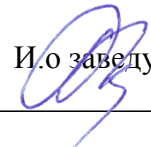


МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Глазовский инженерно-экономический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Ижевский государственный технический университет  
имени М.Т.Калашникова»

**УТВЕРЖДЕН**  
на заседании кафедры  
«02» ноября 2021г.,  
протокол № 9  
И.о. заведующего кафедрой  
  
И.В. Пронина  
(подпись)

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
Статистика**

**38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)**

Глазов 2021

**Паспорт**  
**фонда оценочных средств**  
**по дисциплине «Статистика»**  
(наименование дисциплины)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Введение в теорию статистики	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-9; ОК-10; ПК-4.4; ПК-4.6; ПК-4.7	Тест Работа на практических занятиях
2	Статистическое наблюдение	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-9; ОК-10; ПК-4.4; ПК-4.6; ПК-4.7	Тест Отчет по статистическому наблюдению
3	Статистическая группировка	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-9; ОК-10; ПК-4.4; ПК-4.6; ПК-4.7	Тест Контрольная работа
4	Обобщающие статистические показатели	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-9; ОК-10; ПК-4.4; ПК-4.6; ПК-4.7	Тест Контрольная работа
5	Ряды распределения	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-9; ОК-10; ПК-4.4; ПК-4.6; ПК-4.7	Тест Контрольная работа
6	Ряды динамики	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-9; ОК-10; ПК-4.4; ПК-4.6; ПК-4.7	Тест Контрольная работа
7	Анализ тенденций в рядах динамики	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-9; ОК-10; ПК-4.4; ПК-4.6; ПК-4.7	Тест Контрольная работа
8	Анализ связи между признаками	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-9; ОК-10; ПК-4.4; ПК-4.6; ПК-4.7	Тест Контрольная работа
9	Факторный индексный анализ	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-9; ОК-10; ПК-4.4; ПК-4.6; ПК-4.7	Тест Контрольная работа

Код	Наименование результата обучения
ОК-1	выбирать способы решения задач в профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК-2	осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК-3	планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК-4	работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК-5	осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК-9	использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК-10	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК-4.4	проводить контроль и анализ информации об активах и финансовом положении организации, ее платежеспособности и доходности;
ПК-4.6	анализировать финансово-хозяйственную деятельность, осуществлять анализ информации, полученной в ходе проведения контрольных процедур, выявление и оценку рисков
ПК-4.7	проводить мониторинг устранения менеджментом выявленных нарушений, недостатков, рисков

### Уровни сформированности профессиональных компетенций

ПК-4.4 проводить контроль и анализ информации об активах и финансовом положении организации, ее платежеспособности и доходности	
Категории	Описание показателей
Знать	- осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации для решения профессиональных задач;
	- методы определения результатов хозяйственной деятельности за отчетный период;
	- методы группировки обобщенной учетной информации
	- процедуры анализа влияния факторов на экономические показатели
	- порядок оценки структуры экономических объектов
	- процедуры анализа динамики экономических показателей
Уметь	- устанавливать причинно-следственные связи изменений экономических показателей;
	- выбирать генеральную совокупность из регистров учетных и отчетных данных, применять при ее обработке наиболее рациональные способы выборки, формировать выборку, к которой будут применяться контрольные и аналитические процедуры

ПК 4.6. анализировать финансово-хозяйственную деятельность, осуществлять анализ информации, полученной в ходе проведения контрольных процедур, выявление и оценку рисков	
Категории	Описание показателей
Знать	- осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации для решения профессиональных задач;
	- методы определения результатов хозяйственной деятельности за отчетный период;
	- методы группировки обобщенной учетной информации
	- процедуры анализа влияния факторов на экономические

	показатели
	- порядок оценки структуры экономических объектов
	- процедуры анализа динамики экономических показателей
Уметь	- устанавливать причинно-следственные связи изменений экономических показателей;
	- выбирать генеральную совокупность из регистров учетных и отчетных данных, применять при ее обработке наиболее рациональные способы выборки, формировать выборку, к которой будут применяться контрольные и аналитические процедуры

ПК- 4.7 проводить мониторинг устранения менеджментом выявленных нарушений, недостатков и рисков	
Категории	Описание показателей
Знать	- осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации для решения профессиональных задач;
	- методы определения результатов хозяйственной деятельности за отчетный период;
	- методы группировки обобщенной учетной информации
	- процедуры анализа влияния факторов на экономические показатели
	- порядок оценки структуры экономических объектов
	- процедуры анализа динамики экономических показателей
Уметь	- устанавливать причинно-следственные связи изменений экономических показателей;
	- выбирать генеральную совокупность из регистров учетных и отчетных данных, применять при ее обработке наиболее рациональные способы выборки, формировать выборку, к которой будут применяться контрольные и аналитические процедуры

**Представление в ФОС:** перечень вопросов

1. Основные понятия статистики.
2. Виды статистических признаков.
3. Виды статистических показателей.
4. Требования к проведению статистического наблюдения.
5. Теоретико-методологический этап наблюдения.
6. Организационный этап наблюдения.
7. Виды и способы проведения наблюдения.
8. Процедура группировки.
9. Построение рядов распределения.
10. Абсолютные величины и формы их выражения.
11. Виды относительных показателей.
12. Средние величины.
13. Расчет структурных характеристик вариационных рядов.
14. Расчет показателей вариации.
15. Дисперсионный анализ.
16. Виды и способы выборочного наблюдения.
17. Расчет средних ошибок выборки.

18. Расчет минимального объема выборки.
19. Определение генеральной средней и генеральной доли по выборке.
20. Расчет основных характеристик ряда динамики.
21. Расчет средних характеристик ряда динамики.
22. Методы выявления тенденции в рядах динамики.
23. Аналитическое выравнивание рядов динамики.
24. Оценка колебаний в рядах динамики.
25. Расчет индексов сезонности.
26. Анализ связей в динамике.
27. Парная линейная корреляция.
28. Многофакторная корреляция.
29. Расчет коэффициентов ранговой корреляции.
30. Анализ связей качественных признаков.
31. Индивидуальные и общие индексы.
32. Агрегатная форма общих индексов.
33. Средняя арифметическая и средняя гармоническая формы общих индексов.
34. Факторный индексный анализ.
35. Индексы динамики.
36. Индексная оценка изменения средних величин.

***Критерии оценки:***

Приведены в разделе 2

***1. Наименование: тест***

***Представление в ФОС:*** набор тестов

***Варианты тестов:***

**1. Сбор первичных данных является основой статистических наблюдений.**

- а) Да
- б) Нет.

**2. Какой этап является главным в статистическом наблюдении:**

- а) анализ статистических данных;
- б) обработка статистических наблюдений;
- в) сбор первоначальных сведений;

**3. К какому виду наблюдений относится перепись населения:**

- а) непрерывное;
- б) единовременное;
- в) периодическое;

**4. Какой способ наблюдения обеспечивает достоверные данные:**

- а) опросный;
- б) непосредственный способ;

**5. Статистический формуляр-это:**

- а) специальные бланки, на которые заносятся все собранные данные;
- б) программа наблюдения;

**6. Какой этап является вторым в статистическом исследовании:**

- а) статистические наблюдения;
- б) анализ статистических данных;
- в) сводка и группировка;
- г) контроль статистических данных;

**7. Как называется числовое значение размеров количественного признака:**

- а) частота;

б) частность;

в) варианта;

**8. Показатель, исчисляемый отношением абсолютной величины единицы совокупности к абсолютной величине всей совокупности:**

а) выполнение плана;

б) относительная величина динамики;

в) относительная величина структуры;

**9. Изменится ли средняя величина, если все веса уменьшить на некоторую постоянную величину:**

а) изменится

б) не изменится;

**10. Могут ли мода, медиана и средняя арифметическая совпадать:**

а) могут;

б) могут совпадать только средняя и медиана;

в) не могут;

**11. В каких границах изменяется коэффициент вариации:**

а) от 0 до 100;

б) от 0 до 200;

в) нижняя граница -0%, верхняя - практически отсутствует.

**12. Что характеризует ряд динамики:**

а) структуру совокупности по какому либо признаку;

б) изменение характеристики совокупности во времени;

в) распространенность явления в присущей среде;

**13. Что представляет собой темп роста:**

а) разность между отчётным и базисным уровнем;

б) сумма отчетного и базисного уровня;

в) отношение отчетного уровня к базисному.

**14. Что представляет собой абсолютный прирост:**

а) разность между отчётным и базисным уровнем;

б) сумма отчетного и базисного уровня;

в) отношение отчетного уровня к базисному.

**15. Средний уровень интервальных рядов динамики определяется как:**

а) средняя арифметическая;

б) средняя гармоническая;

в) средняя хронологическая;

г) средняя квадратическая;

**16. Темп роста рассчитывается как:**

а) отношение уровней;

б) произведение уровней;

в) разность уровней

г) сумма уровней;

**17. Какой ряд динамики можно отнести к моментному:**

а) объёма реализованной продукции по кварталам

б) среднего размера доходов по годам;

в) численности студентов на конец года.

**18. Цена за единицу в базисном периоде составила 80 руб., в отчётном 85 руб.**

**Индивидуальный индекс цены составит:**

а) 1.1;

б) 1.15;

в) 1.06;

г) 1.04;

**19. Как изменятся цены на продукцию, если количество произведённой продукции увеличилось на 8%, а товарооборот возрос на 5%:**

- а) увеличился на 3%;
- б) снизились на 2,8%<sup>4</sup>
- в) увеличились на 1%;
- г) снизились на 1%;

**20. Какие значения может принимать коэффициент корреляции:**

- а) 1;
- б) от -10 до +10;
- в) от -1 до +1

***Критерии оценки:***

- оценка «отлично» выставляется студенту, если даны правильные ответы на 90-100% вопросов;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если даны правильные ответы на 75-89% вопросов;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если даны правильные ответы на 60-74% вопросов;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если даны правильные ответы менее, чем на 60% вопросов.

***Критерии оценки:***

Приведены в разделе 2

**2. Наименование: контрольная работа**

***Представление в ФОС:*** набор вариантов заданий

***Варианты заданий:***

**ВАРИАНТ 1**

(выполняется студентами, фамилии которых начинаются с букв А Ж Н У Ц)

**Задача 1.**

По имеющимся данным построить группировку банков по величине капитала:

Номер банка	Капитал, млн. руб.	Рабочие активы, млн. руб.	Уставный фонд, млн. руб.
1	20780	11706	2351
2	19942	19850	17469
3	9273	2556	2626
4	59256	43587	2100
5	24654	29007	23100
6	47719	98486	18684
7	24236	25595	5265
8	7782	6154	2227
9	38290	79794	6799
10	10276	10099	3484
11	35662	30005	13954
12	20702	21165	8973
13	8153	16663	2245
14	10215	9115	9063

15	23459	31717	3572
16	55848	54435	7401
17	10344	21430	4266
18	16651	41119	5121
19	15762	29771	9998
20	6753	10854	2973

**Задача 2.**

**Распределение машин автопредприятия по величине грузооборота за месяц характеризуется следующими данными:**

Грузооборот автомобиля, тыс. т-км	Число машин
2-4	3
4-6	5
6-8	7
8-10	3
10-12	2
Итого	20

**Рассчитать показатели центра распределения.**

**Задача 3.**

**По имеющимся данным рассчитать цепные и базисные абсолютные приросты, а также средний абсолютный прирост:**

Месяц	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
Производство электроэнергии, млрд. кВт.ч	88,1	78,0	76,5	67,3	58,2	53,7

**Задача 4.**

**Продажа продуктов на рынке города характеризуется следующими данными:**

Виды продукции	Июль		Август	
	Цена, руб.	Объем продаж, кг	Цена, руб.	Объем продаж, кг
б	25	4300	24	5500
б	62	2700	58	3100
в	14	6500	12	8300

**Рассчитать индивидуальные и общие индексы цен и физических объемов продаж.**

**ВАРИАНТ 2**

(выполняется студентами, фамилии которых начинаются с букв Б З О Ф Э)

**Задача 1.**

**По имеющимся данным построить группировку банков по величине рабочих активов:**

Номер банка	Капитал, млн. руб.	Рабочие активы, млн.руб.	Уставный фонд, млн. руб.
1	20780	11706	2351
2	19942	19850	17469
3	9273	2556	2626
4	59256	43587	2100
5	24654	29007	23100



6	47719	98486	18684
7	24236	25595	5265
8	7782	6154	2227
9	38290	79794	6799
10	10276	10099	3484
11	35662	30005	13954
12	20702	21165	8973
13	8153	16663	2245
14	10215	9115	9063
15	23459	31717	3572
16	55848	54435	7401
17	10344	21430	4266
18	16651	41119	5121
19	15762	29771	9998
20	6753	10854	2973

**Задача 2.**

**Распределение машин автопредприятия по величине грузооборота за месяц характеризуется следующими данными:**

Грузооборот автомобиля, тыс. т-км	Число машин
2-4	3
4-6	5
6-8	7
8-10	3
10-12	2
Итого	20

**Рассчитать показатели вариации распределения.**

**Задача 3.**

**По имеющимся данным рассчитать цепные и базисные темпы роста и темпы прироста:**

Месяц	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
Производство электроэнергии, млрд. кВт.ч	88,1	78,0	76,5	67,3	58,2	53,7

**Задача 4.**

**Продажа продуктов на рынке города характеризуется следующими данными:**

Виды продукции	Июль		Август	
	Цена, руб.	Объем продаж, кг	Цена, руб.	Объем продаж, кг
а	17	1500	75	2200
б	54	3840	58	2730
в	180	684	164	815

**Рассчитать общие индексы цен, физических объемов продаж и товарооборота.**

**ВАРИАНТ 3**

(выполняется студентами, фамилии которых начинаются с букв В И П Х Ю)

**Задача 1.**

**По имеющимся данным построить группировку банков по величине уставного фонда:**

Номер банка	Капитал, млн. руб.	Рабочие активы, млн.руб.	Уставный фонд, млн. руб.
1	20780	11706	2351
2	19942	19850	17469
3	9273	2556	2626
4	59256	43587	2100
5	24654	29007	23100
6	47719	98486	18684
7	24236	25595	5265
8	7782	6154	2227
9	38290	79794	6799
10	10276	10099	3484
11	35662	30005	13954
12	20702	21165	8973
13	8153	16663	2245
14	10215	9115	9063
15	23459	31717	3572
16	55848	54435	7401
17	10344	21430	4266
18	16651	41119	5121
19	15762	29771	9998
20	6753	10854	2973

**Задача 2.**

**Имеются данные о средней заработной плате рабочих бригады:**

Средняя заработная плата, руб.	Число рабочих
3200-4300	3
4300-5400	5
5400-6500	7
6500-7600	3
Итого	18

**Рассчитать показатели вариации распределения.**

**Задача 3.**

**По имеющимся данным рассчитать средние характеристики ряда динамики:**

Год	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Объем реализации продукции, млн. руб.	685	632	714	754	698	630

**Задача 4.****Производство продукции предприятия характеризуется следующими данными:**

Виды продукции	Себестоимость единицы продукции, руб.		Объем производства, тыс. шт.	
	1 кв.	2 кв.	1 кв.	2 кв.
а	1200	650	116	680
б	970	1400	954	1300
в	460	2600	448	2600

**Рассчитать общие индексы себестоимости, физических объемов производства и затрат.****ВАРИАНТ 4**

(выполняется студентами, фамилия которых начинается с букв Г К Р Ц)

**Задача 1.****По имеющимся данным построить группировку банков по величине капитала:**

Номер банка	Капитал, млн. руб.	Рабочие активы, млн.руб.	Уставный фонд, млн. руб.
1	24654	29007	23100
2	47719	98468	18684
3	24236	25595	5265
4	7782	6154	2227
5	38290	79794	6799
6	10276	10009	3484
7	35662	30005	13594
8	20702	21165	8973
9	8153	16663	2245
10	10215	9115	9063
11	23459	31717	3572
12	55848	54435	7401
13	10344	21430	4266
14	16651	41119	5121
15	15762	29771	9998
16	6753	10857	2973
17	22421	53445	3415
18	13614	22625	4778
19	9870	11744	5029
20	24019	27333	6110

**Задача 2.****Имеются данные по численности персонала предприятий района:**

Численность персонала, чел.	Количество предприятий
180-240	12
240-300	8
300-360	17
360-420	6

**Рассчитать показатели центра распределения.**

**Задача 3.**

**Численность работников цеха в первом полугодии представлена следующими данными:**

Дата	01.01.06	01.02.06	01.03.06	01.04.06	01.05.06	01.06.06
Численность работников, чел.	428	433	445	444	456	470

**Определить вид ряда динамики.**

**Рассчитать абсолютные приросты, темпы роста и средний уровень ряда.**

**Задача 4.**

**Имеются данные о реализации мясной продукции:**

Виды продукции	Цена за килограмм, руб		Продано, ц.	
	сентябрь	октябрь	сентябрь	октябрь
Говядина	180	26,3	190	24,1
Свинина	220	14,5	240	12,3
Баранина	150	8,8	150	9,2

**Рассчитать общие индексы цены, объема продаж и товарооборота.**

## **ВАРИАНТ 5**

**(выполняется студентами, фамилии которых начинаются с букв Д Л С Ч Я)**

**Задача 1.**

**По имеющимся данным построить группировку банков по величине рабочих активов:**

Номер банка	Капитал, млн. руб.	Рабочие активы, млн.руб.	Уставный фонд, млн. руб.
1	24654	29007	23100
2	47719	98468	18684
3	24236	25595	5265
4	7782	6154	2227
5	38290	79794	6799
6	10276	10009	3484
7	35662	30005	13594
8	20702	21165	8973
9	8153	16663	2245
10	10215	9115	9063
11	23459	31717	3572
12	55848	54435	7401
13	10344	21430	4266
14	16651	41119	5121
15	15762	29771	9998
16	6753	10857	2973
17	22421	53445	3415
18	13614	22625	4778
19	9870	11744	5029

20	24019	27333	6110
----	-------	-------	------

**Задача 2.**

При изучении норм расходов сырья при изготовлении продукции предприятия были получены следующие данные:

Масса изделия, г	Число изделий
10-15	10
15-20	20
20-25	50
25-30	15
30-35	5
Итого	100

Рассчитать показатели вариации распределения.

**Задача 3.**

Остатки вкладов населения в банках города характеризуются следующими данными:

Дата	На 01.01	На 01.02	На 01.03	На 01.04	На 01.05	На 01.06	На 01.07
Остатки вкладов, млн. руб.	300	310	320	315	317	310	324

Определить:

- 1) вид ряда динамики;
- 2) цепные и базисные темпы роста вкладов населения;
- 3) среднемесячный уровень остатков вкладов.

**Задача 4.**

Известны данные о затратах на производство и об изменении себестоимости:

Виды продукции	Затраты отчетного периода, тыс. руб.	Индивидуальные индексы себестоимости
А	4200	1,1
Б	5000	0,98
В	3800	1,0

Определить общие индексы затрат, себестоимости и объемов производства.

**ВАРИАНТ 6**

(выполняется студентами, фамилии которых начинаются с букв Е М Т Ш)

**Задача 1.**

По имеющимся данным построить группировку банков по величине уставного фонда:

Номер банка	Капитал, млн. руб.	Рабочие активы, млн.руб.	Уставный фонд, млн. руб.
1	24654	29007	23100
2	47719	98468	18684
3	24236	25595	5265

4	7782	6154	2227
5	38290	79794	6799
6	10276	10009	3484
7	35662	30005	13594
8	20702	21165	8973
9	8153	16663	2245
10	10215	9115	9063
11	23459	31717	3572
12	55848	54435	7401
13	10344	21430	4266
14	16651	41119	5121
15	15762	29771	9998
16	6753	10857	2973
17	22421	53445	3415
18	13614	22625	4778
19	9870	11744	5029
20	24019	27333	6110

**Задача 2.**

**Урожайность подсолнечника в хозяйствах области характеризуется следующими данными:**

Урожайность, ц/га	Посевная площадь
До 13	10
13-15	25
15-17	40
17-19	20
Свыше 19	5
Итого	100

**Рассчитать показатели центра распределения.**

**Задача 3.**

В таксопарке на 1 апреля было 56 автомашин.

15 апреля поступило 10 новых автомашин.

25 апреля 2 изношенные автомашины были списаны по акту.

По имеющимся данным построить ряд динамики, определить его вид и рассчитать среднемесячное число автомашин в апреле.

**Задача 4.**

**Имеются данные о производстве продукции и изменении цен:**

Виды продукции	Стоимость произведенной продукции, млн.руб.		Индивидуальные индексы цены
	1 кв	2 кв	
А	240	300	1,25
Б	180	160	0,80
В	1000	760	1,00

**Определить общие индексы цен и стоимости произведенной продукции.**

**Критерии оценки:**

Приведены в разделе 2

**3. Наименование: работа на практических занятиях: текущий контроль выполнения заданий**

**Представление в ФОС:** перечень заданий

**Варианты заданий:**

Практические задания приведены в Практикуме по общей теории статистики

**Критерии оценки:**

Приведены в разделе 2

**4. Наименование: Отчет по статистическому наблюдению**

**Представление в ФОС:** задание на проведение статистического наблюдения:

1. Сформулировать цели и задачи наблюдения.
2. Выбрать объект наблюдения (не менее 25 единиц наблюдения).
3. Составить программу наблюдения.
4. Выбрать виды и способы наблюдения.
5. Разработать формуляры, инструкции и формы представления результатов наблюдения (итоговые таблицы) (приложения 1, 2).
6. Выбрать способы контроля собранных данных.
7. Провести наблюдение.
8. Оформить отчет, в котором представить:
  - 1) титульный лист (приложение 3);
  - 2) организационный план наблюдения;
  - 3) бланк опросного листа (анкеты);
  - 4) итоговая таблица;
  - 5) выводы по наблюдению.

**Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если работа выполнена в полном объеме, организационный план, бланк опросного листа и информация в итоговой таблице и выводы полностью соответствуют теме, целям и задачам исследования;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если работа выполнена в полном объеме, организационный план, бланк опросного листа и информация в итоговой таблице и выводы не полностью соответствуют теме, целям и задачам исследования;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если работа выполнена не в полном объеме, организационный план, бланк опросного листа и информация в итоговой таблице и выводы существенно не соответствуют теме, целям и задачам исследования;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если работа выполнена не в полном объеме, организационный план, бланк опросного листа и информация в итоговой таблице и выводы не соответствуют теме, целям и задачам исследования.