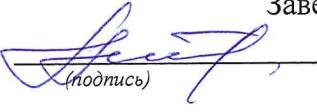


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Новосибирский государственный  
архитектурно-строительный университет (Сибстрин)»

Кафедра Экономики, управления, социологии, педагогики  
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕН  
на заседании кафедры ЭУСП  
«06» декабря 2021 г., протокол №6

Заведующий кафедрой  
  
(подпись) /Нижальская Н.И./  
ФИО

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

Статистика  
наименование дисциплины

38.03.01 Экономика  
код и наименование направления подготовки/специальности

Экономика предприятий и организаций  
наименование ОПОП ВО (направленность/профиль )

бакалавр  
квалификация выпускника

# 1 Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы дисциплины.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания (по ФГОС 3++) и компетенций и их компонент (по ФГОС 3+) приведена в п.2 рабочей программы дисциплины.

## 1.1 Формирование и контроль показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3, 4 рабочей программы дисциплины.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Контролируемый раздел (тема дисциплины)	Вид аттестации (текущий контроль, промежуточная аттестация)	Наименование оценочного средства
Знает: ОПК-2.1. Математический аппарат, необходимый для решения задач в области экономики	Тема 6. Выборочные наблюдения Тема 8. Основы корреляционного и регрессионного анализа	промежуточная аттестация (зачет) текущий контроль	зачётные билеты вопросы для собеседования
Умеет: ОПК-2.1. Использовать математический аппарат для решения задач в области экономики	Тема 6. Выборочные наблюдения Тема 8. Основы корреляционного и регрессионного анализа	промежуточная аттестация (зачет) текущий контроль	зачётные билеты вопросы для собеседования разноуровневые задачи (задания)
Имеет навыки: ОПК-2.1. Применения математического аппарата для решения поставленных экономических задач	Тема 6. Выборочные наблюдения Тема 8. Основы корреляционного и регрессионного анализа	промежуточная аттестация (зачет) текущий контроль	зачётные билеты вопросы для собеседования разноуровневые задачи (задания)
Знает: ОПК-2.2. Статистические методы и инструментарий сбора и обработки данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	Тема 1. Основные понятия статистики Тема 2. Статистическое наблюдение Тема 3. Сводка и группировка Тема 4. Статистическое оценивание параметров распределения	промежуточная аттестация (зачет) текущий контроль	зачётные билеты вопросы для собеседования тестовые задания
Умеет: ОПК-2.2. Осуществлять сбор и обработку данных с применением статистических методов и инструментов	Тема 1. Основные понятия статистики Тема 2. Статистическое наблюдение Тема 3. Сводка и группировка Тема 4. Статистическое оценивание параметров распределения	промежуточная аттестация (зачет) текущий контроль	зачётные билеты вопросы для собеседования разноуровневые задачи (задания)

Имеет навыки: ОПК-2.2. Сбора и обработки данных с применением статистических методов и инструментов для решения задач в области экономики	Тема 1. Основные понятия статистики Тема 2. Статистическое наблюдение Тема 3. Сводка и группировка Тема 4. Статистическое оценивание параметров распределения	промежуточная аттестация (зачет) текущий контроль	зачётные билеты вопросы для собеседования разноуровневые задачи (задания)
Знает: ОПК-2.3. Статистические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов и потребителей	Тема 5. Анализ показателей динамики Тема 7. Экономические индексы	промежуточная аттестация (зачет) текущий контроль	зачётные билеты вопросы для собеседования
Умеет: ОПК-2.3. Рассчитывать статистические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов и потребителей	Тема 5. Анализ показателей динамики Тема 7. Экономические индексы	промежуточная аттестация (зачет) текущий контроль	зачётные билеты вопросы для собеседования разноуровневые задачи (задания)
Имеет навыки: ОПК-2.3. Проведения анализа статистических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов и потребителей	Тема 5. Анализ показателей динамики Тема 7. Экономические индексы	промежуточная аттестация (зачет) текущий контроль	зачётные билеты вопросы для собеседования разноуровневые задачи (задания)

### 1.2 Критерии оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачленено», «Зачленено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	знания терминов, определений, понятий;
	объем освоенного материала, усвоение всех тем, разделов дисциплины;
	полнота, системность, прочность знаний;
	правильность ответов на вопросы;
	четкость изложения изученного материала;
Умения	степень самостоятельности выполнения действия (умения);
	осознанность выполнения действия (умения);
	умение анализировать изученный материал;
	умение выбирать методику выполнения задания;
	умение выполнять задания различной сложности;
Навыки	навыки самопроверки, качество сформированных навыков;
	навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач;
	навыки представления результатов решения задач, качество оформления заданий;
	навыки обоснования выполнения заданий, принятия решений;
	быстрота и качество выполнения заданий.

## 2 Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций при проведении промежуточной аттестации

### 2.1 Промежуточная аттестация по дисциплине

Форма(ы) промежуточной аттестации: **зачет**

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения зачета во 2 семестре:

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания	Код индикатора достижения компетенции
	Тема 1. Основные понятия статистики.	1. Кто из учёных предложил использовать термин «статистика»? а) Кетле; б) Ахенваль; в) Пирсон. 2. Что изучает статистика? а) количественную сторону массовых общественных явлений и процессов; б) качественную сторону массовых общественных явлений и процессов; в) количественную сторону массовых общественных явлений и процессов в неразрывной связи с их качественной определённостью. 3. Сколько уровней в системе органов государственной статистики в настоящее время? а) один; б) два; в) три.	ОПК-2.2.
	Тема 2. Статистическое наблюдение	1. Если обследованию подлежит лишь часть изучаемой совокупности, то данное наблюдение называется: а) сплошное; б) выборочное. 2. Документальное наблюдение применяется при: а) переписи населения; б) выборочной проверке качества продукции; в) статистической отчетности. 3. По организационным формам различают наблюдения: а) текущее, периодическое, единовременное; б) непосредственное, документальное, опрос; в) отчетность, специально организованное наблюдение, регистр.	ОПК-2.2.
	Тема 3. Сводка и группировка	1. Какая группировка проводится для изучения состава совокупности? а) типологическая; б) структурная; в) аналитическая. 2. Как называется число, показывающее, как часто встречается то или иное значение признака? а) вариант; б) частота. 3. Сколько видов у относительных величин? а) три; б) пять; в) семь.	ОПК-2.2.
	Тема 4. Статистическое оценивание параметров распределения	1. В чём состоит назначение средней величины? а) показывает индивидуальные различия единиц совокупности; б) обобщает количественную вариацию признака. 2. В каких единицах измеряется размах вариации? а) в единицах измерения признака; б) не имеет единиц измерения; в) в процентах. Дисперсия характеризует: 3. а) динамику явлений; б) взаимосвязь между явлениями; в) колеблемость в явлениях.	ОПК-2.2.

Тема 5. Анализ показателей динамики	<p>1. С каким периодом или моментом времени сравниваются уровни при расчёте цепных показателей анализа рядов динамики?</p> <p>а) с предыдущим; б) с начальным.</p> <p>2. Какое из этих утверждений неверно:</p> <p>а) произведение базисных темпов роста дает цепной темп роста; б) базисный абсолютный прирост равен сумме цепных абсолютных приростов.</p> <p>3. Какую среднюю используют при расчете среднего уровня полного интервального ряда динамики:</p> <p>а) среднюю арифметическую простую; б) среднюю хронологическую простую.</p>	ОПК-2.3.
Тема 6. Выборочные наблюдения	<p>1. Та совокупность, из которой производится отбор единиц для изучения, называется:</p> <p>а) генеральной; б) выборочной; в) общей г) изучаемой.</p> <p>2. Механический отбор выборочной совокупности применяется когда:</p> <p>а) единицы в генеральной совокупности расположены в случайном порядке; б) единицы в генеральной совокупности упорядочены; в) генеральная совокупность разбита на однородные группы; г) генеральная совокупность разбита на неоднородные группы.</p> <p>3. Объём повторной выборки напрямую зависит от показателей:</p> <p>а) коэффициент доверия; б) дисперсия; в) ошибка выборки; г) объём генеральной совокупности.</p>	ОПК-2.1.
Тема 7. Экономические индексы	<p>1. В общем индексе выручки от реализации товаров изменяется:</p> <p>а) количество единиц; б) цена за единицу; в) цена и количество.</p> <p>2. В общем индексе физического объема изменяется:</p> <p>а) цена за единицу; б) количество единиц; в) цена и количество единиц.</p> <p>3. Влияние двух факторов на изменение средней величины показывает:</p> <p>а) индекс переменного состава; б) индекс постоянного состава; в) индекс структурных сдвигов.</p>	ОПК-2.3.
Тема 8. Основы корреляционного и регрессионного анализа	<p>1. Сила связи – это</p> <p>а) размер изменения признака <math>Y</math> при единичном изменении признака <math>X</math>; б) вероятность определения признака <math>Y</math>; в) расчет балансового уравнения; г) функция распределения признака.</p> <p>2. При функциональной связи:</p> <p>а) заданному значению фактора соответствует распределение значений результата; б) заданному значению фактора соответствует определенное значение результата; в) согласованность в изменениях взаимодействующих факторов есть, но среди них нельзя выделить фактор и следствие; г) функция распределения признака не известна.</p> <p>3. При прямой связи:</p> <p>а) заданному значению фактора соответствует рас-</p>	ОПК-2.1.

	<p>пределение значений результата;</p> <p>б) заданному значению фактора соответствует определенное значение результата;</p> <p>в) рост фактора приводит к росту результата;</p> <p>г) рост фактора приводит к снижению результата.</p>	
--	--	--

## 2.2 Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Тематика курсовых работ и/или курсовых проектов:

**Не предусмотрено**

### 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

#### 3.1 Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

**Не предусмотрено.**

#### 3.2 Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится во 2 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не засчитано	Засчитано
знания терминов, определений, понятий;	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
объем освоенного материала, усвоение всех тем, разделов дисциплины;	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины в полном объёме
полнота, системность, прочность знаний;	Знания материала бессистемные, не отвечает на большинство вопросов по темам дисциплины	Даёт достаточно четкие и полные ответы на вопросы
правильность ответов на вопросы;	Неправильно отвечает на большинство вопросов, допускает грубые ошибки	Отвечает на вопросы правильно
четкость изложения изученного материала;	Излагает знания без логической последовательности, не сопровождает ответ рисунками, схемами	Излагает материал достаточно четко, без нарушений в логической последовательности. Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не засчитано	Засчитано
степень самостоятель-	Не может самостоятельно	Выполняет задание самостоятельно,

ности выполнения действия (умения);	выполнить задание	грамотно выбирает стандартную методику, использует нужную литературу при необходимости
осознанность выполнения действия (умения);	Выполняет задания по примеру, не осознанно, не может ответить на вопросы преподавателя по алгоритму и методике решения	Выполняет задания осознанно, допускает недочеты, может уверенно ответить на вопросы преподавателя по алгоритму и методике решения
умение анализировать изученный материал;	Не имеет навыков анализа изученного материала,	Делает корректные выводы по изученному материалу,
умение выбирать методику выполнения задания;	Не может выбрать методику выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий
умение выполнять задания различной сложности;	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения стандартных учебных заданий

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
навыки самопроверки, качество сформированных навыков;	Навыки самопроверки отсутствуют	Имеет навыки самопроверки, хорошо сформированы навыки выполнения заданий
навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач;	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы по результатам решения задачи
навыки обоснования выполнения заданий, принятия решений;	Допускает грубые ошибки при обосновании методики выполнении заданий, не может принять верное решение	Алгоритм выполнения задания верный, принимает верные решения
быстрота и качество выполнения заданий.	Задания выполняет с низким качеством, крайне медленно	Выполняет задания уверенно, с хорошим качеством

### 3.3 Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Не предусмотрено.

### 4 Контрольные задания для оценивания формирования компетенций при проведении текущего контроля по дисциплине

Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций и процедуры оценивания при проведении текущего контроля представлены в соответствующих приложениях ФОС.

*Пример зачетного билета*

	МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин)»

Направление 38.03.01 Экономика

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Наименование ОПОП ВО Экономика предприятий и организаций  
(профиль подготовки/программа/специализация)

Кафедра Экономики, управления, социологии, педагогики  
(наименование кафедры)

Дисциплина Статистика  
(наименование дисциплины)

**ЗАЧЕТНЫЙ БИЛЕТ № 1**

1. Тест.

1. Кто из учёных предложил использовать термин «статастика»?
  - а) Кетле; б) Ахенваль; в) Пирсон.
2. Если обследованию подлежит лишь часть изучаемой совокупности, то данное наблюдение называется:
  - а) сплошное; б) выборочное.
3. Документальное наблюдение применяется при:
  - а) переписи населения; б) выборочной проверке качества продукции;
  - в) статистической отчетности.
4. Какая группировка проводится для изучения состава совокупности?
  - а) типологическая; б) структурная; в) аналитическая.
5. Как называется число, показывающее, как часто встречается то или иное значение признака?
  - а) вариант; б) частота.
6. Сколько видов у относительных величин?
  - а) три; б) пять; в) семь.
7. В каких единицах измеряется размах вариации?
  - а) в единицах измерения признака; б) не имеет единиц измерения;
  - в) в процентах.
8. Дисперсия характеризует:
  - а) динамику явлений; б) взаимосвязь между явлениями;
  - в) колеблемость в явлениях.
9. Какую среднюю используют при расчете среднего уровня полного интервального ряда динамики:
  - а) среднюю арифметическую простую;
  - б) среднюю хронологическую простую.
10. Какое из этих утверждений неверно:
  - а) произведение базисных темпов роста дает цепной темп роста;
  - б) базисный абсолютный прирост равен сумме цепных абсолютных приростов.

2. Задача.

Работники малого предприятия по размеру заработной платы в месяц характеризуются следующими данными:

Порядковый номер	Заработка плата, тыс. руб.
1	45,5
2	36,4
3	30,3
4	25,5
5	22,7
6	20,2
7	18,0

Рассчитать размах вариации и среднее линейное отклонение, указать их единицы измерения.

Составитель \_\_\_\_\_ Е.С. Шмарихина  
(подпись)

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Н.И. Нижальская  
(подпись)

« \_\_\_\_ » 20 г.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное образовательное учреждение  
высшего образования «Новосибирский государственный  
архитектурно-строительный университет (Сибстрин)»

Кафедра Экономики, управления, социологии, педагогики  
(наименование кафедры)

**Вопросы для собеседования**

по дисциплине Статистика  
(наименование дисциплины)

1. Статистика: понятие, ее предмет и метод.
2. Организация статистики в России.
3. Основные категории статистики.
4. Статистическое наблюдение: понятие, программно-методологические и организационные вопросы.
5. Организационные формы статистического наблюдения.
6. Способы статистического наблюдения.
7. Виды статистического наблюдения.
8. Статистическая сводка и группировка: назначение, понятие, виды.
9. Основные этапы проведения группировок.
10. Ряды распределения: понятие, виды, графическое изображение, приемы анализа.
11. Статистические таблицы: понятие, виды, правила построения.
12. Статистические графики: понятие, виды, правила построения.
13. Абсолютные и относительные статистические величины: понятие, виды, способы расчёта, единицы измерения.
14. Средние величины: понятие, классы. Степенные средние величины.
15. Расчёт средней величины в рядах распределения.
16. Структурные средние величины.
17. Вариация признака: понятие, необходимость статистического изучения.
18. Показатели вариации.
19. Выборочное наблюдение: основные понятия, цель, принцип, необходимость применения. Использование выборочного наблюдения в статистической практике.
20. Способы формирования выборочной совокупности, виды отбора.
21. Расчет ошибок выборочного наблюдения. Распространение данных выборочного наблюдения на генеральную совокупность.
22. Расчет объёма выборки.
23. Понятие о связи. Задачи статистического изучения взаимосвязей. Виды и формы связей.
24. Этапы корреляционно-регрессионного анализа. Расчет параметров уравнения регрессии, их экономический смысл.
25. Ряды динамики: понятие, виды, правила построения.
26. Показатели анализа рядов динамики.
27. Средние показатели ряда динамики.
28. Проверка ряда динамики на наличие тренда.
29. Выявление тенденций развития в рядах динамики: метод укрупнения интервалов и метод скользящей средней.
30. Выявление тенденций развития в рядах динамики: метод аналитического выравнивания.

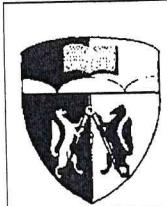
31. Изучение сезонных колебаний в рядах динамики.
  32. Взаимосвязанные ряды динамики, их анализ.
  33. Индексы: понятие, решаемые задачи, единицы измерения, виды.
  34. Агрегатный индекс как основная форма общих индексов.
  35. Общие индексы как средние из индивидуальных индексов.
- 

**Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он знает термины и определения, основной материал дисциплины, даёт правильные ответы на дополнительные вопросы;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он не знает терминов и определений, значительной части материала дисциплины, неправильно отвечает на большинство вопросов, допускает грубые ошибки.

Составитель \_\_\_\_\_ Е.С. Шмарихина  
(подпись)

«\_\_\_\_» 20 г.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Новосибирский государственный  
архитектурно-строительный университет (Сибстрин)»

Кафедра Экономики, управления, социологии, педагогики  
(наименование кафедры)

**Комплект разноуровневых задач (заданий)**

по дисциплине Статистика  
(наименование дисциплины)

**1 Задачи базового уровня**

**Задача 1.**

По России показатель ожидаемой продолжительности жизни при рождении в 2013 г. составил 65,1 лет у мужчин, 76,3 года у женщин. Аналогичный показатель в 2018 г. был равен 67,8 года у мужчин и 77,8 лет у женщин.

Рассчитать относительные величины динамики и сравнения. Пояснить, что показывает каждая из них.

**Задача 2.**

Добыча нефти в России за 2014-2018 гг. характеризуется следующими данными:

Год	Добыча, млн т
2014	526
2015	534
2016	548
2017	547
2018	556

Рассчитать:

- 1) среднегодовую добычу нефти за 2014-2018 гг.,
- 2) цепные и базисные абсолютные приrostы и коэффициенты роста добычи нефти.

**Задача 3.**

Результаты проверки качества изготовления масла представлены в следующем виде:

Группы проб масла по содержанию воды (граммов воды на кг масла)	Количество проб масла, единиц
10-11	10
11-12	23
12-13	36
13-14	7
14-15	5
15-16	4
Итого:	85

Рассчитать моду и медиану, указать единицы измерения, пояснить, что показывает каждая из них.

## 2 Задачи продвинутого уровня

### Задача 1.

Работники малого предприятия по размеру заработной платы в месяц характеризуются следующими данными:

Порядковый номер	Заработка плата, тыс. руб.
1	45,5
2	36,4
3	30,3
4	25,5
5	22,7
6	20,2
7	18,0

Рассчитать показатели вариации, указать их единицы измерения.

### Задача 2.

Число прибывших на постоянное место жительства в Новосибирскую область характеризуется следующими данными:

Год	Число прибывших, человек	Изменение по сравнению с предыдущим годом			
		Абсолютный прирост, человек	Коэффициент роста	Коэффициент прироста	Абсолютное значение 1 % прироста, человек
2016	83 934	x	x	x	x
2017		2366			
2018				0,053	
2019			0,902		

Рассчитать:

- 1) показатели, отсутствующие в таблице,
- 2) среднегодовые показатели уровня ряда, абсолютного прироста, коэффициента роста, коэффициента прироста.

### Задача 3.

Численность постоянного населения России на начало года характеризуется следующими данными:

Год	Численность постоянного населения России на начало года, млн. человек
2005	145,0
2006	142,8
2010	141,9
2011	142,9
2015	146,3
2016	146,5
2019	146,7
2020	146,7

Рассчитать среднегодовую численность постоянного населения России за 2005-2020 гг.

### 3 Задачи углубленного уровня

#### Задача 1.

Имеются данные о продаже товаров в магазине:

Товарная группа	Выручка от реализации, тыс. руб.		Изменение цены товара в текущем году по сравнению с базисным годом, %
	Базисный год	Текущий год	
Консервы рыбные	200	300	+5
Консервы мясные	300	450	+10
Консервы овощные	250	200	-5

Рассчитать:

- 1) индивидуальные индексы выручки от реализации, цены, физического объема продаж;
- 2) общий индекс выручки от реализации, цены, физического объема продаж;
- 3) абсолютный прирост выручки от реализации в отчетном году по сравнению с базисным годом за счет изменения цены и физического объема продаж.

Сделать выводы.

#### Задача 2.

При выборочном бесповторном собственно-случайном отборе 1% коробок конфет со стандартным весом 20 кг получены следующие данные о недовесе:

Недовес 1 коробки, кг	Число коробок
0,3-0,5	30
0,5-0,7	45
0,7-0,9	50
0,9-1,1	20
1,1-1,3	5
Итого:	150

Рассчитать:

- 1) средний недовес одной коробки в выборке;
- 2) долю коробок с недовесом до 0,5 кг в выборке;
- 3) с вероятностью 0,954 пределы, в которых можно ожидать средний недовес одной коробки в генеральной совокупности;
- 4) с вероятностью 0,997 пределы, в которых можно ожидать долю коробок с недовесом до 0,5 кг в генеральной совокупности.

#### Задача 3.

С помощью линейного коэффициента корреляции установите направление и оцените тесноту связи между стажем работы и заработной платой работников предприятия. Сделайте выводы.

№ работника	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Стаж работы, лет	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Заработка плата, тыс. руб	25,5	27,7	30,0	33,5	36,6	40,5	45,1	47,2	49,0	51,1

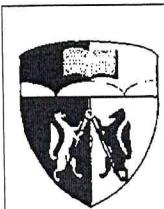
#### Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если все расчёты выполнены верно, студент правильно выбирает алгоритм выполнения задания;

- оценка «не зачтено», если студент допускает грубые ошибки при обосновании методики выполнении заданий, не может принять верное решение.

Составитель \_\_\_\_\_ Е.С. Шмарихина  
(подпись)

«\_\_\_\_» 20 г.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное образовательное учреждение  
высшего образования «Новосибирский государственный  
архитектурно-строительный университет (Сибстрин)»

Кафедра Экономики, управления, социологии, педагогики  
(наименование кафедры)

**Комплект тестовых заданий**

по дисциплине Статистика  
(наименование дисциплины)

1. Статистика – это ...

- а) цифровой материал, служащий для характеристики какой-либо области общественных явлений или территориального распределения какого-то показателя;
- б) отрасль практической деятельности, которая имеет своей целью сбор, обработку, анализ и публикацию массовых данных о различных явлениях общественной жизни;
- в) область знаний, объединяющая принципы и методы работы с числовыми данными, характеризующими массовые явления.

*Ответы: 1) а; 2) б; 3) в; 4) а, б, в.*

2. Номинальная шкала измерения признаков это ...

- 1) распределение работников предприятия по профессиям;
- 2) распределение фермерских хозяйств по размеру посевных площадей;
- 3) распределение семей по числу детей;
- 4) распределение студентов по размеру стипендии.

*Выберите один правильный ответ.*

3. Шкала отношений измерения признаков это ...

- 1) распределение работников предприятия по профессиям;
- 2) распределение фермерских хозяйств по размеру посевных площадей;
- 3) распределение семей по числу детей;
- 4) распределение студентов по оценкам, полученным на экзамене.

*Выберите один правильный ответ.*

4. По организационным формам различают наблюдения:

- 1) текущее, периодическое, единовременное;
- 2) сплошное, выборочное, основного массива, монографическое;
- 3) непосредственное, документальное, опрос;
- 4) отчетность, специально организованное наблюдение, регистр.

*Выберите один правильный ответ.*

5. Единовременное наблюдение применяется при:

- а) переписи населения; б) учете незавершенного строительства.

*Ответы: 1) а; 2) б; 3) а, б; 4) - .*

6. Сплошное наблюдение применяется при:

- а) переписи населения; б) учёте браков среди населения.

*Ответы: 1) а; 2) б; 3) а, б; 4) - .*

7. Документальное наблюдение применяется при:

а) переписи населения; б) выборочной проверке качества продукции (путем взвешивания).

Ответы: 1) а; 2) б; 3) а,б; 4) - .

8. Способами проведения статистического наблюдения не являются:

- |                    |                       |                         |
|--------------------|-----------------------|-------------------------|
| а) экспедиционный; | б) корреспондентский; | в) саморегистрационный; |
| г) документальный; | д) опрос,             | е) анкетный.            |

9. Перепись населения проводилась в период с 14 по 25 октября. Моментом счёта было 00 часов 14 октября. Переписчик пришел 20 октября. В этой семье 19 октября умер человек. Как должен поступить переписчик:

- а) не вносить сведения об умершем в переписной лист;  
б) внести сведения об умершем как о живом в переписной лист.

10. На оптовую торговую базу каждый месяц поступает партия товара. Для проверки его качества отбирается десятая часть партии и путем тщательного осмотра каждой единицы товара определяется и фиксируется его качество. К какому виду наблюдения по времени можно отнести это обследование партии товара?

- а) текущее;      б) периодическое;      в) единовременное.

Выберите один правильный ответ.

.....  
**Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если набрано 9-10 баллов;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если набрано 6-8 баллов;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если набрано 3-5 баллов;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если набрано 1-2 баллов.

Составитель \_\_\_\_\_   
(подпись) Е.С. Шмарихина

«\_\_\_\_ » 20 г.