. Для этого:

³ Порядок использования таблицы приведен в сноске на с. 7.

- 1) *определите* все возможные цепные, базисные и средние показатели анализа ряда динамики;
- 2) *произведите* сглаживание уровней временного ряда методами укрупнения интервалов, а также скользящей средней (интервал укрупнения и период скольжения определите самостоятельно);
- 3) *осуществите* аналитическое выравнивание уровней анализируемого динамического ряда;
- 4) *проведите* на основе средних показателей интенсивности изменения уровней ряда динамики, а также построенной модели кривой роста *экстраполяцию* показателя на среднесрочную длину прогнозного горизонта (2-3 года).

Для визуализации анализируемых, расчетных и прогнозируемых данных *используйте* табличный и графический методы.

Сформулируйте выводы.

Задание 4

По региону имеются условные данные о численности населения в возрасте, принятом для учета рабочей силы и ее использования, чел.:

Наименование показателя	2016	2018
Численность населения в возрасте 15–72 года	110226	110320
Численность занятых в экономике	71518	71576
<i>из них:</i>		
в состоянии неполной занятости	5120	5050
Лица, не входящие в состав рабочей силы	34280	34084
<i>из них:</i>		
находившиеся в поисках работы, но были не готовые приступить к ней	630	645
не искавшие работу, но были готовые приступить к ней	1120	1100
Численность официально зарегистрированных безработных (по данным Роструда)	1250	1340
Потребность организаций в работниках, заявленная в службы занятости	3140	2890

Определите за 2016 и 2018 гг.:

- 1) уровень участия населения в рабочей силе;
- 2) уровень занятости населения в экономике;

- 3) удельный вес лиц в состоянии неполной занятости;
- 4) уровень общей безработицы населения (по методологии МОТ);
- 5) численность потенциальной рабочей силы;
- 6) суммарный показатель недоиспользования рабочей силы;
- 7) степень напряженности на регистрируемом рынке труда.

Сформулируйте выводы.

Задание 5

На балансе промышленной организации на конец отчетного года числятся пять зданий, имеющих разный возраст эксплуатации (*данные условные*).

Номер здания	Возраст, лет	Полная учетная стоимость, млн руб.	Остаточная балансовая стоимость, млн руб
1	60	4,0	1,5
2	50	3,0	1,2
3	35	6,0	3,4
4	15	7,0	5,1
5	12	15,0	8,0

Определите:

- 1) средний возраст зданий, стоящих на балансе промышленной организации;
- 2) совокупный учетный (накопленный) износ зданий организации;
- 3) коэффициенты износа и годности зданий организации.

Сформулируйте выводы.

Задание 6

В приложении Е приведены основные макроэкономические показатели системы национальных счетов России за 2017 и 2019 гг. На основании имеющихся данных:

- 1) *определите* за каждый год:
 - а) валовой внутренний продукт в рыночных ценах *методом конечного использования*;

б) валовое национальное сбережение;

2) *постройте* для отчетного года счет вторичного распределения доходов.

Сформулируйте выводы.

Задание 7

Имеются данные о распределении постоянного населения РФ по величине среднедушевых денежных доходов, в процентах:

	2016	2017	2018
Все население	100,0	100,0	100,0
в том числе со среднедушевыми денежными доходами, руб. в месяц:			
до 7000,0	5,9	5,4	4,9
7000,1 – 10000,0	7,8	7,3	6,9
10000,1 – 14000,0	12,0	11,5	11,0
14000,1 – 19000,0	14,3	14,1	13,7
19000,1 – 27000,0	18,2	18,2	18,0
27000,1 – 45000,0	22,8	23,3	23,7
45000,1 – 60000,0	8,5	8,9	9,4
60000,0 – 75000,0	4,4	4,7	5,0
75000,0 – 100000,0	3,4	3,6	4,0
свыше 100000,0	2,7	3,0	3,4
Медианное значение среднедушевого денежного дохода населения (в месяц), руб.	23058	23870	24756
Модальное значение среднедушевого денежного дохода населения (в месяц), руб.	12868	13369	13782
Величина прожиточного минимума (в среднем на душу населения), руб.	9828	10088	10287

Примечание. При необходимости оценку численности постоянного населения страны получите на портале Росстата по ссылке: <http://rosstat.gov.ru>.

За 2017 и 2018 гг.:

1) *произведите* перегруппировку данных, образовав группы населения по доходам кратным модальному значению среднедушевого денежного дохода населения: до 1,0; 1,0–2,0; 2,0–3,0; 3,0–4,0; 4,0 и более;

2) по имеющимся данным *оцените*:

а) среднедушевой месячный доход населения страны;

б) долю населения, проживающего на доходы ниже модального значения среднедушевого месячного дохода населения страны;

- в) показатели дифференциации и концентрации доходов населения:
(децильный коэффициент; коэффициент фондов; индекс Джини);
- г) уровень бедности населения страны;

3) *постройте* кривые М. Лоренца.

Сформулируйте выводы.

ВАРИАНТ 4

Задание 1

В приложении А приведен перечень коммерческих банков, лишенных Центральным банком Российской Федерации банковских лицензий в 2014 году. По данным за последние *девять* месяцев года (апрель – декабрь):

- 1) *произведите* группировку кредитных организаций:
 - а) по месяцам и кварталам года;
 - б) по субъектам федерации;
 - в) по причинам отзыва лицензий;
- 2) используя метод аналитической группировки, *подтвердите* наличие, силу и тесноту связи между активами коммерческих банков и вкладами физических лиц.

Число групп и величину интервалов (для количественных признаков) *задайте* самостоятельно. Результаты группировки представьте в *табличной* и *графической* форме.

Сформулируйте выводы.

Задание 2

В приложении Б приведены данные за отчетный год о выручке (нетто) от продажи товаров, продукции, работ, услуг (без НДС, акцизов и других аналогичных платежей) микропредприятий региона, осуществлявших ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования. Используя *таблицу случайных чисел*⁴ или их генератор, включенный

⁴ Порядок использования таблицы приведен в сноске на с. 7.

в различные статистические (математические) пакеты программ обработки данных на ПК, сформируйте массив случайных чисел и произведите 35-процентную простую случайную неповторную выборку.

По выборочным данным:

- 1) *постройте* интервальный ряд распределения, образовав пять групп с равными интервалами, *представьте* результаты обобщения в табличной и графической форме.
- 2) *исчислите* средний размер выручки от продажи товаров, продукции, работ, услуг одного микропредприятия, а также долю микропредприятий с размером выручки от 15 до 20 млн руб.;
- 3) с вероятностью 0,954 *определите* доверительные интервалы, в которых можно ожидать генеральные параметры: а) средний размер выручки от продажи товаров, продукции, работ, услуг одного микропредприятия; б) долю микропредприятий с размером выручки от 15 до 20 млн руб.; в) общий размер выручки от продажи товаров, продукции, работ, услуг микропредприятий региона; г) число микропредприятий с размером выручки от 15 до 20 млн руб.

Подтвердите достоверность полученных оценок расчетом генеральных характеристик. *Сформулируйте* выводы.

Задание 3

Используя статистическую информацию, размещенную в сети Интернет на официальном сайте Федеральной службы государственной статистики или в официальных публикациях Росстата (режим удаленного доступа <http://rosstat.gov.ru>), постройте временной ряд за последние 8–10 лет по любому из заинтересовавших Вас явлений. Обоснуйте свой выбор. Проанализируйте динамику исследуемого процесса. Для этого:

- 1) *определите* все возможные цепные, базисные и средние показатели анализа ряда динамики;

- 2) *произведите* сглаживание уровней временного ряда методами укрупнения интервалов, а также скользящей средней (интервал укрупнения и период скольжения определите самостоятельно);
- 3) *осуществите* аналитическое выравнивание уровней анализируемого динамического ряда;
- 4) *проведите* на основе средних показателей интенсивности изменения уровней ряда динамики, а также построенной модели кривой роста *экстраполяцию* показателя на среднесрочную длину прогнозного горизонта (2-3 года).

Для визуализации анализируемых, расчетных и прогнозируемых данных *используйте* табличный и графический методы. *Сформулируйте* выводы.

Задание 4

Итоги обследования населения по проблемам занятости в Российской Федерации за 2015 год (по состоянию на вторую неделю каждого месяца) содержат следующие данные о рабочей силе и лицах, не входящих в её состав, тыс. чел.

Месяц	Рабочая сила	В том числе		Лица, не входящие в состав рабочей силы	Потенциальная рабочая сила
		занятые	безработные		
Январь	75919	71752	4167	34856	1385
Февраль	75820	71410	4410	34955	1334
Март	76148	71645	4503	34627	1281
Апрель	76045	71625	4420	34730	1348
Май	77012	72720	4292	33763	1243
Июнь	76453	72362	4091	34322	1356
Июль	77177	73107	4069	33598	1458
Август	77415	73348	4067	33359	1380
Сентябрь	76958	72926	4032	33816	1399
Октябрь	76793	72538	4255	33982	1228
Ноябрь	76594	72158	4435	34181	1314
Декабрь	76718	72293	4425	34057	1385

Источник: Росстат

По двум самостоятельно выбранным месяцам года определите:

- 1) уровень участия населения в рабочей силе;
- 2) уровень занятости населения в экономике;

- 3) уровень общей безработицы населения (по методологии МОТ);
- 4) соотношение между численностью потенциальной рабочей силы и численностью безработных;
- 5) совокупный показатель безработицы и потенциальной рабочей силы.

Сформулируйте выводы.

Задание 5

За отчетный год имеются данные об основных фондах экономики региона, млрд. руб.:

Наименование показателя	Значение показателя
Основные фонды по полной учетной стоимости на начало года	94876,4
Степень износа основных фондов на начало года, %	47,4
Введено новых основных фондов за год	8813,3
Введено основных фондов за год из прочих источников по полной учетной стоимости	8668,8
Степень износа основных фондов, введенных из прочих источников, %	32,5
Выбыло основных фондов по полной учетной стоимости	7274,3
в том числе ликвидировано	614,9
Остаточная стоимость ликвидированных основных фондов, %	2,1
Степень износа основных фондов, выбывших по прочим причинам, %	41,0
Сумма начисленного износа за год	5182,3

По экономике региона:

1) *постройте* балансы основных фондов по полной учетной и балансовой остаточной стоимости;

2) *определите*: а) коэффициенты годности и износа основных фондов на начало и конец года; б) коэффициенты обновления и выбытия основных фондов за год.

Сформулируйте выводы.

Задание 6

В приложении Е приведены основные макроэкономические показатели системы национальных счетов России за 2017 и 2019 гг. На основании имеющихся данных:

1) *определите* за каждый год:

а) сальдо первичных доходов, полученных резидентами от нерезидентов из-за границы и переданных им;

б) долю чистых налогов на производство и импорт в валовом внутреннем продукте;

2) *постройте* для отчетного года счет товаров и услуг.

Сформулируйте выводы.

Задание 7

Имеются данные о распределении постоянного населения РФ по величине среднедушевых денежных доходов, в процентах:

	2016	2017	2018
Все население	100,0	100,0	100,0
в том числе со среднедушевыми денежными доходами, руб. в месяц:			
до 7000,0	5,9	5,4	4,9
7000,1 – 10000,0	7,8	7,3	6,9
10000,1 – 14000,0	12,0	11,5	11,0
14000,1 – 19000,0	14,3	14,1	13,7
19000,1 – 27000,0	18,2	18,2	18,0
27000,1 – 45000,0	22,8	23,3	23,7
45000,1 – 60000,0	8,5	8,9	9,4
60000,0 – 75000,0	4,4	4,7	5,0
75000,0 – 100000,0	3,4	3,6	4,0
свыше 100000,0	2,7	3,0	3,4
Медианное значение среднедушевого денежного дохода населения (в месяц), руб.	23058	23870	24756
Модальное значение среднедушевого денежного дохода населения (в месяц), руб.	12868	13369	13782
Величина прожиточного минимума (в среднем на душу населения), руб.	9828	10088	10287

Примечание. При необходимости оценку численности постоянного населения страны получите на портале Росстата по ссылке: <http://rosstat.gov.ru>.

За 2016 и 2018 гг.:

1) *произведите* перегруппировку данных, построив ряд распределения общей суммы денежных доходов населения по 20–процентным (квинтильным) группам населения с различным уровнем материального достатка;

2) *определите*:

- а) уровень бедности населения региона;
- б) квинтильный коэффициент дифференциации доходов населения региона;
- в) дефицит денежного дохода малоимущего населения – всего (в млн руб.), а также в процентах от общего объема денежных доходов населения региона и в среднем на душу малоимущего населения.

3) *постройте* кривые М. Лоренца.

Сформулируйте выводы.

ВАРИАНТ 5

Задание 1

В приложении А приведен перечень коммерческих банков, лишенных Центральным банком Российской Федерации банковских лицензий в 2014 году. По данным за *весь* год:

- 1) *произведите* группировку кредитных организаций:
 - а) по месяцам и кварталам года;
 - б) по федеральным округам;
 - в) по величине средств, привлеченных у физических лиц;
- 2) используя метод аналитической группировки, *подтвердите* наличие, силу и тесноту связи между активами коммерческих банков и вкладами физических лиц.

Число групп и величину интервалов (для количественных признаков) *задайте* самостоятельно. Результаты группировки представьте в *табличной* и *графической* форме.

Сформулируйте выводы.

Задание 2

В приложении Б приведены данные за отчетный год о выручке (нетто) от продажи товаров, продукции, работ, услуг (без НДС, акцизов и других

аналогичных платежей) микропредприятий региона, осуществлявших ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования. Используя *таблицу случайных чисел*⁵ или их генератор, включенный в различные статистические (математические) пакеты программ обработки данных на ПК, сформируйте массив случайных чисел и произведите 40-процентную простую случайную неповторную выборку.

По выборочным данным:

- 1) *постройте* интервальный ряд распределения, образовав пять групп с равными интервалами, *представьте* результаты обобщения в табличной и графической форме.
- 2) *исчислите* средний размер выручки от продажи товаров, продукции, работ, услуг одного микропредприятия, а также долю микропредприятий с размером выручки более 20 млн руб.;
- 3) с вероятностью 0,954 *определите* доверительные интервалы, в которых можно ожидать генеральные параметры: а) средний размер выручки от продажи товаров, продукции, работ, услуг одного микропредприятия; б) долю микропредприятий с размером выручки более 20 млн руб.; в) общий размер выручки от продажи товаров, продукции, работ, услуг микропредприятий региона; г) число микропредприятий с размером выручки более 20 млн руб.

Подтвердите достоверность полученных оценок расчетом генеральных характеристик.

Сформулируйте выводы.

Задание 3

Используя статистическую информацию, размещенную в сети Интернет на официальном сайте Федеральной службы государственной статистики или в официальных публикациях Росстата (режим удаленного доступа <http://rosstat.gov.ru>), постройте временной ряд за последние 8–10 лет по любому из

⁵ Порядок использования таблицы приведен в сноске на с. 7.

заинтересовавших Вас явлений. Обоснуйте свой выбор. Проанализируйте динамику исследуемого процесса. Для этого:

- 1) *определите* все возможные цепные, базисные и средние показатели анализа ряда динамики;
- 2) *произведите* сглаживание уровней временного ряда методами укрупнения интервалов, а также скользящей средней (интервал укрупнения и период скольжения определите самостоятельно);
- 3) *осуществите* аналитическое выравнивание уровней анализируемого динамического ряда;
- 4) *проведите* на основе средних показателей интенсивности изменения уровней ряда динамики, а также построенной модели кривой роста *экстраполяцию* показателя на среднесрочную длину прогнозного горизонта (2-3 года).

Для визуализации анализируемых, расчетных и прогнозируемых данных *используйте* табличный и графический методы.

Сформулируйте выводы.

Задание 4

По субъекту федерации за отчетный год имеются условные данные о численности населения трудоспособного возраста, чел.:

Наименование показателя	Все население	в том числе:	
		городское	сельское
Численность населения в трудоспособном возрасте на начало года	1690409	1300072	390337
<i>в течение года:</i>			
вступило в трудоспособный возраст	43168	30343	12825
вышло за пределы трудоспособного возраста	26477	20796	5681
умерло в трудоспособном возрасте	13014	9687	3327
прирост (убыль) населения трудоспособного возраста за счет миграции	1333	969	364
прирост (уменьшение) численности населения трудоспособного возраста за счет АТП ¹⁾	-	-1822	1822

¹⁾ *Административно – территориальные преобразования (АТП)* – переход населения в городское (сельское) в результате перемены категории населенных пунктов из-за преобразования законодательными актами сельских населенных пунктов в городские (или городских в сельские).

Определите по городскому и сельскому населению, а также населению в целом:

- 1) численность населения в трудоспособном возрасте на конец года;
- 2) абсолютный и относительный приросты численности населения в трудоспособном возрасте.
- 3) коэффициенты естественного, миграционного прироста (убыли) населения трудоспособного возраста, а также прироста населения трудоспособного возраста за счет административно - территориальных преобразований.

Сформулируйте выводы.

Задание 5

Имеются *условные* данные о результатах и факторах экономической деятельности в регионе:

Вид экономической деятельности	Валовая добавленная стоимость в текущих ценах, млрд руб.		Индекс-дефлятор валовой добавленной стоимости в 2019 г. по сравнению с 2017 г., %	Индекс физического объема основных фондов в 2019 г. по сравнению с 2017 г., %	Доля машин и оборудования в общем объеме основных фондов, %	
	2017 г.	2019 г.			2017 г.	2019 г.
А	15,2	18,3	108,3	102,5	55,0	54,7
Б	10,4	12,8	109,4	105,3	34,2	35,4

Определите по каждому виду экономической деятельности и экономике региона в целом:

- 1) индекс изменения общей фондоотдачи;
- 2) индекс изменения фондоотдачи активной части основных фондов;
- 3) абсолютное изменение объема валовой добавленной стоимости в сопоставимых ценах – всего и в том числе за счет изменений:
 - а) физического объема основных фондов;
 - б) доли активной части основных фондов;
 - б) уровня фондоотдачи активной части основных фондов.

Сформулируйте выводы.

Задание 6

В приложении Е приведены основные макроэкономические показатели системы национальных счетов России за 2017 и 2019 гг. На основании имеющихся данных:

1) *определите* за каждый год:

а) валовой национальный доход;

б) структуру конечного потребления и валового накопления;

2) *постройте* для отчетного года счет образования доходов.

Сформулируйте выводы.

Задание 7

Имеются данные о распределении постоянного населения РФ по величине среднедушевых денежных доходов, в процентах:

	2016	2017	2018
Все население	100,0	100,0	100,0
в том числе со среднедушевыми денежными доходами, руб. в месяц:			
до 7000,0	5,9	5,4	4,9
7000,1 – 10000,0	7,8	7,3	6,9
10000,1 – 14000,0	12,0	11,5	11,0
14000,1 – 19000,0	14,3	14,1	13,7
19000,1 – 27000,0	18,2	18,2	18,0
27000,1 – 45000,0	22,8	23,3	23,7
45000,1 – 60000,0	8,5	8,9	9,4
60000,0 – 75000,0	4,4	4,7	5,0
75000,0 – 100000,0	3,4	3,6	4,0
свыше 100000,0	2,7	3,0	3,4
Медианное значение среднедушевого денежного дохода населения (в месяц), руб.	23058	23870	24756
Модальное значение среднедушевого денежного дохода населения (в месяц), руб.	12868	13369	13782
Величина прожиточного минимума (в среднем на душу населения), руб.	9828	10088	10287

Примечание. При необходимости оценку численности постоянного населения страны получите на портале Росстата по ссылке: <http://rosstat.gov.ru>.

За 2017 и 2018 гг.:

- 1) *произведите* перегруппировку данных, построив ряд распределения общей суммы денежных доходов населения по 20–процентным (квинтильным) группам населения с различным уровнем материального достатка;
- 2) *определите*:
 - а) уровень бедности населения региона;
 - б) квинтильный коэффициент дифференциации доходов населения региона;
 - в) дефицит денежного дохода малоимущего населения – всего (в млн руб.), а также в процентах от общего объема денежных доходов населения региона и в среднем на душу малоимущего населения.
- 3) *постройте* кривые М. Лоренца.

Сформулируйте выводы.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основные источники

1. *Об официальном* статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации [Электронный ресурс]: федеральный закон от 29.11.2007 № 282-ФЗ. – URL: <http://www.gks.ru/news/fz282.htm>.
2. *Елисеева, И.И.* Общая теория статистики: учебник / И.И. Елисеева, М.М. Юзбашев; под ред. И.И. Елисеевой. – 5-е изд., доп. перераб. – М.: Финансы и статистика, 2007. – 656 с.
3. *Елисеева, И.И.* Практикум по общей теории статистики: учеб. пособие / И.И. Елисеева [и др.]; под ред. И. И. Елисеевой. – М.: Финансы и статистика, 2008. – 512 с.
4. *Иванов Ю.Н.* Основы национального счетоводства (международный стандарт СНС 2008 г.): учебник / Ю.Н. Иванов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 339 с.
5. *Курс социально-экономической статистики: учебник / М.Г. Назаров [и др.];* Под ред. М.Г. Назарова. – М.: Омега-Л, 2010. – 1013 с.
6. *Методика* расчета баланса трудовых ресурсов и оценки затрат труда / утверждена приказом Росстата от 29 сентября 2017 г. № 647. – URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/wages/labour_force/.
7. Методологические положения по расчету показателей денежных доходов и расходов населения [Электронный ресурс]/ утверждены приказом Федеральной службы государственной статистики от 02.07.2014 № 465. – URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/level.
8. *Основные* методологические и организационные положения по проведению выборочного обследования рабочей силы / утверждены приказом Росстата

- от 30.06.2017 № 445. – [Электронный ресурс] – URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/wages/labour_force.
9. *Система национальных счетов 2008* / Всемирный банк, ЕК; МВФ; ОЭСР; ООН. – Нью-Йорк, 2012. – URL: <http://www.cisstat.com>.
10. *Придать значимость Статистическим данным. Часть 1. Как написать статью о цифрах: Методическое руководство* / ЕЭК ООН. – Нью-Йорк и Женева, 2009.
11. *Придать значимость Статистическим данным. Часть 2. Руководство по представлению статистических данных* / ЕЭК ООН. – Нью-Йорк и Женева, 2009.
12. *Российский статистический ежегодник. 2019: стат. сб.* / Росстат. – М., 2019. – 686 с.
13. *Социально-экономическая статистика: учебник для академического бакалавриата* / М.Р. Ефимова [и др.]; под ред. М.Р. Ефимовой. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во «Юрайт», 2017. – 591 с.
14. *Статистика: Практикум: учеб. пособие для академического бакалавриата* / И.И. Елисеева [и др.]; под ред. И.И. Елисеевой. – М.: Изд-во «Юрайт», 2016. – 514 с.
15. *Статистика: учебник* / В.В. Глинский, В.Г. Ионин, Л.К. Серга [и др.]; под ред. В.Г. Ионина. – 4-е изд., доп. перераб. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 655 с.
16. *Статистика: учебник для академического бакалавриата* / Н.А. Садовникова [и др.]; под ред. В.Г. Минашкина. – М.: Изд-во «Юрайт», 2016. – 448 с.
17. *Экономическая статистика: учебник* / Ю.Н. Иванов [и др.]; под ред. Ю.Н. Иванова. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 584 с.
18. *Яковенко Л.И. Статистика: учеб. пособие* / Л.И. Яковенко, А.В. Лосева. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2016. – 276 с.

Дополнительные источники

19. *Демографический ежегодник России. 2019: Стат. сб.* / Росстат.- М., 2019. . – 252 с.

20. Методологические положения по статистике / Госкомстат России (Росстат). – М., 1996. – Вып. 1; 1998. – Вып. 2; 2000. – Вып. 3; 2003. – Вып. 4; 2006. – Вып. 5.
21. Национальные счета России в 2014–2018 годах: стат. сб. / Росстат. – М., 2019. – 263 с.
22. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2019: стат. сб. / Росстат. – М., 2019. – 1204 с.
23. Российский статистический ежегодник. 2019: стат. сб. / Росстат. – М., 2019. – 728 с.
24. Социально-экономические индикаторы бедности в 2013–2019 гг.: стат. сб. / Росстат. – М., 2020. – 127 с.
25. Труд и занятость в России. 2019: стат. сб. / Росстат. – М., 2019. – С. 135.
26. Энциклопедия статистических терминов: в 8 томах. – М.: Росстат, 2011. – [Электронный ресурс]. – URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/rosstat/stbook11/book.html.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
Перечень коммерческих банков России,
лишенных банковских лицензий в 2014 году

Дата отзыва лицензии	Наименование банка	Активы, млн руб.	Вклады физических лиц, млн руб.	Причины отзыва*
30.12.14	ОАО «Коммерческий "Волга-Кредит" банк» (Самара)	6520,9	5280,1	1, 5, 6
19.12.14	ООО «Профессиональный кредитный банк» (Нижний Новгород)	1127,7	309,5	2, 3
19.12.14	ЗАО «Тюменьагропромбанк» (Тюмень)	5504,5	3982,2	2, 5
10.12.14	ОАО «ТСБ» (Москва)	2262,4	283,9	2, 3
10.12.14	ОАО «Инвестбанк "БЗЛ"» (Бузулук, Оренбургская область)	569,4	475,1	2, 3, 5, 6
26.11.14	ОАО Банк — Т (ОАО) (Москва)	8673,16	5575,4	5, 6
26.11.14	ЗАО «БВА Банк» (Москва)	326,2	3,9	2, 5
26.11.14	ООО КБ «ПрестижКредитБанк» (Дагестан)	148,5	52,2	4, 6
11.11.14	ОАО «Банк "ПСБ"» (Уфа)	884,9	523,9	5, 6
11.11.14	ОАО «ГБ "Симбирск"» (Ульяновск)	969,7	698,1	5, 6
11.11.14	ООО «КБ "Европейский Экспресс"» (Москва)	808,8	75,2	2, 3
16.10.14	ОАО «Банк "Пурпе"» (Нижневартовск)	1165,9	350,8	3
16.10.14	ОАО «ККБ "Кредитбанк"» (Элиста)	1103,0	712,1	2, 3
09.10.14	ОАО «Банк "Народный кредит"» (Москва)	35447,5	18469,1	6
09.10.14	ООО «КБ "Донинвест"» (Ростов-на-Дону)	2278,3	1588,9	5, 6
09.10.14	ОАО «АКБ "Универсальный кредит"» (Москва)	2367,3	350,1	1, 5, 6
30.09.14	ООО «КБ "Союзпромбанк"» (Москва)	1430,3	0,03	2, 5, 6
30.09.14	ОАО «Банк "Приоритет"» (Самара)	2636,6	1260,4	6
30.09.14	ООО «Эсидбанк» (Махачкала)	879,7	288,4	1, 2, 3, 4, 5, 6
22.09.14	ООО «КБ "Первый депозитный"» (Москва)	269,6	1,4	2, 3, 5
22.09.14	ООО «КБ "Спецсетьстройбанк"» (Москва)	6943,8	4792,5	3, 5
16.09.14	ОАО «Банк24.ру» (Москва)	10258,2	887,0	2, 3
16.09.14	ОАО «АКБ "Интрастбанк"» (Москва)	13541,4	6257,2	2, 6
11.09.14	ООО «Трастовый республиканский банк» (Москва)	1417,0	216,0	2, 3
28.08.14	ООО «ИКБ "Месед"» (Махачкала)	479,0	3,0	3, 5
28.08.14	ЗАО «АКБ "Онлайн-банк"» (Москва)	441,0	0	2, 5
28.08.14	ООО «КБ "Межотраслевая банковская корпорация"» (Москва)	1635,0	0	2, 5
18.08.14	ООО «КБ "Арт-банк"» (Владикавказ)	890,0	525,0	5, 6
18.08.14	ОАО «АКБ "Экопромбанк"» (Пермь)	7771,1	3850,1	5, 6
08.08.14	ОАО «Северинвестбанк» (Белгород)	724,2	105,1	2, 3, 5
08.08.14	ООО «КБ "КИП-банк"» (Москва)	0,33	0,5	2, 3
08.08.14	ООО «КБ "Аскания Траст"» (Москва)	860,3	200,3	6
25.07.14	ООО «Новый коммерческий банк» (Махачкала)	228,3	0	2, 3, 5
25.07.14	ОАО «Юникор» (Москва)	4768,3	2685,0	5, 6
25.07.14	ООО «КБ "Ауэрбанк"» (Москва)	443,2	0,059	2, 3

11.07.14	ОАО КБ КРК (Москва)	9846,7	6328,9	3, 5
07.07.14	ОАО «Евросиб-банк» (Санкт-Петербург)	1405,0	836,0	1, 3
07.07.14	ООО «Банк “Фининвест”» (Санкт-Петербург)	16149,3	11958,4	1
07.07.14	КБ «Истком-Финанс» (Москва)	827,8	309,8	1, 6
23.06.14	Инвестиционный акционерный банк «Диг-Банк» (Владикавказ)	2527,2	1854,8	1, 3, 5, 6
23.06.14	Межрегиональный коммерческий банк «Замоскворецкий» (Москва)	4527,1	977,9	1, 6
02.06.14	АКБ банк «Радан» (Иркутск)	899,2	260,0	2, 3, 5
02.06.14	Коммерческий банк «Софрино» (Москва)	6934,8	5745,6	5, 6
02.06.14	Коммерческий банк «Банк БФТ» (Москва)	5773,1	1281,8	5, 6
26.05.14	Коммерческий банк «Кутузовский» (Москва)	391,2	0	5, 6
26.05.14	Кредитимпэкс-банк (Москва)	449,9	0,3	1, 2
16.05.14	КБ «Огни Москвы» (Москва)	19429,1	12077,7	5, 6
13.05.14	Банк «Навигатор» (Москва)	8183	6212	3, 5, 6
05.05.14	Первый республиканский банк (Москва)	38641,5	24201,5	5
05.05.14	Атлас-банк (Москва)	856,0	0	2, 3
24.04.14	Банк «Местный кредит» (Москва)	1003,8	0,7	2, 3
24.04.14	ОАО «Национальный банк развития бизнеса» (Москва)	11165,5	3549,2	5, 6
21.04.14	КБ «Западный» (Москва)	29000,0	23600	1, 5
17.04.14	АФ-банк (Уфа)	7027,2	4369,6	4, 5, 6
17.04.14	Коммерческий банк «Каспий» (Махачкала)	637,0	0	2, 3, 5
26.03.14	Сберинвестбанк (Екатеринбург)	2531,7	1673,4	2, 3, 5
26.03.14	«Мой банк. Ипотека» (Уфа)	771,0	9,1	4, 6
26.03.14	КБ «Совинком» (Москва)	1124,5	422,7	2, 5
18.03.14	АКБ «Русский земельный банк» (Москва)	15602,4	6426,2	2, 3
18.03.14	С-банк (Москва)	15197,7	7069,9	4, 5
18.03.14	КБ «Стройкредит» (Москва)	20930,8	13018,4	1, 5
05.03.14	КБСР «Дагестан» (Махачкала)	318,1	0,3	1, 2, 3
05.03.14	«Монолит» (Москва)	11428,9	58306,6	1, 2, 5, 6
05.03.14	Банк развития бизнеса (Кемерово)	621,9	302,4	2,3
24.02.14	«Сунжа» (Ингушетия)	328,6	46,5	3, 5
24.02.14	РИНГКОМБАНК (Ингушетия)	1017,7	35,8	3
11.02.14	ЛИНК-банк (Москва)	747,0	412,9	2,5
11.02.14	Европейский трастовый банк (Москва)	16976,8	4438,7	1, 5, 6
31.01.14	КБ «Природа» (Москва)	614,4	0	1, 2
31.01.14	«Мой банк» (Москва)	17848,7	9587,3	5, 6
20.01.14	ЗАСКБ «Надежность» (Курган)	417,0	161,0	2, 3
20.01.14	Имба́нк (Махачкала)	354,6	158,6	1, 2, 4
09.01.14	Новокузнецкий муниципальный банк (Новокузнецк)	15058,3	10483,6	5, 6

Источник: Центральный банк Российской Федерации.

*Причины отзыва: 1 — недостоверность отчетных данных. 2 — проведение сомнительных операций. 3 — нарушение закона «О противодействии легализации (отмыванию) доходов». 4 — нарушение требования к размеру капитала. 5 — высокорискованная кредитная политика. 6 — неисполнение обязательств перед кредиторами и вкладчиками.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Результаты экономической деятельности микропредприятий региона, осуществлявших ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования, за отчетный год (данные условные)

Номер предприятия	Выручка от продажи товаров, продукции, работ, услуг, млн руб.	Номер предприятия	Выручка от продажи товаров, продукции, работ, услуг, млн руб.	Номер предприятия	Выручка от продажи товаров, продукции, работ, услуг, млн руб.
1	22	35	17	69	5
2	7	36	13	70	10
3	5	37	5	71	25
4	3	38	12	72	18
5	22	39	15	73	29
6	19	40	11	74	24
7	26	41	10	75	17
8	10	42	21	76	10
9	35	43	28	77	6
10	21	44	13	78	20
11	8	45	38	79	27
12	20	46	10	80	13
13	12	47	14	81	15
14	11	48	27	82	6
15	9	49	12	83	17
16	4	50	22	84	15
17	5	51	14	85	34
18	29	52	24	86	12
19	24	53	15	87	7
20	10	54	32	88	33
21	16	55	35	89	39
22	31	56	29	90	12
23	25	57	25	91	18
24	19	58	2	92	5
25	12	59	4	93	8
26	30	60	18	94	10
27	21	61	16	95	7
28	9	62	20	96	27
29	19	63	24	97	26
30	17	64	10	98	8
31	14	65	8	99	19
32	13	66	14	100	9
33	3	67	9
34	2	68	12

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Таблица случайных чисел⁶

Номер строки	Номер столбца									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	7555	7579	2550	2487	9477	0864	2349	1012	8250	2633
1	5759	3554	5080	9074	7001	6249	3224	6368	9102	2672
2	6303	6895	3371	3196	7231	2918	7380	0438	7547	2644
3	7351	5634	5323	2623	7803	8374	2191	0464	0696	9529
4	7068	7803	8832	5119	6350	0120	5026	3684	5657	0304
5	3613	1428	1796	8447	0503	5654	3254	7336	9536	1944
6	5143	4534	2105	0368	7890	2473	4240	8652	9435	1422
7	9815	5144	7649	8638	6137	8070	5345	4865	2456	5708
8	5780	1277	6316	1013	2867	9938	3930	3203	5696	1769
9	1187	0951	5991	5245	5700	5564	7352	0891	6249	6568
10	4184	2179	4554	9083	2254	2435	2965	5154	1209	7069
11	2916	2972	9885	0275	0144	8034	8122	3213	7666	0230
12	5524	1341	9860	6565	6981	9842	0171	2284	2707	3008
13	0146	5291	2354	5694	0377	5336	6460	9585	3415	2358
14	4920	2826	5238	5402	7937	1993	4332	2327	6875	5230
15	7978	1947	6380	3425	7267	7285	1130	7722	0164	8573
16	7453	0653	3645	7497	5969	8682	4191	2976	0361	9334
17	1473	6938	4899	5348	1641	3652	0852	5296	4538	4456
18	8162	8797	8000	4707	1880	9660	8446	1883	9768	0881
19	5645	4219	0807	3301	4279	4168	4305	9937	3120	5547
20	2042	1192	1175	8851	6432	4635	5757	6656	1660	5389
21	5470	7702	6958	9080	5925	8519	0127	9233	2452	7341
22	4045	1730	6005	1704	0345	3275	4738	4862	2556	8333
23	5880	1257	6163	4439	7276	6353	6912	0731	9033	5294
24	9083	4260	5277	4998	4298	5204	3965	4028	8936	5148
25	1762	8713	1189	1090	8989	7273	3213	1935	9321	4820

⁶ Венецкий И.Г., Венецкая В.И. Основные математико-статистические понятия и формулы в экономическом анализе. – М.:Статистика,1979. – С.409.

О к о н ч а н и е т а б л и ц ы

26	2023	2589	1740	0424	8924	0005	1969	1636	7237	1227
27	7965	3855	4765	0703	1678	0841	7543	0308	9732	1289
28	7690	0480	8098	9629	4819	7219	7241	5128	3853	1921
29	9292	0426	9573	4903	5916	6576	8368	3270	6641	0033
30	0867	1656	7016	4220	2533	6345	8227	1904	5138	2537
31	0505	2127	8255	5276	2233	3956	4118	8199	6380	6340
32	6295	9795	1112	5761	2575	6837	3336	9322	7403	8345
33	6323	2615	3410	3365	1117	2417	3176	2434	5240	5455
34	8672	8536	2966	5773	5412	8114	0930	4697	6919	4569
35	1422	5507	7596	0670	3013	1351	3886	3268	9469	2584
36	2653	1472	5113	5735	1469	9545	9331	5303	9914	6394
37	0438	4376	3328	8649	8327	0110	4549	7955	5275	2890
38	2851	2157	0047	7085	1129	0460	6821	8323	2572	8962
39	7962	2753	3077	8718	7418	8004	1425	3706	8822	1494
40	3837	4098	0220	1217	4732	0150	1637	1097	1040	7372
41	8542	4126	9274	2251	0607	4301	8730	7690	6235	3477
42	0139	0765	8039	9484	2577	7859	1976	0623	1418	6685
43	6687	1943	4307	0579	8171	8224	8641	7034	3595	3875
44	6242	5582	5872	3197	4919	2792	5990	4058	9769	1918
45	6859	9606	0522	4993	0345	8958	1289	8825	6941	7685
46	6590	1932	6043	3623	1973	4112	1795	8465	2110	8045
47	3482	0478	0221	6738	7323	5643	4767	0106	2272	9862

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
Макроэкономические показатели
системы национальных счетов России, (в текущих ценах; млн руб.)

Наименование показателя	2017 г.	2019 г.
Выпуск в основных ценах	166056377,3	195925344,60
Промежуточное потребление	83158982,9	97278928,6
Оплата труда наемных работников	43897536,4	50321125,3
в том числе оплата труда и смешанные доходы, не наблюдаемые прямыми статистическими методами - всего	11923443,1	12853559,0
Налоги на производство и импорт	10495649,7	13124241,3
в том числе:		
налоги на продукты	9264512,5	11781283,10
другие налоги на производство	1231137,2	1342958,2
Субсидии на производство и импорт (–)	522587,5	598128,8
в том числе:		
субсидии на продукты	318752,7	381647,50
другие субсидии на производство	203834,8	216481,3
Доходы от собственности, полученные от «остального мира»	2480223,2	3248226,5
Доходы от собственности, переданные «остальному миру»	4794921,2	6454451,7
Текущие трансферты, полученные от «остального мира»	615631,1	945257,2
Текущие трансферты, переданные «остальному миру»	65289518,7	75578509,70
Расходы на конечное потребление	65289518,7	75578509,7
в том числе:		
домашних хозяйств	48178030,2	55020329,5
государственного управления	16730910,0	20141720,4
некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства	380578,5	416459,8
Капитальные трансферты, полученные от «остального мира»	28698,6	15018,7
Капитальные трансферты, переданные «остальному миру» (–)	37444,9	52829,9
Валовое накопление основного капитала (включая приобретение за вычетом выбытия ценностей)	20189066,4	23114448,7
Изменение запасов материальных оборотных средств	1492114,1	2313197,7
Приобретение за вычетом выбытия непроектированных нефинансовых активов	2270,5	6505,6
Чистое кредитование (+), чистое заимствование (–) и статистическое расхождение	1887860,3	4899333,9
Импорт товаров и услуг	19090204,4	22846719,40
Экспорт товаров и услуг	23962659,4	31157386,00
<i>Источник: Федеральная служба государственной статистики</i>		

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

(обязательное)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФАКУЛЬТЕТ БИЗНЕСА

Кафедра аудита, учета и финансов

РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Учебная дисциплина «Статистика»

Вариант №___

Выполнил:

Студент _____
Факультет **ФБ** _____
Направление /
Специальность **38.03.02 Менеджмент** _____
Группа _____
Шифр _____

Проверил:

Преподаватель

Яковенко Л.И.,
к.э.н., доцент

Балл: _____

Оценка _____

Дата сдачи: _____

подпись

«__» _____ 20__ г.

Дата защиты: _____

подпись

«__» _____ 20__ г.

Новосибирск 202__

СТАТИСТИКА
Задания и методические указания