



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ
Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Республики Крым
«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)

Кафедра бухгалтерского учета, анализа и аудита

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной программы

_____ Н.Б. Демироглу
«02» _____ октября 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ Т.Н. Каджаметова
«02» _____ октября 2023 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ОПЦ.03 Статистика**

специальность 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Симферополь – 2023 г.

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине «ОПЦ.03 Статистика» для обучающихся специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

Составитель фонда оценочных средств _____ Э.А. Ваниева
(подпись)

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита
от «29» августа 2023 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой _____ Т.Н. Каджаметова
(подпись)

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании УМК факультета экономики, менеджмента и информационных технологий
от «30» сентября 2023 г., протокол № 1

Председатель УМК _____ К.М. Османов
(подпись)

1. Паспорт фонда оценочных средств

1.1. Область применения фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, осваивающих программу учебной дисциплины «ОПЦ.03 Статистика» по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

1.2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины «ОПЦ.03 Статистика» обучающийся должен овладеть следующими умениями и знаниями, которые формируют профессиональные и общие компетенции, предусмотренные федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 февраля 2018 г. № 69.

Код и наименование компетенций	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ПК 2.6. Осуществлять сбор информации о деятельности объекта внутреннего контроля по выполнению требований правовой и нормативной базы и внутренних регламентов	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; применять средства	актуальные профессиональные и социальные контексты, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структура плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения в профессиональной деятельности; методы сбора информации о деятельности объекта внутреннего контроля по выполнению требований

	информационных технологий для решения профессиональных задач; проводить сбор информации о деятельности объекта внутреннего контроля по выполнению требований правовой и нормативной базы и внутренних регламентов	правовой и нормативной базы и внутренних регламентов
--	---	--

2. Оценка результатов освоения учебной дисциплины

Основные показатели и критерии оценки результатов освоения учебной дисциплины представлены в таблице

Результаты освоения учебной дисциплины	Критерии оценки (основные показатели оценки результатов)	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: актуальные профессиональные и социальные контексты, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структура плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения в профессиональной деятельности; методы сбора информации о деятельности объекта внутреннего контроля по выполнению требований правовой и нормативной базы и внутренних регламентов	Сформированы основные понятия теории статистики, а также современные тенденции развития статистического учета; продемонстрировано понимание основных способов сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации; сформированы понятия в части ведения статистической деятельности и организации статистического учёта в Российской Федерации; выработаны формы, виды и способы статистических наблюдений, основные формы действующей статистической отчетности	практические задания, устный опрос	экзамен
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:	Осуществление поиска, интерпретации и	практические задания,	

<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; проводить сбор информации о деятельности объекта внутреннего контроля по выполнению требований правовой и нормативной базы и внутренних регламентов</p>	<p>применения положений по использованию основных методов и приёмов статистики для решения практических задач в профессиональной деятельности; умение собирать и регистрировать статистическую информацию, проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения; применение расчетов статистических показателей и умение формулировать основные выводы</p>	<p>устный опрос</p>
--	--	---------------------

3. Типовые задания для проведения текущего контроля, критерии и шкалы оценивания

3.1. Практические задания

Задания:

1. По данным выборочного обследования произведена группировка вкладчиков по размеру вклада в Сбербанке города: размер вклада, руб. - до 400; 400 - 600; 600 - 800; 800 - 1000; свыше 1000. Число вкладчиков - 45; 62; 115; 129; 90.

Определите:

- 1) размах вариации;
- 2) средний размер вклада;
- 3) среднее линейное отклонение;

- 4) дисперсию;
- 5) среднее квадратическое отклонение;
- 6) коэффициент вариации вкладов.

Эталонный ответ:

1. 600 руб.
2. 784 руб.
3. 184,8 руб.
4. 49824 руб²
5. 223,2 руб.
6. 28,5%

2. Как определяется «среднеквадратическое отклонение»?

- a) как разность между максимальным и минимальным значениями признака
- b) как средний квадрат отклонений индивидуальных значений признака от их средней величины
- c) как среднеарифметическая из абсолютных значений отклонений отдельных вариантов от их средней
- d) как корень квадратный из среднего квадрата отклонений индивидуальных значений признака от их средней величины
- e) как средний коэффициент вариации ряда

Эталонный ответ: d) как корень квадратный из среднего квадрата отклонений индивидуальных значений признака от их средней величины

3. Число вкладов населения в учреждениях Сберегательного банка (на начало года): 2018 г., 2019 г., 2020 г., 2021 г. Число вкладов – 141,0 млн. руб., 203,7 млн. руб., 210,9 млн. руб., 234,2 млн. руб. Определить ежегодные абсолютные приросты, коэффициенты роста и темпы прироста числа вкладов с постоянной и переменной базой.

Эталонный ответ:

С постоянной базой (2018 г. = 100%):

Год	Абс. прирост	Коэф. роста	Темп прироста (%)
2018	—	1,000	—
2019	62,7	1,445	44,5
2020	69,9	1,496	49,6
2021	93,2	1,661	66,1

С переменной базой (цепные):

Год	Абс. прирост	Коэф. роста	Темп прироста (%)
2018	—	—	—
2019	62,7	1,445	44,5
2020	7,2	1,035	3,5
2021	23,3	1,110	11,0

Контрольные вопросы:

1. Статистика как наука и отрасль практической деятельности
2. Чем регулируется статистическая деятельность в Российской Федерации?
3. Перечислите основные категории статистики

4. Охарактеризуйте предмет и метод статистики как общественной науки
5. Отрасли статистики и их взаимосвязь
6. Чем представлена современная организация статистики в России?
7. Принципы официального статистического учета и системы государственной статистики
8. Место статистики финансов в информационной системе России
9. Сущность и виды статистического наблюдения

Задания:

1. Найти параметры интервального ряда распределения по данным таблицы, а именно: моду, медиану, среднюю арифметическую величину, среднюю взвешенную величину, коэффициент вариации, среднее квадратическое отклонение

№ группы	Группы компаний по основным производственным фондам, млн. руб. (х)	Число компаний (fi)	Середина интервала (X_i) = (начало интервала+конец интервала)/2
1	10 - 25	2	17,5
2	25 - 33	8	29
3	33 - 42	14	37,5
4	42 - 49	9	45,5
5	49 - 62	3	55,5
	Всего:	36	—

Эталонный ответ:

Мода – интервал 33–42 млн руб. (наибольшая частота $f_i = 14$)

Медиана – в интервале 33–42 млн руб. (накопленная частота достигает половины от 36 на этом интервале)

Средняя арифметическая взвешенная $\approx 38,9$ млн руб. (расчёт: $\sum(X_i \cdot f_i) / \sum f_i$)

Среднее квадратическое отклонение $\approx 9,7$ млн руб.

Коэффициент вариации $\approx 24,9 \%$

2. Суммарные денежные доходы россиян в 2022 г. составили 13522,5 млрд. руб., из которых 8766,7 млрд. руб. составила оплата труда, 1748,4 млрд. руб. – социальные выплаты, 1541,7 млрд. руб. – доход от предпринимательской деятельности, 1201,5 млрд. руб. – доходы от собственности, остальное – прочие доходы. Рассчитать относительные величины структуры и координации, приняв за основу оплату труда. Построить секторную (круговую) диаграмму структуры доходов.

Эталонный ответ:

Оплата труда = 8766,7 млрд руб. → база для координации.

Относительные величины структуры (в % от 13522,5 млрд руб.):

- Оплата труда: 64,8%
- Социальные выплаты: 12,9%
- Доход от предпринимательства: 11,4%
- Доходы от собственности: 8,9%
- Прочие: 2,0%

Относительные величины координации (к оплате труда = 1):

- Социальные выплаты: 0,20
- Предпринимательство: 0,18
- Собственность: 0,14
- Прочие: 0,03

Секторная диаграмма строится по процентам структуры (64,8%; 12,9%; 11,4%; 8,9%; 2,0%).

3. Среднемесячная зарплата за вычетом налогов в организации составила: в базисном периоде 1 1548 рублей, в отчётном - 14005 рублей, цены на потребительские товары и услуги увеличились в отчётном периоде на 17,5%. Доля налогов в заработной плате в базисном периоде была равна 13%, в отчётном составляла 15%.

Рассчитайте:

- Индекс покупательной способности денег.
- Индекс номинальной и реальной заработной платы.

- Для каждого из следующих сценариев укажите, сколько фиктивных переменных, которые Вы использовали бы в модели регрессии, дано, что Вы всегда включаете постоянный член в регрессию. Кроме того, напишите краткий набросок модели, которую Вы могли бы использовать для каждого примера (с особым вниманием к построению фиктивных переменных. Вам не нужно давать конкретных примеров стандартных независимых переменных в уравнении регрессии.)

а) Вы создаете модель инвентаря для большого универмага и заинтересованы испытанием, отличаются ли инвентарь в каждом месяце, относительно накоплений в декабре.

б) Вы создаете модель участия рабочей силы для женщин в США, и Вы желаете проверить, отличается ли участие рабочей силы среди женщин на Юге, Севере, Востоке и Западе.

с) Вы создаете модель, анализируя возвращения портфеля инвентаря и заинтересованы в определении, отличаются ли возвращение инвентаря первой четверти от других в любые другие времена года.

Эталонный ответ:

– Индекс покупательной способности денег = $1 / \text{Индекс цен} = 1 / 1,175 \approx 0,851$

– Индекс номинальной заработной платы = $14005 / 1548 \approx 9,05$; индекс реальной заработной платы = $\text{Индекс номинальной} / \text{Индекс цен} = 9,05 / 1,175 \approx 7,70$

– **Фиктивные переменные:**

а) Месяц года → 11 фиктивных переменных (база — декабрь).

Модель: $\text{Инвентарь} = \beta_0 + \beta_1 \cdot D_{\text{янв}} + \dots + \beta_{11} \cdot D_{\text{ноя}} + \text{другие факторы}$

б) Регион (Юг, Север, Восток, Запад) → 3 фиктивных переменных (база — один регион, например Запад).

Модель: $\text{Участие в рабочей силе} = \beta_0 + \beta_1 \cdot D_{\text{Юг}} + \beta_2 \cdot D_{\text{Север}} + \beta_3 \cdot D_{\text{Восток}} + \text{другие факторы}$

с) Квартал года → 3 фиктивных переменных (база — 1-й квартал, если проверяем отличие 1-го от остальных, или наоборот).

Модель: $\text{*Доходность портфеля*} = \beta_0 + \beta_1 \cdot D_{\text{Q2}} + \beta_2 \cdot D_{\text{Q3}} + \beta_3 \cdot D_{\text{Q4}} + \text{другие факторы*}$

4. В изучении влияния множества качественных признаков на цены на билеты в кинотеатры в большой столичной области в течение 1964. R.D. Lampson получил следующую регрессию:

$$Y = 4.13 + 5.77 D_1 + 8.21 D_2 - 7.68 D_3 - 1.13 D_4 + 27.09 D_5 + 31.46 \log X_2$$

(2.04) (2.67) (2.51) (1.78) (3.58) (13.78)

Где $D_1 = 1$, если театр расположен в городе; $D_2 = 1$, если театр имел конструкцию с применением больших новшеств за последние 10 лет и 0 в обратном случае; $D_3 = 1$, если театр - 1 на открытом воздухе и 0 в противном случае; $D_4 = 1$, если театр предлагает стоянку для автомобилей и 0 в противном случае; $D_5 = 1$, если фильм является премьерой и 0 в противном случае; X_2 - средний процент от неиспользованного числа мест при сеансе; и Y - вечерняя цена билетов для взрослых(с).

Эталонный ответ:

Уравнение: $*Y = 4.13 + 5.77 \cdot D_1 + 8.21 \cdot D_2 - 7.68 \cdot D_3 - 1.13 \cdot D_4 + 27.09 \cdot D_5 + 31.46 \cdot \log X_2$ *

Интерпретация:

- D_1 (город): цена выше на 5.77 у.е.
- D_2 (новшеств): цена выше на 8.21 у.е.
- D_3 (открытый театр): цена ниже на 7.68 у.е.
- D_4 (стоянка): незначимо (коэффициент мал, возможна статистическая незначимость).
- D_5 (премьера): цена выше на 27.09 у.е. — наибольший эффект.
- $\log X_2$ (процент незанятых мест): отрицательная эластичность (чем больше пустых мест, тем ниже цена, но здесь коэффициент положительный — требуется проверка спецификации).

Контрольные вопросы:

1. Среднее квадратическое отклонение, порядок расчета по сгруппированным и не сгруппированным данным, интерпретация числовых значений
2. Индексы в социально-экономической статистике: задачи, принципы построения
3. Краткий обзор основных видов индексов
4. Методика построения агрегатных и средних индексов
5. Индивидуальные и общие (сводные) индексы — условия применения и правила построения
6. Система индексов переменного состава, постоянного состава и структурных сдвигов
7. Индексы цепные и базисные, в относительной и разностной форме
8. Способы взвешивания в аналитических (взвешенных) индексах
9. Задачи и основные приемы изучения динамики.
10. Понятие динамического ряда, виды рядов динамики, построение их графиков, система рядов динамики
11. Периодизация динамики: понятие, задачи, принципы

Критерии и шкала оценивания практических заданий

Шкалы оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	задание выполнено в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя; показан высокий уровень знания изученного материала по

	заданной теме; проявлено умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие выводы; работа выполнена без ошибок и недочетов или допущено не более одного недочета
«хорошо»	задание выполнено в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя; показан хороший уровень владения изученным материалом по заданной теме; работа выполнена полностью, но допущено в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета или не более двух недочетов
«удовлетворительно»	задание выполнено в установленный срок с частичным использованием рекомендаций преподавателя; продемонстрированы минимальные знания по основным темам изученного материала; выполнено не менее половины работы либо допущены в ней: не более двух грубых ошибок или не более одной грубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одна негрубая ошибка и три недочета, или четыре-пять недочетов
«неудовлетворительно»	число ошибок и недочетов превосходит норму, при которой может быть выставлена оценка «удовлетворительно», или правильно выполнено менее половины задания, или обучающийся не приступал к выполнению задания

3.2. Устный опрос

1. Статистический анализ миграционного движения населения РФ (или РК)
2. Статистическая оценка современного состояния сырьевого рынка России
3. Статистическая оценка уровня жизни населения РФ (или РК)
4. Статистический анализ интернет-рекламы в России
5. Современная организация статистики в России, принципы официального статистического учета и системы государственной статистики
6. Роль статистического наблюдения в комплексном социально-экономическом исследовании
7. Особенности организации статистического наблюдения в малых предприятиях Крыма
8. Значение индексного метода в экономических исследованиях
9. Место статистики финансов в информационной системе России
10. Статистический анализ платежного баланса страны
11. Финансовые показатели в системе национальных счетов
12. Динамика социальной структуры в России
13. Уровень жизни населения России и европейских стран

Критерии и шкала оценивания устных опросов

Шкалы оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	обучающийся полно изложил материал (ответил на вопрос), дал правильное определение основных понятий; обосновал свои суждения, применил знания на практике, привел необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; изложил материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка
«хорошо»	обучающийся дал ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допустил одну-две ошибки, которые сам же исправил, и одно-два недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого
«удовлетворительно»	обучающийся обнаружил знание и понимание основных положений рассматриваемого вопроса, но изложил материал неполно и допустил

	неточности в определении понятий или формулировке правил; не сумел достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; изложил материал непоследовательно и допустил ошибки в языковом оформлении излагаемого
«неудовлетворительно»	обучающийся обнаружил незнание большей части соответствующего вопроса, допустил ошибки в формулировке определений и правил, которые исказили их смысл, беспорядочно и неуверенно изложил материал

4. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации, критерии и шкалы оценивания

4.1. Экзамен

Вопросы (перечень заданий) для проведения экзамена

Теоретические вопросы

1. Статистика как наука и отрасль практической деятельности
2. Статистическая деятельность в Российской Федерации
3. Основные категории статистики
4. Предмет и метод статистики как общественной науки
5. Отрасли статистики и их взаимосвязь
6. Современная организация статистики в России, принципы официального статистического учета и системы государственной статистики
7. Место статистики финансов в информационной системе России
8. Сущность и виды статистического наблюдения
9. Программа и план статистического наблюдения
10. Формы, виды и способы статистического наблюдения
11. Ошибки статистического наблюдения и основные приемы их устранения
12. Защита статистической информации, необходимой для проведения государственных статистических наблюдений
13. Ответственность за нарушение порядка представления статистической информации, необходимой для проведения государственных статистических наблюдений
14. Пути совершенствования статистического наблюдения
15. Перепись как специально организованное статистическое обследование
16. Специфика переписи населения в различных странах и эпохах
17. Особенности переписи населения, проведенной в России в 2021 году
18. Перепись населения в Республике Крым в 2014 году
19. Микроперепись населения РФ 2015 года
20. Задачи статистической сводки и ее содержание
21. Виды статистических группировок
22. Принципы построения статистических группировок и классификаций
23. Сравнимость статистических группировок. Вторичная группировка
24. Понятие и виды статистических таблиц
25. Основные элементы статистической таблицы
26. Основные правила построения и анализа статистических таблиц
27. Графическое представление статистической информации
28. Роль и значение графического метода в статистике
29. Общие правила построения графического изображения

30. Классификация основных видов статистических графиков
31. Диаграммы сравнения. Диаграммы структуры
32. Диаграммы динамики. Статистические карты
33. Правила построения графиков. Графики, выполняющие специальные функции
34. Ряды распределения и их значение
35. Абсолютные показатели в статистике
36. Относительные показатели: понятие, виды и способы расчета
37. Средние показатели: понятие, виды и способы расчета
38. Структурные средние: понятие, виды и способы расчета
39. Основные показатели вариации и способы их расчета
40. Использование показателей вариации в анализе взаимосвязей
41. Цели и этапы выборочного наблюдения
42. Собственно-случайная (простая случайная) выборка
43. Механическая (систематическая) выборка
44. Типическая (стратифицированная) выборка
45. Серийная выборка
46. Ошибки выборочного наблюдения
47. Виды отбора единиц в выборочную совокупность
48. Понятие о рядах динамики и их виды
49. Сопоставимость уровней и смыкание рядов динамики
50. Аналитические показатели ряда динамики

Практические задания

1. В отчетном периоде планировалась снизить трудоемкость единицы продукции на 20 часов при уровне базисного периода 300 часов. Фактическая трудоемкость в отчетном периоде составила 290 часов. Определите относительные показатели плана, выполнения плана и динамики.

Ответ: Плановый показатель: 0.933 (93.3%); Выполнение плана: 1.04 (104%); Динамика: 0.967 (96.7%).

2. Найти средний размер депозита в банке, если банк принимает к размещению следующие виды депозитов:

Тип депозита	Средний размер депозита данного вида, в тыс. руб.	Всего в банке размещено депозитов данного вида, в шт.
Закрытый (без возможности пополнения и снятия) / С возможностью пополнения	902	45 200
С возможностью снятия	390	38 700
Открытый (с возможностью пополнения и снятия)	630	29 500
	510	52 00

Ответ: Средний размер депозита ≈ 699.47 тыс. руб..

3. Объем производства конфет «Мишка на севере» планировалось увеличить в 1,15раза. Фактически объем производства этих конфет увеличился по сравнению с базисным периодом на 17,5%. Определите относительный показатель выполнения плана.

Ответ: Относительный показатель выполнения плана ≈ 1.022 (102.2%).

4. Имеются следующие данные о непрерывном стаже 100 сотрудников компании:

5, 1, 7, 2, 1, 5, 8, 10, 20, 7, 2, 3, 5, 1, 4, 8, 15, 3, 1, 9, 6, 2, 10, 10, 4, 4, 12, 13, 8, 7, 2, 4, 3, 5, 6, 15, 20, 21, 6, 8, 10, 13, 7, 12, 9, 9, 12, 8, 24, 25, 17, 18, 11, 13, 5, 6, 8, 14, 15, 20, 22, 17, 18, 19, 10, 12, 15, 21, 19, 18, 26, 2, 14, 7, 6, 9, 10, 11, 22, 28, 20, 26, 25, 24, 23, 22, 21, 20, 19, 18, 17, 16, 15, 14, 9, 9, 6, 5, 22, 6.

Постройте ряд распределения, выделив группы с равными интервалами в 5 лет /первая группа «от 5 лет»/.

Примерный ответ:

Границы групп и число сотрудников:

5 — 9 лет: 41 чел.

10 — 14 лет: 19 чел.

15 — 19 лет: 16 чел.

20 — 24 лет: 15 чел.

25 лет и более: 9 чел.

5. По результатам выборочного обследования жилищных условий населения в городе доля людей, не обеспеченных жильем в соответствии с социальными нормами, составляет 30%, а средняя ошибка выборки – 2.5%. С вероятностью до 0,997 определите, в каких пределах находится доля людей, не обеспеченных жильем в генеральной совокупности.

Ответ: Доля в генеральной совокупности находится в пределах от 22.5% до 37.5%.

Вариант экзаменационного билета

1. Объясните место статистики финансов в информационной системе России

2. Дайте ответ на поставленный вопрос: Что такое серийная выборка?

3. Выполните практическую работу:

Найти средний размер депозита в банке, если банк принимает к размещению следующие виды депозитов:

Тип депозита	Средний размер депозита данного вида, в тыс. руб.	Всего в банке размещено депозитов данного вида, в шт.
Закрытый (без возможности пополнения и снятия) / С возможностью пополнения	902	45 200
С возможностью снятия	390	38 700
Открытый (с возможностью пополнения и снятия)	630	29 500
	510	52 600

Критерии и шкала оценивания экзамена

Шкалы оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	обучающийся проявил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного программного материала, самостоятельно выполнил все предусмотренные программой задания, глубоко усвоил литературу, рекомендованную программой; разобрался в основных концепциях по изучаемой учебной дисциплине, проявил творческие способности в понимании и изложении учебного программного материала. Ответ студента отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично

«хорошо»	обучающийся проявил достаточно полное знание учебно-программного материала; не допустил в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнил все предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу, рекомендованную программой, показал систематический характер знаний по учебной дисциплине, достаточный для дальнейшей учёбы, а также способность к их самостоятельному пополнению
«удовлетворительно»	обучающийся показал знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, самостоятельно выполнил основные предусмотренные программой задания, однако допустил погрешности, наиболее существенные из которых устранил под руководством преподавателя. В ответе в рамках проведения промежуточной аттестации также допустил погрешности, наиболее существенные из которых устранил под руководством преподавателя
«неудовлетворительно»	у обучающегося обнаружены пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебно-программного материала. Студент не выполнил самостоятельно предусмотренные программой основные задания или допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, допустил существенные ошибки при ответе