

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
КОЛЛЕДЖ БИЗНЕСА И ТЕХНОЛОГИЙ

**Комплект контрольно-оценочных средств**  
**по учебной дисциплине**  
**ОП.02 СТАТИСТИКА**  
**программы подготовки специалистов среднего звена**  
**по специальности 38.02.03 Операционная деятельность в логистике**

Санкт-Петербург

2020 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Паспорт комплекта КОС по учебной дисциплине	3
2. Спецификация оценочных средств	8
3. Варианты оценочных средств	10

## ПАСПОРТ

### комплекта КОС по учебной дисциплине ОП.03 Статистика

#### 1.1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.03 Статистика.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме контрольной работы.

КОС разработаны в соответствии с:

образовательной программой СПО по специальности 38.02.03 Операционная деятельность в логистике;

программой учебной дисциплины ОП.03 Статистика.

#### 1.2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Наименование элемента умений/знаний
У1	собирать и регистрировать статистическую информацию
У2	проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения
У3	выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы
У4	осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в том числе с использованием средств вычислительной техники
З1	предмет, метод и задачи статистики
З2	общие основы статистической науки
З3	принципы организации государственной статистики
З4	современные тенденции развития статистического учета
З5	основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации
З6	основные формы и виды действующей статистической отчетности
З7	технику расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней

	устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ПК 1.1	Принимать участие в разработке стратегических и оперативных логистических планов на уровне подразделения (участка) логистической системы с учетом целей и задач организации в целом. Организовывать работу элементов логистической системы
ПК 1.3	Осуществлять выбор поставщиков, перевозчиков, определять тип посредников и каналы распределения
ПК 1.5	Владеть основами оперативного планирования и организации материальных потоков на производстве
ПК 3.2	Составлять программу и осуществлять мониторинг показателей работы на уровне подразделения (участка) логистической системы (поставщиков, посредников, перевозчиков и эффективность работы складского хозяйства и каналов распределения)
ПК 3.3	Рассчитывать и анализировать логистические издержки
ПК 4.2	Организовывать прием и проверку товаров (гарантия получения заказа, проверка качества, подтверждение получения заказанного количества, оформление на получение и регистрацию сырья); контролировать оплату поставок

### 1.3. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля

Код и наименование элемента умений или знаний	Виды аттестации	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
У1 собирать и регистрировать статистическую информацию ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.2	Задание	тест
У2 проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения ОК 2, ОК 3, ОК 5, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.2	Задание, практическая работа (практическое задание)	тест
У3 выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы ОК 2, ОК 3, ОК 5, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 3.2, ПК 3.3	Задание, практическая работа (практическое задание), задача, сообщение	тест
У4 осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в том числе с использованием средств вычислительной техники ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 3.3	Задание, практическая работа (практическое задание), задача, сообщение	тест
31 предмет, метод и задачи статистики ОК 3, ПК 1.1	Задание	тест
32 общие основы статистической науки ОК 1, ОК 2, ОК 3	Задание	тест
33 принципы организации государственной статистики ОК 1, ОК 3	Доклад	тест
34 современные тенденции развития статистического учета ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 1.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.2	Задание, практическая работа (практическое задание), доклад	тест
35 основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации ОК 2, ОК 3, ОК 5, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.2	Задание, практическая работа (практическое задание)	тест
36 основные формы и виды действующей статистической отчетности ОК 2, ОК 3, ОК 5, ПК 1.1, ПК 3.2	Доклад	тест
37 технику расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления ОК 2, ОК 3, ОК 5, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 3.2, ПК 3.3	Задание, практическая работа (практическое задание), задача, сообщение	тест

#### 1.4. Распределение типов оценочных средств по элементам знаний и умений текущего контроля

Содержание учебного материала по программе УД	Тип контрольного задания										
	У1	У2	У3	У4	З1	З2	З3	З4	З5	З6	З7
<b>Раздел 1. Предмет, метод и задачи статистики</b>											
Тема 1.1. Понятие и предмет статистики	1				1	1					
Тема 1.2. Категории и метод статистики	1				1	1					
<b>Раздел 2. Статистическое наблюдение</b>											
Тема 2.1. Этапы проведения и программно-методологические вопросы статистического наблюдения		2, 3	2, 3	2, 3				2, 3	2, 3		
Тема 2.2. Формы, виды и способы статистического наблюдения		2, 3	2, 3	2, 3				2, 3	2, 3		
Тема 2.3. Выборочное наблюдение		2, 3	2, 3	2, 3				2, 3	2, 3		
<b>Раздел 3. Сводка и группировка статистических данных</b>											
Тема 3.1. Сводка статистических данных		4, 5	4, 5	4, 5					4, 5		4, 5
Тема 3.2. Основные виды группировок		4, 5	4, 5	4, 5					4, 5		4, 5
Тема 3.3. Способы наглядного представления статистических данных			6, 7, 8	6, 7, 8					6, 7, 8		6, 7, 8
Тема 3.4. Ряды распределения в статистике			9, 10	9, 10					9, 10		9, 10
<b>Раздел 4. Статистические показатели</b>											
Тема 4.1. Абсолютные и относительные величины в статистике			11	11							11
Тема 4.2. Средние величины в статистике			12, 13	12, 13							12, 13
Тема 4.3. Показатели вариации в статистике			14, 15	14, 15							14, 15
<b>Раздел 5. Исследование связей между явлениями</b>											
Тема 5.1. Методы изучения связи между явлениями			16	16							16
Тема 5.2. Корреляционно-регрессионный анализ			16	16							16
<b>Раздел 6. Ряды динамики в статистике</b>											
Тема 6.1. Виды и методы анализа рядов динамики		17	17	17				17			17

Тема 6.2. Статистическое изучение сезонных колебаний			17	17				17			17
<b>Раздел 7. Индексы</b>											
Тема 7.1. Классификация индексов в статистике			18	18							18
Тема 7.2. Способы исчисления индексов. Взаимосвязь между индексами			18	18							18
<b>Раздел 8. Организация статистики в РФ</b>											
Тема 8.1. Организация отечественной социально-экономической статистики							19	19		19	
Тема 8.2. Основные направления совершенствования деятельности Федеральной службы государственной статистики							20	20		20	

### 1.5. Распределение типов оценочных средств по элементам знаний и умений контролируемых на промежуточной аттестации

Содержание учебного материала по программе УД	Тип контрольного задания										
	У1	У2	У3	У4	З1	З2	З3	З4	З5	З6	З7
Раздел 1. Предмет, метод и задачи статистики	21				21	21					
Раздел 2. Статистическое наблюдение	21	21						21	21		
Раздел 3. Сводка и группировка статистических данных		21	21	21					21		21
Раздел 4. Статистические показатели			21	21							21
Раздел 5. Исследование связей между явлениями			21	21							21
Раздел 6. Ряды динамики в статистике		21	21	21				21			21
Раздел 7. Индексы			21	21							21
Раздел 8. Организация статистики в РФ				21			21	21		21	

## **2. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

### **2.1. Назначение**

Спецификацией устанавливаются требования к содержанию и оформлению вариантов оценочного средства: задание, практическая работа (практическое задание), задача, доклады/сообщения, тест.

Задание, практическая работа (практическое задание), задача, доклады/сообщения предназначены для текущего контроля и оценки знаний и умений студентов по программе учебной дисциплины ОП.02 Статистика основной профессиональной образовательной программы СПО по специальности 38.02.03 Операционная деятельность в логистике.

**2.2. Контингент аттестуемых:** студенты 1 курса (на базе 11 класса), студенты 2 курса (на базе 9 класса).

### **2.3. Форма и условия аттестации:**

Текущий контроль проходит по темам учебной дисциплины.

Оценка выставляется по результатам текущего контроля (среднее значение) по завершению освоения учебного материала учебной дисциплины при положительном результате сдачи теста.

### **2.4. Время выполнения:**

На выполнение текущего контроля отводится:

- задание – 30 мин – 2 часа,
- практическая работа – 90 мин,
- задача – 15 мин,
- доклады/сообщения – 15 мин - 6 час (подготовка), 5-10 мин (устное выступление)

На выполнение промежуточного контроля (теста) отводится 30 минут.

### **2.5. Рекомендуемая литература для разработки оценочных средств и подготовки обучающихся к аттестации**

Основные источники:

1. Статистика : учебник / И.И. Сергеева, Т.А. Чекулина, С.А. Тимофеева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование)
2. Статистика: теория статистики : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. И. Малых. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 275 с.
3. Статистика. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Р. Ефимова, Е. В. Петрова, О. И. Ганченко, М. А. Михайлов ; под редакцией М. Р. Ефимовой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 355 с.

Дополнительные источники:



1. Статистика : учебник для академического бакалавриата / И. И. Елисеева [и др.] ; ответственный редактор И. И. Елисеева. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 572 с.
2. Статистика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Долгова, Т. Ю. Медведева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 245 с. — (Профессиональное образование)
3. Статистика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Г. Минашкин ; под редакцией В. Г. Минашкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 448 с
4. Статистика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Ковалев [и др.] ; под редакцией В. В. Ковалева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 454 с.
5. Статистика: учебник : допущено М-вом образования / В. С. Мхитарян [и др.] ; ред. В. С. Мхитарян. — 2-е изд., стер. — Москва : Академия : Мастерство, 2002. — 272 с. : граф., рис., табл. — (Среднее профессиональное образование). — Библиогр.: с. 270.
6. Теория статистики : учеб. для студентов экон. специальностей вузов / [Р.А.Шмойлова и др.] ; под ред. Р.А.Шмойловой ; Моск. гос. ун-т экономики, статистики и информатики (МЭСИ). — 4-е изд., доп. и перераб. — Москва : Финансы и статистика, 2006. — 655 с.
7. Статистика : учебник / А. М. Годин. — 10-е изд., перераб. и испр. — Москва : Дашков, 2012. — 452 с.

## 2.6. Перечень материалов, оборудования и информационных источников

Интернет-ресурсы:

1. [www.gks.ru](http://www.gks.ru) — официальный сайт Федеральной службы государственной статистики
2. Федеральный образовательный портал ЭСМ. Экономика, Социология, Менеджмент: база данных [ecsocman.hse.ru/](http://ecsocman.hse.ru/)
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [window.edu.ru/](http://window.edu.ru/)
4. Электронный каталог экономических и финансовых публикаций: база данных содержит сведения о финансовой тематике — Режим доступа: [finansy.ru/](http://finansy.ru/)
5. Портал «Всеобуч»- справочно-информационный образовательный сайт, единое окно доступа к образовательным ресурсам — [edu-all.ru/](http://edu-all.ru/)
6. Официальный сайт Министерства Финансов Российской Федерации [minfin.ru/](http://minfin.ru/)

7. Официальный сайт Федеральной налоговой службы Российской Федерации [nalog.ru/](http://nalog.ru/)
8. Официальный сайт Центрального Банка Российской Федерации [cbr.ru/](http://cbr.ru/)
9. Официальный сайт Президента России [kremlin.ru](http://kremlin.ru)

### 3. ВАРИАНТЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
КОЛЛЕДЖ БИЗНЕСА И ТЕХНОЛОГИЙ

#### 1. Задание «Категории статистики»

##### Задание

Приведите примеры на следующие понятия и категории:

1. совокупность
2. единица совокупности
3. признаки единицы (не менее 3-х)
4. классификация признаков

##### Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если студент выполнил задание правильно;
- оценка «хорошо» - студент сделал ошибки в классификации признаков, примеры на категории приведены правильно;
- оценка «удовлетворительно» - студент допустил ошибки в приведении примеров, неверно классифицировал признаки;
- оценка «неудовлетворительно» - задание студентом не подготовлено.

Преподаватель \_\_\_\_\_ А.А. Афанасьева  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
КОЛЛЕДЖ БИЗНЕСА И ТЕХНОЛОГИЙ

**2. Задание «Анализ формуляра наблюдения»**

**Задание**

Найдите формуляр наблюдения и выполните следующие задания:

1. Сформулируйте цели наблюдения
2. Сформулируйте задачи наблюдения
3. Укажите объект, единицу наблюдения
4. Составьте организационный план наблюдения, предположите:
  - субъект наблюдения;
  - место наблюдения;
  - время наблюдения (период и критический момент наблюдения);
  - форму и вид наблюдения согласно классификации.

**Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если ответ содержит всю необходимую информацию о наблюдении;
- оценка «хорошо» - студент допустил малозначительные ошибки;
- оценка «удовлетворительно» - студент допустил серьезные ошибки;
- оценка «неудовлетворительно» - студентом выполнен задание в неполном объеме.

Преподаватель \_\_\_\_\_ А.А. Афанасьева  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
КОЛЛЕДЖ БИЗНЕСА И ТЕХНОЛОГИЙ

**3. Практическая работа (практическое задание)**  
**Разработка программы и организационного плана проведения**  
**выборочного наблюдения**

Задание для выполнения работы

1. Сформулируйте цели и задачи наблюдения.
2. Укажите объект, при необходимости введите ценз, единицу наблюдения.
3. Составьте программу наблюдения.
4. Разработайте формуляр, при необходимости напишите инструкцию по заполнению.
5. Составьте организационный план наблюдения, укажите:
  - субъект наблюдения;
  - место наблюдения;
  - время наблюдения (период и критический момент наблюдения);
  - форму и вид наблюдения согласно классификации.
6. Разработайте и заполните форму отчета о наблюдении (таблица 1, в которой можно будет отразить результаты наблюдения).

**Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если студент свободно применяет полученные знания при выполнении практических заданий; выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в письменном отчете по работе правильно и аккуратно выполнены все записи; при ответах на контрольные вопросы правильно понимает их сущность, дает точное определение и истолкование основных понятий, использует специальную терминологию дисциплины, не затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы;

- оценка «хорошо» - выполнены требования к оценке «отлично», но допущены 2 – 3 недочета при выполнении практических заданий и студент может их исправить самостоятельно или при небольшой помощи преподавателя; в письменном отчете по работе делает незначительные ошибки; при ответах на контрольные вопросы не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности, но затрудняется в применении знаний в новой ситуации, приведении примеров.

- оценка «удовлетворительно» - практическая работа выполнена не полностью, но объем выполненной части позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе выполнения работы студент продемонстрировал слабые практические навыки, были допущены ошибки; студент умеет применять полученные знания при решении простых задач по готовому алгоритму; в письменном отчете по работе допущены ошибки; при ответах на контрольные вопросы правильно понимает их сущность, но в ответе имеются отдельные пробелы и при самостоятельном воспроизведении материала требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.

- оценка «неудовлетворительно» - практическая работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильных выводов, у студента имеются лишь отдельные представления об изученном материале, большая часть материала не усвоена; в письменном отчете по работе допущены грубые ошибки, либо он вообще отсутствует; на контрольные вопросы студент не может дать ответов, так как не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы.

Преподаватель \_\_\_\_\_ А.А. Афанасьева  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
КОЛЛЕДЖ БИЗНЕСА И ТЕХНОЛОГИЙ

#### 4. Практическая работа (практическое задание) Группировка статистических данных

Задание для выполнения работы

- Используя данные, полученных в ходе выполнения ПР1, выполните 3 структурные группировки, заполнив таблицы (Табл. 2.1. - 2.3.) и сформулировав выводы.

Таблица 2.1-2.3 - Структурная группировка (единиц наблюдения) по (признаку)

№ группы	Параметр группы				Рабочее поле	Число единиц	Структура, %
	границы		ширина	середина			
	Н	В	Интервала	интервала			
	$X_j^H$	$X_j^B$	$h_j$	$b_j$		$f_j$	$d_j$
$\Sigma$	$X_{min}$	$X_{max}$	$h$	$b$		$N$	$\Sigma$ (=100)

- Выполните 2 аналитические группировки по 2 парам признаков, заполнив таблицы (Табл. 2.5 - 2.8.) и сформулировав выводы.

Таблица 2.4, 2.6 - Ранжированный ряд (единиц наблюдения) по (признаку)

(Фактор)																			
(Результат)																			

Таблица 2.5, 2.7 - Аналитическая группировка (единиц наблюдения) по (признакам)

№ группы	Параметр группы				Рабочее поле	Число единиц	Сумма по результату	Среднее значение результата
	границы		ширина	середина				
	Н	В	интервала	интервала				
	$X_j^H$	$X_j^B$	$h_j$	$b_j$		$f_j$	$\Sigma y_j$	$\bar{y}_j$
$\Sigma$	$X_{min}$	$X_{max}$	$h$	$b$		$N$	$\Sigma y$	

- Оформите отчет.

#### Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если студент свободно применяет полученные знания при выполнении практических заданий; выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой

последовательности действий; в письменном отчете по работе правильно и аккуратно выполнены все записи; при ответах на контрольные вопросы правильно понимает их сущность, дает точное определение и истолкование основных понятий, использует специальную терминологию дисциплины, не затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы;

- оценка «хорошо» - выполнены требования к оценке «отлично», но допущены 2 – 3 недочета при выполнении практических заданий и студент может их исправить самостоятельно или при небольшой помощи преподавателя; в письменном отчете по работе делает незначительные ошибки; при ответах на контрольные вопросы не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности, но затрудняется в применении знаний в новой ситуации, приведении примеров.

- оценка «удовлетворительно» - практическая работа выполнена не полностью, но объем выполненной части позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе выполнения работы студент продемонстрировал слабые практические навыки, были допущены ошибки; студент умеет применять полученные знания при решении простых задач по готовому алгоритму; в письменном отчете по работе допущены ошибки; при ответах на контрольные вопросы правильно понимает их сущность, но в ответе имеются отдельные пробелы и при самостоятельном воспроизведении материала требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.

- оценка «неудовлетворительно» - практическая работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильных выводов, у студента имеются лишь отдельные представления об изученном материале, большая часть материала не усвоена; в письменном отчете по работе допущены грубые ошибки, либо он вообще отсутствует; на контрольные вопросы студент не может дать ответов, так как не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы.

Преподаватель \_\_\_\_\_ А.А. Афанасьева  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
КОЛЛЕДЖ БИЗНЕСА И ТЕХНОЛОГИЙ

**5. Задание «Комбинированная группировка»**

**Задание**

Соберите данные и составьте комбинированную группировку: рост-вес студента группы.  
Сформулируйте выводы

**Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если группировка выполнена в полном объеме, выводы сформулированы правильно;
- оценка «не зачтено» - если таблица заполнена не полностью, выводы сформулированы ошибочные.

Преподаватель \_\_\_\_\_ А.А. Афанасьева  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
КОЛЛЕДЖ БИЗНЕСА И ТЕХНОЛОГИЙ

**6. Практическая работа (практическое задание)**  
**Построение и анализ таблиц и графиков**

Задание для выполнения работы

1. По одному признаку для 5 единиц наблюдения постройте Таблицу 3.1.
2. По данным Таблицы 3.1. постройте следующие графики:
  - 1) столбиковая диаграмма с горизонтальной базовой линией;
  - 2) полосовая диаграмма;
  - 3) квадратная диаграмма;
  - 4) круговая диаграмма.
3. Добавьте в Таблицу 3.1. строку и столбцы для расчета доли каждой из 5 единиц (в долях единицы, в процентах, в градусах для построения секторной диаграммы).
4. По данным Таблицы 3.1. постройте следующие графики:
  - 1) секторная диаграмма;
  - 2) полосовая диаграмма удельных весов.

**Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если студент свободно применяет полученные знания при выполнении практических заданий; выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в письменном отчете по работе правильно и аккуратно выполнены все записи; при ответах на контрольные вопросы правильно понимает их сущность, дает точное определение и истолкование основных понятий, использует специальную терминологию дисциплины, не затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы;
- оценка «хорошо» - выполнены требования к оценке «отлично», но допущены 2 – 3 недочета при выполнении практических заданий и студент может их исправить самостоятельно или при небольшой помощи преподавателя; в письменном отчете по работе делает незначительные ошибки; при ответах на контрольные вопросы не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности, но затрудняется в применении знаний в новой ситуации, приведении примеров.
- оценка «удовлетворительно» - практическая работа выполнена не полностью, но объем выполненной части позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе выполнения работы студент продемонстрировал

слабые практические навыки, были допущены ошибки; студент умеет применять полученные знания при решении простых задач по готовому алгоритму; в письменном отчете по работе допущены ошибки; при ответах на контрольные вопросы правильно понимает их сущность, но в ответе имеются отдельные пробелы и при самостоятельном воспроизведении материала требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.

- оценка «неудовлетворительно» - практическая работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильных выводов, у студента имеются лишь отдельные представления об изученном материале, большая часть материала не усвоена; в письменном отчете по работе допущены грубые ошибки, либо он вообще отсутствует; на контрольные вопросы студент не может дать ответов, так как не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы.

Преподаватель \_\_\_\_\_ А.А. Афанасьева  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
КОЛЛЕДЖ БИЗНЕСА И ТЕХНОЛОГИЙ

**7. Задание «Построение комбинированной таблицы»**

**Задание**

1. Составьте макет комбинированной таблицы
2. Классифицируйте подлежащее и сказуемое таблицы

**Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если макет составлен верно, подлежащее и сказуемое таблицы классифицированы правильно;
- оценка «хорошо» - студент допустил ошибки в классификации подлежащего и сказуемого;
- оценка «удовлетворительно» - студент составил макет правильно, но не классифицировал признаки;
- оценка «неудовлетворительно» - студентом составлен макет простой таблицы.

Преподаватель \_\_\_\_\_ А.А. Афанасьева  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
КОЛЛЕДЖ БИЗНЕСА И ТЕХНОЛОГИЙ

**8. Задание «Построение статистических графиков»**

**Задание**

1. Приведите пример графика, характеризующего экономические показатели
2. Классифицируйте график
3. Сформулируйте выводы по нему

**Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если график классифицирован верно, выводы сформулированы грамотно;
- оценка «хорошо» - студент допустил ошибки при формулировании выводов;
- оценка «удовлетворительно» - студент неверно классифицировал графики, допустил ошибки при формулировании выводов;
- оценка «неудовлетворительно» - студент привел пример графика, не классифицировал его и не сформулировал выводы.

Преподаватель \_\_\_\_\_ А.А. Афанасьева  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
КОЛЛЕДЖ БИЗНЕСА И ТЕХНОЛОГИЙ

## 9. Задание «Построение рядов распределения»

### Задание

Рассчитайте параметры ряда распределения, постройте графики

Таблица - Распределение организаций по численности персонала

Численность персонала, чел	Число организаций	Ширина интервала, чел	Плотность распределения (1:2)	В % к итогу	Накопленная частость
	$f_i$	$h_i$	$\varphi_i$	$d_i$	$D_i$
А	1	2	3	4	5
до 50	2				
50-120	5				
120-250	28				
250-450	12				
450-980	3				
Итого	50				

### Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если параметры ряда распределения рассчитаны в полном объеме, графики построены правильно;
- оценка «не зачтено» - если параметры ряда рассчитаны не полностью, графики построены с ошибками или не построены.

Преподаватель \_\_\_\_\_ А.А. Афанасьева  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
КОЛЛЕДЖ БИЗНЕСА И ТЕХНОЛОГИЙ

**10. Практическая работа (практическое задание)**  
**Построение, анализ и графическое изображение рядов распределения**

Задание для выполнения работы

Для каждого признака

1. Используя результаты структурной группировки, представьте ряд распределения табличным способом (Таблица 4.1 – 4.3).
2. Рассчитайте параметры ряда.
3. Постройте полигон, гистограмму и кумуляту.

**Макет таблицы ряда распределения**

Таблица 4.1 – 4.3 - Распределение (единиц наблюдения) по (признаку)

№ группы	Параметр группы				Число единиц	Удельный вес единиц	Накопленное число единиц	Плотность распределения
	границы		ширина	середина				
	Н	В	интервала	интервала				
	$X_j^H$	$X_j^B$	$h_j$	$b_j$	$f_j$	$d_j$	$F$	$\phi_j$
	Xmin	Xmax	h	b	N	$\Sigma_{(=1)}$	X	$\phi$

**Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если студент свободно применяет полученные знания при выполнении практических заданий; выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в письменном отчете по работе правильно и аккуратно выполнены все записи; при ответах на контрольные вопросы правильно понимает их сущность, дает точное определение и истолкование основных понятий, использует специальную терминологию дисциплины, не затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы;

- оценка «хорошо» - выполнены требования к оценке «отлично», но допущены 2 – 3 недочета при выполнении практических заданий и студент может их исправить самостоятельно или при небольшой помощи

преподавателя; в письменном отчете по работе делает незначительные ошибки; при ответах на контрольные вопросы не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности, но затрудняется в применении знаний в новой ситуации, приведении примеров.

- оценка «удовлетворительно» - практическая работа выполнена не полностью, но объем выполненной части позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе выполнения работы студент продемонстрировал слабые практические навыки, были допущены ошибки; студент умеет применять полученные знания при решении простых задач по готовому алгоритму; в письменном отчете по работе допущены ошибки; при ответах на контрольные вопросы правильно понимает их сущность, но в ответе имеются отдельные пробелы и при самостоятельном воспроизведении материала требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.

- оценка «неудовлетворительно» - практическая работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильных выводов, у студента имеются лишь отдельные представления об изученном материале, большая часть материала не усвоена; в письменном отчете по работе допущены грубые ошибки, либо он вообще отсутствует; на контрольные вопросы студент не может дать ответов, так как не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы.

Преподаватель \_\_\_\_\_ А.А. Афанасьева  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
КОЛЛЕДЖ БИЗНЕСА И ТЕХНОЛОГИЙ

**11. Практическая работа (практическое задание)**  
**Исчисление относительных величин**

Задание для выполнения работы

Таблица 5.1 - Сведения о выпуске продукции предприятиями областей N и M

Показатель	N				M			
	I год		II год		I год		II год	
	план	факт	план	факт	план	факт	план	факт
Выпуск сельскохозяйственной продукции, млн. руб.	350	380	390	370	275	250	275	270
Выпуск машиностроительной продукции, млн. руб.	345	400	410	250	580	540	540	580
Население, тыс. чел.	500		450		600		680	

**Порядок выполнения работы**

1. Рассчитайте 7 видов относительных величин по исходным данным. Результаты расчетов представьте в таблице 5.2.
2. Сформулируйте вывод о социально-экономическом положении в областях.

**Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если студент свободно применяет полученные знания при выполнении практических заданий; выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в письменном отчете по работе правильно и аккуратно выполнены все записи; при ответах на контрольные вопросы правильно понимает их сущность, дает точное определение и истолкование основных понятий, использует специальную терминологию дисциплины, не затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы;

- оценка «хорошо» - выполнены требования к оценке «отлично», но допущены 2 – 3 недочета при выполнении практических заданий и студент может их исправить самостоятельно или при небольшой помощи преподавателя; в письменном отчете по работе делает незначительные ошибки; при ответах на контрольные вопросы не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности, но затрудняется в применении знаний в новой ситуации, приведении примеров.

- оценка «удовлетворительно» - практическая работа выполнена не полностью, но объем выполненной части позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе выполнения работы студент продемонстрировал слабые практические навыки, были допущены ошибки; студент умеет применять полученные знания при решении простых задач по готовому алгоритму; в письменном отчете по работе допущены ошибки; при ответах на контрольные вопросы правильно понимает их сущность, но в ответе имеются отдельные пробелы и при самостоятельном воспроизведении материала требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.

- оценка «неудовлетворительно» - практическая работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильных выводов, у студента имеются лишь отдельные представления об изученном материале, большая часть материала не усвоена; в письменном отчете по работе допущены грубые ошибки, либо он вообще отсутствует; на контрольные вопросы студент не может дать ответов, так как не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы.

Преподаватель \_\_\_\_\_ А.А. Афанасьева  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
КОЛЛЕДЖ БИЗНЕСА И ТЕХНОЛОГИЙ

## 12. Задачи «Расчет средних величин»

Задача 1. Определите, в каком из сельскохозяйственных предприятий и насколько выше, средняя урожайность зерновых культур.

Культура	Предприятие 1		Предприятие 2	
	Валовой сбор, ц	Урожайность, ц/Га	Посевная площадь, Га	Урожайность, ц/Га
Пшеница	32 500	25	1 540	20
Рожь	1 620	18	120	19
Ячмень	13 640	22	460	18
Просо	1 650	15	80	13
Итого	49 410	-	2 200	-

Задача 2. По данным таблицы рассчитайте моду и медиану аналитически и графически.

Таблица - Распределение рабочих по стажу

№ группы	Стаж, лет	Число рабочих, чел	Накопленное число рабочих, чел
1	до 4	6	
2	4-8	8	
3	8-12	11	
4	12-16	13	
5	16-20	6	
6	20-24	4	
7	24 и более	2	

### Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если средние рассчитаны верно, графики построены правильно;

- оценка «не зачтено» - если средние рассчитаны с ошибками или не полностью, графики построены с ошибками или не построены.

Преподаватель \_\_\_\_\_ А.А. Афанасьева  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
КОЛЛЕДЖ БИЗНЕСА И ТЕХНОЛОГИЙ

### 13. Практическая работа (практическое задание)

Задание для выполнения работы

1. Используя результаты предыдущих практических работ, найдите средние арифметические по 3 признакам:
  - 1.1. по исходным данным;
  - 1.2. по результатам структурной группировки:
    - а) с использованием середины интервала;
    - б) с использованием групповых средних.
2. Результаты расчетов представьте в таблице 6.1
3. Найдите моду и медиану по 3 признакам аналитически и графически, используя структурные группировки и ряды распределения.
4. Сформулируйте выводы

#### **Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если студент свободно применяет полученные знания при выполнении практических заданий; выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в письменном отчете по работе правильно и аккуратно выполнены все записи; при ответах на контрольные вопросы правильно понимает их сущность, дает точное определение и истолкование основных понятий, использует специальную терминологию дисциплины, не затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы;
- оценка «хорошо» - выполнены требования к оценке «отлично», но допущены 2 – 3 недочета при выполнении практических заданий и студент может их исправить самостоятельно или при небольшой помощи преподавателя; в письменном отчете по работе делает незначительные ошибки; при ответах на контрольные вопросы не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности, но затрудняется в применении знаний в новой ситуации, приведении примеров.
- оценка «удовлетворительно» - практическая работа выполнена не полностью, но объем выполненной части позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе выполнения работы студент продемонстрировал слабые практические навыки, были допущены ошибки; студент умеет применять полученные знания при решении простых задач по готовому

алгоритму; в письменном отчете по работе допущены ошибки; при ответах на контрольные вопросы правильно понимает их сущность, но в ответе имеются отдельные пробелы и при самостоятельном воспроизведении материала требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.

- оценка «неудовлетворительно» - практическая работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильных выводов, у студента имеются лишь отдельные представления об изученном материале, большая часть материала не усвоена; в письменном отчете по работе допущены грубые ошибки, либо он вообще отсутствует; на контрольные вопросы студент не может дать ответов, так как не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы.

Преподаватель \_\_\_\_\_ А.А. Афанасьева  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
КОЛЛЕДЖ БИЗНЕСА И ТЕХНОЛОГИЙ

**14. Практическая работа (практическое задание)**  
**Исчисление показателей вариации**

Задание для выполнения работы

1. Выполните расчет показателей вариации результативного признака:
  - размах вариации
  - среднее линейное отклонение
  - дисперсия
  - среднее квадратическое отклонение
  - коэффициент вариации.
2. На основе структурной группировки проверьте правило сложения дисперсий.

**Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если студент свободно применяет полученные знания при выполнении практических заданий; выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в письменном отчете по работе правильно и аккуратно выполнены все записи; при ответах на контрольные вопросы правильно понимает их сущность, дает точное определение и истолкование основных понятий, использует специальную терминологию дисциплины, не затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы;
- оценка «хорошо» - выполнены требования к оценке «отлично», но допущены 2 – 3 недочета при выполнении практических заданий и студент может их исправить самостоятельно или при небольшой помощи преподавателя; в письменном отчете по работе делает незначительные ошибки; при ответах на контрольные вопросы не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности, но затрудняется в применении знаний в новой ситуации, приведении примеров.
- оценка «удовлетворительно» - практическая работа выполнена не полностью, но объем выполненной части позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе выполнения работы студент продемонстрировал слабые практические навыки, были допущены ошибки; студент умеет применять полученные знания при решении простых задач по готовому алгоритму; в письменном отчете по работе допущены ошибки; при ответах

на контрольные вопросы правильно понимает их сущность, но в ответе имеются отдельные пробелы и при самостоятельном воспроизведении материала требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.

- оценка «неудовлетворительно» - практическая работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильных выводов, у студента имеются лишь отдельные представления об изученном материале, большая часть материала не усвоена; в письменном отчете по работе допущены грубые ошибки, либо он вообще отсутствует; на контрольные вопросы студент не может дать ответов, так как не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы.

Преподаватель \_\_\_\_\_ А.А. Афанасьева  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
КОЛЛЕДЖ БИЗНЕСА И ТЕХНОЛОГИЙ

**15. Сообщение «Статистические показатели отрасли»**

**Возможные уровни показателей**

1. Организация, работающая в сфере логистики
2. Логистика региона
3. Логистика России
4. Международная логистика

**Источники информации**

1. СМИ
2. Журнал «Логистика»
3. Другие отраслевые информационные ресурсы

**Критерии оценки:**

**Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если сообщение содержит график, и выводы, может включать таблицу, выполнено в виде презентации;
- - оценка «не зачтено» - если приведена только таблица, выводы отсутствуют.

Преподаватель \_\_\_\_\_ А.А. Афанасьева  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
КОЛЛЕДЖ БИЗНЕСА И ТЕХНОЛОГИЙ

**16. Практическая работа (практическое задание)**  
**Изучение связи между признаками**

Задание для выполнения работы

1. Используя один из ранжированных рядов, постройте корреляционное поле. Проанализируйте его и сделайте вывод о наличии или отсутствии связи между признаками.
2. На основе аналитической группировки получите описание связи на эмпирическом уровне в табличной и графической форме.
3. По результатам аналитической группировки рассчитайте межгрупповую дисперсию.
4. Используя значение дисперсии, измерьте тесноту связи с помощью следующих показателей:
  - коэффициент детерминации;
  - эмпирическое корреляционное отношение
5. Сформулируйте выводы

**Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если студент свободно применяет полученные знания при выполнении практических заданий; выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в письменном отчете по работе правильно и аккуратно выполнены все записи; при ответах на контрольные вопросы правильно понимает их сущность, дает точное определение и истолкование основных понятий, использует специальную терминологию дисциплины, не затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы;
- оценка «хорошо» - выполнены требования к оценке «отлично», но допущены 2 – 3 недочета при выполнении практических заданий и студент может их исправить самостоятельно или при небольшой помощи преподавателя; в письменном отчете по работе делает незначительные ошибки; при ответах на контрольные вопросы не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности, но затрудняется в применении знаний в новой ситуации, приведении примеров.
- оценка «удовлетворительно» - практическая работа выполнена не полностью, но объем выполненной части позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе выполнения работы студент продемонстрировал

слабые практические навыки, были допущены ошибки; студент умеет применять полученные знания при решении простых задач по готовому алгоритму; в письменном отчете по работе допущены ошибки; при ответах на контрольные вопросы правильно понимает их сущность, но в ответе имеются отдельные пробелы и при самостоятельном воспроизведении материала требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.

- оценка «неудовлетворительно» - практическая работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильных выводов, у студента имеются лишь отдельные представления об изученном материале, большая часть материала не усвоена; в письменном отчете по работе допущены грубые ошибки, либо он вообще отсутствует; на контрольные вопросы студент не может дать ответов, так как не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы.

Преподаватель \_\_\_\_\_ А.А. Афанасьева  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
КОЛЛЕДЖ БИЗНЕСА И ТЕХНОЛОГИЙ

**17. Практическая работа (практическое задание)**  
**Исчисление основных показателей рядов динамики**

Задание для выполнения работы

1. По исходным данным рассчитайте индивидуальные показатели ряда динамики (базисные и цепные), результаты представьте в таблице.
2. Рассчитайте средние показатели ряда динамики.
3. Произведите сглаживание ряда динамики методом скользящей средней по 3 и 5 периодам в таблице.
4. Произведите сглаживание ряда динамики методом укрупненных интервалов по 3 периодам в таблице.
5. Нанесите на график динамику показателя и результаты сглаживания
6. Сформулируйте выводы

**Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если студент свободно применяет полученные знания при выполнении практических заданий; выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в письменном отчете по работе правильно и аккуратно выполнены все записи; при ответах на контрольные вопросы правильно понимает их сущность, дает точное определение и истолкование основных понятий, использует специальную терминологию дисциплины, не затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы;

- оценка «хорошо» - выполнены требования к оценке «отлично», но допущены 2 – 3 недочета при выполнении практических заданий и студент может их исправить самостоятельно или при небольшой помощи преподавателя; в письменном отчете по работе делает незначительные ошибки; при ответах на контрольные вопросы не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности, но затрудняется в применении знаний в новой ситуации, приведении примеров.

- оценка «удовлетворительно» - практическая работа выполнена не полностью, но объем выполненной части позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе выполнения работы студент продемонстрировал слабые практические навыки, были допущены ошибки; студент умеет применять полученные знания при решении простых задач по готовому

алгоритму; в письменном отчете по работе допущены ошибки; при ответах на контрольные вопросы правильно понимает их сущность, но в ответе имеются отдельные пробелы и при самостоятельном воспроизведении материала требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.

- оценка «неудовлетворительно» - практическая работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильных выводов, у студента имеются лишь отдельные представления об изученном материале, большая часть материала не усвоена; в письменном отчете по работе допущены грубые ошибки, либо он вообще отсутствует; на контрольные вопросы студент не может дать ответов, так как не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы.

Преподаватель \_\_\_\_\_ А.А. Афанасьева  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
КОЛЛЕДЖ БИЗНЕСА И ТЕХНОЛОГИЙ

## 18. Практическая работа (практическое задание) Исчисление и анализ индексов

Задание для выполнения работы

1. В соответствии с вариантом рассчитайте недостающие данные в Таблице 10.1.

Таблица 10.1 - Сведения о продажах

Товар	Ед. измерения	I период			II период			III период		
		цена, руб.	объем	выручка, руб.	цена, руб.	объем	выручка, руб.	цена, руб.	объем	выручка, руб.
А	кг	20	7 500		25	9 500		30	7 500	
Б	м	30	2 000		30	2 500		35	2 000	
В	шт.	15	1 000		10	1 500		10	2 000	
Г	л	40	850		45	900		60	900	

2. По исходным данным рассчитайте индивидуальные базисные и цепные индексы цены, объема и выручки, результаты представьте в Таблице 10.2.
3. Рассчитайте средние базисные и цепные индексы выручки.
4. Оцените влияние цен и объема проданного товара на выручку, используя способ цепных подстановок или способ разниц.
5. Сформулируйте выводы.

### Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если студент свободно применяет полученные знания при выполнении практических заданий; выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в письменном отчете по работе правильно и аккуратно выполнены все записи; при ответах на контрольные вопросы правильно понимает их сущность, дает точное определение и истолкование основных понятий, использует специальную терминологию дисциплины, не затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы;

- оценка «хорошо» - выполнены требования к оценке «отлично», но допущены 2 – 3 недочета при выполнении практических заданий и студент может их исправить самостоятельно или при небольшой помощи преподавателя; в письменном отчете по работе делает незначительные ошибки; при ответах на контрольные вопросы не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности, но затрудняется в применении знаний в новой ситуации, приведении примеров.

- оценка «удовлетворительно» - практическая работа выполнена не полностью, но объем выполненной части позволяет получить правильные

результаты и выводы; в ходе выполнения работы студент продемонстрировал слабые практические навыки, были допущены ошибки; студент умеет применять полученные знания при решении простых задач по готовому алгоритму; в письменном отчете по работе допущены ошибки; при ответах на контрольные вопросы правильно понимает их сущность, но в ответе имеются отдельные пробелы и при самостоятельном воспроизведении материала требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.

- оценка «неудовлетворительно» - практическая работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильных выводов, у студента имеются лишь отдельные представления об изученном материале, большая часть материала не усвоена; в письменном отчете по работе допущены грубые ошибки, либо он вообще отсутствует; на контрольные вопросы студент не может дать ответов, так как не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы.

Преподаватель \_\_\_\_\_ А.А. Афанасьева  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
КОЛЛЕДЖ БИЗНЕСА И ТЕХНОЛОГИЙ

**19. Доклад «Статистическая отчетность»**

**Задание**

I. Распечатать таблицу 1 дня из статкалендаря (дату получить у преподавателя)

II. Подготовить доклад по одному из видов отчетности (желательно из области статистики)

**Примеры тем:**

1. Сведения о перевозках грузов и пассажиров морским транспортом
2. Сведения о перевозках грузов и пассажиров внутренним водным транспортом
3. Сведения о перевозках грузов и пассажиров внутренним автомобильным транспортом
4. Сведения о тарифах на перевозку тонны грузов организациями воздушного транспорта
5. Сведения о тарифах на перевозку тонны грузов железнодорожным транспортом

**Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если студент излагает материал логически последовательно, делает самостоятельные выводы, умозаключения, демонстрирует кругозор. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью;
- оценка «хорошо» - студент может испытывать некоторые затруднения в ответах на дополнительные вопросы, допускать некоторые погрешности в речи. Отсутствует исследовательский компонент в докладе;
- оценка «удовлетворительно» - студент испытывал трудности в подборе материала. Не может ответить на дополнительные вопросы по теме доклада. Материал излагает не последовательно. Допускает стилистические и орфоэпические ошибки;



- оценка «неудовлетворительно» - доклад студентом не подготовлен либо не соответствует теме.

Преподаватель \_\_\_\_\_ А.А. Афанасьева  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
КОЛЛЕДЖ БИЗНЕСА И ТЕХНОЛОГИЙ

**20. Доклад «Организация статистики в РФ»**

**Возможные темы докладов**

**История статистики**

1. Этапы развития статистики в России (до 1917 г.)
2. История советской статистики
3. История переписи населения в России

**Органы государственной статистики в РФ**

4. Федеральная служба государственной статистики Росстат
5. АС ППСД. Автоматизированная система представления и Web-публикации статистических данных
6. Главный межрегиональный центр обработки и распространения статистической информации
7. НИИ проблем социально-экономической статистики
8. Научно-исследовательский и проектно-технологический институт статистической информации

**Информационные системы Росстата**

9. Информационные системы Росстата
10. Государственная статистическая отчетность
11. Единый государственный регистр предприятий
12. Центральная база статистических данных

**Переписи и обследования**

13. Современная перепись населения РФ
14. Сельскохозяйственная перепись
15. Сплошное статистическое наблюдение за деятельностью малого и среднего предпринимательства
16. Пробная перепись населения
17. Социально-демографическое обследование (микрперепись населения)
18. Комплексное наблюдение условий жизни населения
19. Выборочное наблюдение репродуктивных планов населения

20. Выборочное наблюдение доходов населения и участия в социальных программах
21. Выборочное наблюдение поведенческих факторов, влияющих на состояние здоровья населения
22. Выборочное наблюдение рациона питания населения
23. Выборочное наблюдение качества и доступности услуг в сферах образования, здравоохранения и социального обслуживания, содействия занятости населения
24. Федеральное статистическое наблюдение за использованием труда мигрантов
25. Выборочное наблюдение "Использование суточного фонда времени населением" в 2014 году
26. Выборочное федеральное статистическое наблюдения участия населения в непрерывном образовании в 2015 году
27. Выборочное наблюдение трудоустройства выпускников, получивших среднее профессиональное и высшее образование в 2016 году

**Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если студент излагает материал логически последовательно, делает самостоятельные выводы, умозаключения, демонстрирует кругозор. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью;
- оценка «хорошо» - студент может испытывать некоторые затруднения в ответах на дополнительные вопросы, допускать некоторые погрешности в речи. Отсутствует исследовательский компонент в докладе;
- оценка «удовлетворительно» - студент испытывал трудности в подборе материала. Не может ответить на дополнительные вопросы по теме доклада. Материал излагает не последовательно, не устанавливает логические связи, затрудняется в формулировке выводов. Допускает стилистические и орфоэпические ошибки;
- оценка «неудовлетворительно» - доклад студентом не подготовлен либо не соответствует теме.

Преподаватель \_\_\_\_\_ А.А. Афанасьева  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
КОЛЛЕДЖ БИЗНЕСА И ТЕХНОЛОГИЙ

## 21. Тест

### Список разделов, включенных в тест

- Раздел 1. Предмет, метод и задачи статистики
- Раздел 2. Статистическое наблюдение
- Раздел 3. Сводка и группировка статистических данных
- Раздел 4. Статистические показатели
- Раздел 5. Исследование связей между явлениями
- Раздел 6. Ряды динамики в статистике
- Раздел 7. Индексы
- Раздел 8. Организация статистики в РФ

### Пример тестовых заданий

- |   |   |
|---|---|
| 1. Статистика транспорта и связи - это  | б |
| а) статистика промышленности;   |   |
| б) отраслевая статистика;   |   |
| в) макроэкономическая статистика;   |   |
| г) микроэкономическая статистика.   |   |
| 2. Вариация - это   | г |
| а) изменение массовых явлений во времени;   |   |
| б) изменение состава совокупности;  |   |
| в) изменение структуры совокупности;  |   |
| г) изменение значений признака.   |   |
| 3. На каком этапе наблюдения проводится арифметический контроль данных?                 | в |
| а) при подготовке наблюдения;   |   |
| б) в ходе сбора данных;   |   |
| в) до внесения данных для автоматической обработки;                                     |   |
| г) после внесения данных для автоматической обработки.                                  |   |
| 4. Перечень вопросов, подлежащих регистрации в процесс наблюдения, называется           | б |
| а) задачи наблюдения;   |   |
| б) программа наблюдения;  |   |
| в) статистический формуляр;   |   |
| г) инструкция к наблюдению.   |   |
| 5. Субъект, от которого поступают данные в ходе статистического наблюдения, называется: | в |
| а) объект наблюдения;   |   |
| б) единица наблюдения;  |   |
| в) отчетная единица;  |   |
| г) единица совокупности.  |   |

**Критерии оценки:**

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
90 – 100%	5	Отлично
80 – 89%	4	Хорошо
70 – 79%	3	удовлетворительно
менее 70%	2	неудовлетворительно

Преподаватель \_\_\_\_\_ А.А. Афанасьева  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**Кодификатор оценочных средств для оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенций**

<i>№ п/п Код оценочного средства</i>	<i>Тип оценочного средства</i>	<i>Краткая характеристика оценочного средства</i>	<i>Представление оценочного средства в фонде</i>
1.	Задание «Категории статистики»	Задание репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины	Текст задания
2.	Задание «Анализ формуляра наблюдения»	Задание реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей	Текст задания
3.	Практическая работа (практическое задание) Разработка программы и организационного плана проведения выборочного наблюдения	Это задания, с помощью которых у учащихся формируются и развиваются правильные практические действия	Текст задания для выполнения работы
4.	Практическая работа (практическое задание) Группировка статистических данных	Это задания, с помощью которых у учащихся формируются и развиваются правильные практические действия	Текст задания для выполнения работы
5.	Задание «Комбинированная группировка»	Задание репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины	Текст задания

6.	Практическая работа (практическое задание) Построение и анализ таблиц и графиков	Это задания, с помощью которых у учащихся формируются и развиваются правильные практические действия	Текст задания для выполнения работы
7.	Задание «Построение комбинированной таблицы»	Задание репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины	Текст задания
8.	Задание «Построение статистических графиков»	Задание репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины	Текст задания
9.	Задание «Построение рядов распределения»	Задание репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины	Текст задания
10.	Практическая работа (практическое задание) Построение, анализ и графическое изображение рядов распределения	Это задания, с помощью которых у учащихся формируются и развиваются правильные практические действия	Текст задания для выполнения работы
11.	Практическая работа (практическое задание) Исчисление относительных величин	Это задания, с помощью которых у учащихся формируются и развиваются правильные практические действия	Текст задания для выполнения работы
12.	Задачи «Расчет средних величин»	Задача репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины	Тексты задач

13.	Практическая работа (практическое задание) Исчисление средних величин	Это задания, с помощью которых у учащихся формируются и развиваются правильные практические действия	Текст задания для выполнения работы
14.	Практическая работа (практическое задание) Исчисление показателей вариации	Это задания, с помощью которых у учащихся формируются и развиваются правильные практические действия	Текст задания для выполнения работы
15.	Сообщение «Статистические показатели отрасли»	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной темы	Темы сообщений
16.	Практическая работа (практическое задание) Изучение связи между признаками	Это задания, с помощью которых у учащихся формируются и развиваются правильные практические действия	Текст задания для выполнения работы
17.	Практическая работа (практическое задание) Исчисление основных показателей рядов динамики	Это задания, с помощью которых у учащихся формируются и развиваются правильные практические действия	Текст задания для выполнения работы
18.	Практическая работа (практическое задание) Исчисление и анализ индексов	Это задания, с помощью которых у учащихся формируются и развиваются правильные практические действия	Текст задания для выполнения работы
19.	Доклад «Статистическая отчетность»	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной темы	Задание, примеры тем докладов
20.	Доклад «Организация статистики в РФ»	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной темы	Темы докладов
21.	Тест	Средство контроля, направленное на проверку уровня освоения контролируемого теоретического материала. Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся	Список разделов, включенных в тест; пример тестовых заданий