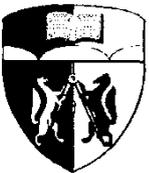


ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кафедра ЭУСП  
(наименование кафедры)

**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)*

## 1 Формирование компетенций, критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2.2 рабочей программы дисциплины.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания (результатов обучения по дисциплине) приведена в п.2.2 рабочей программы дисциплины.

### 1.1 Формирование компетенций

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.4.1 рабочей программы дисциплины.

В результате освоения дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции
	ОПК-2. Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач

### 1.2 Критерии оценивания компетенций и шкалы оценивания

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

Показателями оценивания являются знания, умения 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: *зачета*

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения экзамена в 2 семестре :

е:

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

	распределения	<p>количественную вариацию признака.</p> <p>2. В каких единицах измеряется размах вариации? а) в единицах измерения признака; б) не имеет единиц измерения; в) в процентах.</p> <p>Дисперсия характеризует:</p> <p>3. а) динамику явлений; б) взаимосвязь между явлениями; в) колеблемость в явлениях.</p>		
	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;</p> <p>б) среднюю хронологическую простую.</p>	ОПК-2	Экзаменационные билеты, разноуровневые задачи
	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	Экзаменационные билеты, разноуровневые задачи
	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;</p> <p>б) индекс постоянного состава;</p> <p>в) индекс структурных сдвигов.</p>	ОПК-2	Экзаменационные билеты, разноуровневые задачи. доклад
	Тема 8. Основы	1. Сила связи – это	ОПК-2	Экзаменационные

	корреляционного и регрессионного анализа	<p>а) размер изменения признака У при единичном изменении признака Х;  б) вероятность определения признака У;  в) расчет балансового уравнения;  г) функция распределения признака.</p> <p>2. При функциональной связи:  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:  а) заданному значению фактора соответствует распределение значений результата;  б) заданному значению фактора соответствует определенное значение результата;  в) рост фактора приводит к росту результата;  г) рост фактора приводит к снижению результата.</p>		билеты, разноуровневые задачи, тесты
--	--	---	--	--------------------------------------

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

*3.1Процедура 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 в 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 зачтено	Зачтено
знания терминов,	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения

определений, понятий;		
объем освоенного материала, усвоение всех тем, разделов дисциплины;	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины в полном объеме
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 зачтено	Зачтено
степень самостоятельности выполнения действия (умения);	Не может самостоятельно выполнить задание	Выполняет задание самостоятельно, 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, допуская 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 представления результатов решения задач, качество оформления заданий;	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно
навыки обоснования выполнения заданий, принятия решений;	Допускает грубые ошибки при обосновании методики выполнения 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.

## Форма экзаменационного /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 ЭУСП  
*(наименование кафедры)*Дисциплина Статистика  
*(наименование дисциплины)*ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Множественная регрессионная модель.
2. Построение точечных оценок в Excel.
3. Задача.

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

Порядковый номер	Заработная 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.

## Оформление примеров тестовых заданий

	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)

Дисциплина Статистика  
(наименование дисциплины)

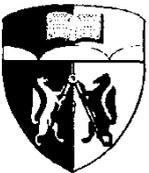
№ задания	Содержание задания	Правильный ответ	Компетенция	Время выполнения задания, мин
Задания закрытого типа				
1	Кто из учёных предложил использовать термин «статистика»	<b>1. Кетле;</b> 2. Ахенваль; 3. Пирсон 4. Друкер.	ОПК-1	5 минут
2	Документальное наблюдение применяется при	<b>1. переписи населения;</b> 2. выборочной проверке качества продукции; 3. статистической отчетности. 4. стендовое наблюдение	ПК-1	5 минут
3	По организационным формам различают наблюдения:	<b>1. текущее, периодическое, единовременное;</b> 2. сплошное, выборочное, основного массива, монографическое; 3. непосредственное, документальное, опрос; 4. отчетность, специально организованное наблюдение, регистр.	ПК-4	5 минут
Задания открытого типа				
1	Назовите понятие : отрасль практической деятельности, которая имеет своей целью сбор, обработку, анализ и публикацию массовых данных о различных явлениях общественной жизни;	<b>Статистика</b>	ОПК-1	5 минут

**Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если набрано баллов более 60, правильных ответов;
  - оценка «не зачтено» выставляется студенту, если набрано баллов менее 60 правильных ответов.
- ;

Составитель: Е.С.Шмарихина

*Оформление тем для эссе (рефератов, докладов, сообщений)*

	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)

**Темы эссе  
(рефератов, докладов, сообщений)**

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

## Оформление комплекта задач или разноуровневых задач (заданий)

	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.

#### 2 Задачи продвинутого уровня

##### Задача 1.

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

Порядковый номер	Зарплата, 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.

#### 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
-----------------	-------------------------------------	---

	Базисный год	Текущий год	годом, %
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.

### **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 выполнения заданий, не может принять верное решение.

Составитель: Е.С.Шмарихина