**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. В. Сенченко
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

# Статистика

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **38.03.01 Экономика**
Направленность (профиль) / специализация: **Финансы и кредит**
Форма обучения: **заочная (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий)**
Факультет: **ФДО, Факультет дистанционного обучения**
Кафедра: **Экон, Кафедра экономики**
Курс: **3, 4**
Семестр: **6, 7**
Учебный план набора 2020 года

Распределение рабочего времени

| № | Виды учебной деятельности | 6 семестр | 7 семестр | Всего | Единицы |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Самостоятельная работа под руководством преподавателя | 6 | 12 | 18 | часов |
| 2 | Часы на контрольные работы | 2 | 2 | 4 | часов |
| 3 | Самостоятельная работа | 60 | 121 | 181 | часов |
| 4 | Всего (без экзамена) | 68 | 135 | 203 | часов |
| 5 | Подготовка и сдача экзамена / зачета | 4 | 9 | 13 | часов |
| 6 | Общая трудоемкость | 72 | 144 | 216 | часов |
| | | | | 6.0 | З.Е. |

Контрольные работы: 6 семестр - 1; 7 семестр - 1
Зачёт: 6 семестр
Экзамен: 7 семестр

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко П.В.
Должность: Проректор по УР
Дата подписания: 18.12.2019
Уникальный программный ключ:
a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

Томск

Согласована на портале № 50307

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 10 от « 3 » 10 2019 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 38.03.01 Экономика, утвержденного 12.11.2015 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Экон «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчик:

доцент каф. экономики _____ И. В. Подопригора

Заведующий обеспечивающей каф. Экон _____ В. Ю. Цибульникова

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан ФДО _____ И. П. Черкашина

Заведующий выпускающей каф. Экон _____ В. Ю. Цибульникова

Эксперты:

Доцент кафедры экономики (экономики) _____ Н. Б. Васильковская

Старший преподаватель кафедры технологий электронного обучения (ТЭО) _____ А. В. Гураков

Согласована на портале № 50307

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1. Цели дисциплины

изучение различных методов сбора, систематизации и анализа сведений, характеризующих экономическое и социальное развитие всех сфер общественной жизни, а также использование на практике различных статистических методов для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей

### 1.2. Задачи дисциплины

- рассмотрение общих вопросов теории статистики на современном этапе;
- анализ результатов расчетов и обоснование полученных выводов
- применение методов статистического исследования;
- освоение взаимосвязей в экономике, изучение динамики ее развития;
- обоснование показателей статистического наблюдения

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Статистика» (Б1.В.1.ДВ.01.02) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Бухгалтерский учет и анализ, Математика, Финансовые вычисления, Экономика предприятия.

Последующими дисциплинами являются: Оценка экономической эффективности проектов, Пакеты прикладных программ, Финансово-экономическая оценка инвестиций, Экономический анализ.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-3 способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы ;
- ПК-8 способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать** как правильно обобщать и анализировать статистические данные, проводить различного рода наблюдения, составлять аналитические таблицы; статистические методы, их применение и использование для получения необходимой аналитической информации; как по полученным статистическим результатам можно спрогнозировать развитие объекта исследования; важнейшие аспекты, понятия и показатели, используемые для анализа финансовой деятельности предприятий и организаций; применение статистических методов при организации бизнеса.
- **уметь** применять методы статистического исследования социально-экономических явлений; проводить статистический анализ функционирования предприятия, условий применения и потребления основного и оборотного капитала и рабочей силы; характеризовать натурально-вещественные и финансовые результаты производства; проводить количественный и качественный анализ финансово-денежных отношений, возникающих в процессе производства; ориентироваться в вопросах статистики цен, кредита, денежного обращения, страхового рынка, рынка ценных бумаг; правильно обобщать и анализировать статистические данные.
- **владеть** основными методами, способами и средствами получения, хранения, обработки и представления информации; статистическими методами при разрешении вопросов, связанных с принятием эффективных управленческих решений.

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

| Виды учебной деятельности | Всего часов | Семестры | |
|---|---|---|---|
| | | 6 семестр | 7 семестр |
| Контактная работа (всего) | 18 | 6 | 12 |

Согласована на портале № 50307

| | | | |
|---|---|---|---|
| Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП) | 18 | 6 | 12 |
| Часы на контрольные работы (всего) | 4 | 2 | 2 |
| Самостоятельная работа (всего) | 181 | 60 | 121 |
| Подготовка к контрольным работам | 52 | 16 | 36 |
| Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса | 125 | 42 | 83 |
| Выполнение контрольных работ | 4 | 2 | 2 |
| Всего (без экзамена) | 203 | 68 | 135 |
| Подготовка и сдача экзамена / зачета | 13 | 4 | 9 |
| Общая трудоемкость, ч | 216 | 72 | 144 |
| Зачетные Единицы | 6.0 | | |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

| Названия разделов дисциплины | СРП, ч | Сам. раб., ч | Всего часов (без экзамена) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 6 семестр | | | | |
| 1 Представление статистических данных | 0 | 12 | 12 | ОПК-3, ПК-8 |
| 2 Абсолютные и относительные статистические величины | 2 | 22 | 24 | ОПК-3, ПК-8 |
| 3 Средние величины и показатели вариации | 4 | 26 | 30 | ОПК-3, ПК-8 |
| Итого за семестр | 6 | 60 | 68 | |
| 7 семестр | | | | |
| 4 Ряды динамики | 3 | 32 | 35 | ОПК-3, ПК-8 |
| 5 Статистическое изучение взаимосвязей | 3 | 24 | 27 | ОПК-3, ПК-8 |
| 6 Индексы | 3 | 32 | 35 | ОПК-3, ПК-8 |
| 7 Выборочное наблюдение | 3 | 33 | 36 | ОПК-3, ПК-8 |
| Итого за семестр | 12 | 121 | 135 | |
| Итого | 18 | 181 | 203 | |

### 5.2. Содержание разделов дисциплины (самостоятельная работа под руководством преподавателя)

Содержание разделов дисциплин (самостоятельная работа под руководством преподавателя) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов дисциплин (самостоятельная работа под руководством преподавателя)

| Названия разделов | Содержание разделов дисциплины (самостоятельная работа под руководством преподавателя) | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|

Согласована на портале № 50307

| | | | |
|---|---|---|---|
| 6 семестр | | | |
| 2 Абсолютные и относительные статистические величины | Абсолютные величины.Относительные величины | 2 | ОПК-3, ПК-8 |
| | Итого | 2 | |
| 3 Средние величины и показатели вариации | Понятие средней величины.Виды средних величин.Средняя арифметическая простая.Средняя арифметическая взвешенная.-Свойства средних величин.средняя квадратическая.Средняя геометиричекая.-Средняя гармоническая.Средняя хронологическая.Статистическое изучение вариации | 4 | ОПК-3, ПК-8 |
| | Итого | 4 | |
| Итого за семестр | | 6 | |
| 7 семестр | | | |
| 4 Ряды динамики | Понятие о рядах динамикиПоказатели изменения уровней ряда динамикиЦепные и базисные показатели динамикиСредние показатели ряда динамикиМетоды выявления основной тенденции (тренда) в рядах динамикиОценка адекватности тренда и прогнозирование | 3 | ОПК-3, ПК-8 |
| | Итого | 3 | |
| 5 Статистическое изучение взаимосвязей | Корреляционно-регрессионный анализ, моделирование связей.Параметры уравнений парной корреляции и коэффициенты тесноты связи признаков.Определение коэффициента эластичности, коэффициента детерминации.Динамические ряды, абсолютные и относительные показатели рядов динамики.Средние показатели рядов динамики. | 3 | ОПК-3, ПК-8 |
| | Итого | 3 | |
| 6 Индексы | ИндивидуальныеиндексыАгрегатные (сводные) индексыобщие индексы как средние из индивидуальныхиндексы переменного состава, постоянного состава и индексы структурных сдвиговБазисные и цепные индексы | 3 | ОПК-3, ПК-8 |
| | Итого | 3 | |
| 7 Выборочное наблюдение | Понятие выборочного наблюденияСпособы формирования выборкиСредняя ошибка выборкиПредельная ошибка выборки-Необходимая численность выборки | 3 | ОПК-3, ПК-8 |
| | Итого | 3 | |
| Итого за семестр | | 12 | |
| Итого | | 18 | |

Согласована на портале № 50307

### 5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

| Наименование дисциплин | № разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Предшествующие дисциплины | | | | | | | |
| 1 Бухгалтерский учет и анализ | + | + | | | | | |
| 2 Математика | | | + | + | + | + | + |
| 3 Финансовые вычисления | | + | + | + | | + | |
| 4 Экономика предприятия | | + | + | + | | + | |
| Последующие дисциплины | | | | | | | |
| 1 Оценка экономической эффективности проектов | | + | + | | | + | |
| 2 Пакеты прикладных программ | + | + | | + | | + | |
| 3 Финансово-экономическая оценка инвестиций | | + | + | + | | + | |
| 4 Экономический анализ | + | + | + | + | | + | |

### 5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

| Компетенции | Виды занятий | | Формы контроля |
|---|---|---|---|
| | СРП | Сам. раб. | |
| ОПК-3 | + | + | Контрольная работа, Экзамен, Зачёт, Тест |
| ПК-8 | + | + | Контрольная работа, Экзамен, Зачёт, Тест |

## 6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП.

## 7. Лабораторные работы

Не предусмотрено РУП.

## 8. Часы на контрольные работы

Часы на контрольные работы приведены в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Часы на контрольные работы

| № | Вид контрольной работы | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| 6 семестр | | | |
| 1 | Контрольная работа с автоматизированной проверкой | 2 | ОПК-3, ПК-8 |
| 7 семестр | | | |

Согласована на портале № 50307

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Контрольная работа | 2 | ОПК-3, ПК-8 |
| Итого | | 4 | |

## 9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

| Названия разделов | Виды самостоятельной работы | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|
| 6 семестр | | | | |
| 1 Представление статистических данных | Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса | 7 | ОПК-3, ПК-8 | Зачёт, Контрольная работа, Тест |
| | Подготовка к контрольным работам | 5 | | |
| | Итого | 12 | | |
| 2 Абсолютные и относительные статистические величины | Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса | 11 | ОПК-3, ПК-8 | Зачёт, Контрольная работа, Тест |
| | Подготовка к контрольным работам | 11 | | |
| | Итого | 22 | | |
| 3 Средние величины и показатели вариации | Выполнение контрольных работ | 2 | ОПК-3, ПК-8 | Зачёт, Контрольная работа, Тест |
| | Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса | 24 | | |
| | Итого | 26 | | |
| | Выполнение контрольной работы | 2 | ОПК-3, ПК-8 | Контрольная работа |
| Итого за семестр | | 60 | | |
| | Подготовка и сдача зачета | 4 | | Зачёт |
| 7 семестр | | | | |
| 4 Ряды динамики | Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса | 20 | ОПК-3, ПК-8 | Контрольная работа, Тест, Экзамен |
| | Подготовка к контрольным работам | 12 | | |
| | Итого | 32 | | |
| 5 Статистическое изучение взаимосвязей | Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса | 12 | ОПК-3, ПК-8 | Контрольная работа, Тест, Экзамен |
| | Подготовка к контрольным работам | 12 | | |
| | Итого | 24 | | |

Согласована на портале № 50307

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 6 Индексы | Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса | 20 | ОПК-3, ПК-8 | Контрольная работа, Тест, Экзамен |
| | Подготовка к контрольным работам | 12 | | |
| | Итого | 32 | | |
| 7 Выборочное наблюдение | Выполнение контрольных работ | 2 | ОПК-3, ПК-8 | Контрольная работа, Тест, Экзамен |
| | Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса | 31 | | |
| | Итого | 33 | | |
| | Выполнение контрольной работы | 2 | ОПК-3, ПК-8 | Контрольная работа |
| Итого за семестр | | 121 | | |
| | Подготовка и сдача экзамена | 9 | | Экзамен |
| Итого | | 194 | | |

## 10. Контроль самостоятельной работы (курсовой проект / курсовая работа)

Не предусмотрено РУП.

## 11. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

Рейтинговая система не используется.

## 12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 12.1. Основная литература

1. Общая теория статистики [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Подопригора И. В. - 2015. 110 с. Доступ из личного кабинета студента — Режим доступа: https://study.tusur.ru/study/library/ (дата обращения: 24.06.2021).

2. Социально-экономическая статистика [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Подопригора И. В. - 2015. 118 с. Доступ из личного кабинета студента — Режим доступа: https://study.tusur.ru/study/library/ (дата обращения: 24.06.2021).

3. Статистика [Электронный ресурс]: учебник для вузов / под редакцией И. И. Елисеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 361 с. — (Высшее образование). — Режим доступа: https://urait.ru/book/statistika-468415 (дата обращения: 24.06.2021).

### 12.2. Дополнительная литература

1. Статистика [Электронный ресурс]: Курс лекций / Гендрина И. Ю., Сидоренко М. Г. - 2017. 124 с. Доступ из личного кабинета студента — Режим доступа: https://study.tusur.ru/study/library/ (дата обращения: 24.06.2021).

2. Статистика [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Грибанова Е. Б. - 2016. 101 с. Доступ из личного кабинета студента — Режим доступа: https://study.tusur.ru/study/library/ (дата обращения: 24.06.2021).

3. Прикладная математическая статистика [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Мицель А. А. - 2016. 113 с. Доступ из личного кабинета студента — Режим доступа: https://study.tusur.ru/study/library/ (дата обращения: 24.06.2021).

### 12.3. Учебно-методические пособия

#### 12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Статистика [Электронный ресурс]: Методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе / Подопригора И. В. - 2018. 65 с. Доступ из личного кабинета студента —

Согласована на портале № 50307

Режим доступа: https://study.tusur.ru/study/library/ (дата обращения: 24.06.2021).

2. Подопригора И.В. Статистика: электронный курс/ И.В. Подопригора. – Томск: ТУСУР, ФДО, 2018. Доступ из личного кабинета студента.

### 12.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

**Для лиц с нарушениями зрения:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

**Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

**Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

## 12.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. http://www.garant.ru - законы и кодексы РФ
2. http://www.consultant.ru- справочная информация
3. http://www.gks.ru/ - Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации
4. https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh - Современные профессиональные базы данных (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий) и информационные справочные системы
5. https://urait.ru/ ЭБС Юрайт (Доступ из личного кабинета студента https://study.tusur.ru/study/library/)

# 13. Материально-техническое обеспечение дисциплины и требуемое программное обеспечение

## 13.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины

### 13.1.1. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Кабинет для самостоятельной работы студентов

учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Коммутатор MicroTeak;
- Компьютер PENTIUM D 945 (3 шт.);
- Компьютер GELERON D 331 (2 шт.);
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- FAR Manager (с возможностью удаленного доступа)
- Google Chrome
- MS Office версий 2010 (с возможностью удаленного доступа)
- Microsoft Windows

### 13.1.2. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы),

Согласована на портале № 50307

расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 201 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Состав оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 5 шт.;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

### 13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

## 14. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

### 14.1. Содержание оценочных материалов и методические рекомендации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы в составе:

#### 14.1.1. Тестовые задания

Приведены примеры типовых заданий из банка контрольных тестов

1. По характеру выражения признаки квалифицируются:
на описательные (атрибутивные) и количественные (числовые)
на первичные (объемные) и вторичные (расчетные)
на альтернативные, дискретные и интервальные
на моментные и периодные

2. По способу измерения признаки квалифицируются:
на описательные (атрибутивные) и количественные (числовые)

Согласована на портале № 50307

на первичные (объемные) и вторичные (расчетные)
на альтернативные, дискретные и интервальные
на моментные и периодные

3. По характеру вариации признаки квалифицируются:
на описательные (атрибутивные) и количественные (числовые)
на первичные (объемные) и вторичные (расчетные)
на альтернативные, дискретные и интервальные
на моментные и периодные

4. По отношению ко времени признаки квалифицируются:
на описательные (атрибутивные) и количественные (числовые)
на первичные (объемные) и вторичные (расчетные)
на альтернативные, дискретные и интервальные
на моментные и периодные

5. Каждый отдельно взятый элемент совокупности носит название:
вариант
признак
статическая закономерность
единица совокупности

6. Гистограмма применяется для графического изображения:
интервальных рядов распределения
дискретных рядов распределения
ряда накопленных частот
прерывного ряда распределения

7. Подлежащее в таблице – это:
информация, размещенная в таблице в определенной логической последовательности;
название (заголовок) таблицы;
объект статистического изучения, то есть отдельные единицы совокупности, их группы или вся совокупность в целом

8. Имеется ряд распределения: Тарифный разряд рабочих: 2 3 4 5 6; Число рабочих: 8 16 17 12 7. Вид данного ряда:
моментный
интервальный
атрибутивный
дискретный

9. Стоимостные показатели:
представлены счетом, весом, мерой;
предназначены для измерения количества отработанного времени;
позволяют соизмерить в денежной форме товары, которые нельзя соизмерить в натуральной форме

10. Индекс структуры (доля) – это:
отношение какой-либо части объекта (совокупности) ко всему объекту;
отношение какой-либо части объекта к другой его части, принятой за основу (базу сравнения);
сравнение (соотношение) разных объектов по одинаковым признакам;
соотношение разных признаков одного объекта между собой.

Согласована на портале № 50307

11. Индекс координации – это:
отношение какой-либо части объекта (совокупности) ко всему объекту;
отношение какой-либо части объекта к другой его части, принятой за основу (базу сравнения);
сравнение (соотношение) разных объектов по одинаковым признакам;
соотношение разных признаков одного объекта между собой.

12. Относительные величины сравнения получают в результате:
соотношения двух разноименных показателей, находящихся в определенной взаимосвязи;
соотношения отдельных частей совокупности, входящих в её состав, из которых одна принимается за базу сравнения;
соотношения одноименных показателей, характеризующих различные объекты за один и тот же период;
нахождения удельного веса каждой части совокупности в её общем объеме.

13. Абсолютные величины могут выражаться:
только в натуральных единицах измерения
в натуральных и денежных единицах измерения
только в денежных единицах измерения
в процентах

14. Средний квадрат отклонений вариантов от средней величины – это:
размах вариации
среднее квадратическое отклонение
коэффициент вариации
дисперсия

15. Имеется ряд распределения: Тарифный разряд рабочих: 2 3 4 5 6; Число рабочих: 8 16 17 12 7. Средний тарифный разряд рабочих равен:
4,0
4,5
6,0
3,9

16. При увеличении всех значений признака в 2 раза средняя арифметическая:
уменьшится в 2 раза
увеличится более чем в 2 раза
увеличится в 2 раза
не изменится

17. Медианой называется...
наиболее часто встречающееся значение признака в данном ряду;
наиболее редко встречающееся значение признака в данном ряду;
значение признака, делящее совокупность на две равные части;
среднее значение признака в ряду распределения.

18. Тренд – это:
числовые значения определенного статистического показателя в последовательные моменты или периоды времени;
основная тенденция (закономерность) в изменении уровней ряда;
средний уровень ряда динамики;
начальный (базисный) уровень последовательности значений;

19. Если анализируются простые явления, то используются:

Согласована на портале № 50307

индивидуальные индексы;
агрегатные индексы;
общие индексы средние из индивидуальных;
индексы переменного состава, постоянного состава и индексы структурных сдвигов.

20. Произведение качественного и количественного показателей – это:
индивидуальные индексы;
агрегатные индексы;
общие индексы средние из индивидуальных;
индексы переменного состава, постоянного состава и индексы структурных сдвигов.

**14.1.2. Экзамен**

Приведены примеры типовых заданий из банка контрольных тестов, составленных по пройденным разделам дисциплины

1. Расчленение совокупности на однородные группы по типам экономических явлений – это:
Типологическая группировка
Структурная группировка
Аналитическая группировка
Простая группировка
Комбинированная группировка

2. Для изучения состава однородной совокупности по определенному варьирующему показателю предназначена:
Типологическая группировка
Структурная группировка
Аналитическая группировка
Простая группировка
Комбинированная группировка

3. Выявляет взаимосвязи между изучаемыми явлениями и их признаками:
Типологическая группировка
Структурная группировка
Аналитическая группировка
Простая группировка
Комбинированная группировка

4. Группировка, в которой группы выделены по одному признаку – это.
Типологическая группировка
Структурная группировка
Аналитическая группировка
Простая группировка
Комбинированная группировка

5. Группировка, в которой расчленение совокупности на группы производится по нескольким признакам – это:
Типологическая группировка
Структурная группировка
Аналитическая группировка
Простая группировка
Комбинированная группировка

6. Счетом, мерой, весом представлены:
Натуральные показатели;

Согласована на портале № 50307

Трудовые показатели;
Стоимостные показатели.

7. Для измерения количества отработанного времени предназначены:
Натуральные показатели;
Трудовые показатели;
Стоимостные показатели.

8. Соизмерить в денежной форме товары, которые нельзя соизмерить в натуральной форме позволяют:
Натуральные показатели;
Трудовые показатели;
Стоимостные показатели.

9. Отношение какой-либо части объекта (совокупности) ко всему объекту – это:
Индекс структуры
Индекс координации
Индекс сравнения
Индекс интенсивности

10. Отношение какой-либо части объекта к другой его части, принятой за основу (базу сравнения) – это:
Индекс структуры
Индекс координации
Индекс сравнения
Индекс интенсивности

11. Сравнение (соотношение) разных объектов по одинаковым признакам – это:
Индекс структуры
Индекс координации
Индекс сравнения
Индекс интенсивности

12. Соотношение разных признаков одного объекта между собой – это:
Индекс структуры
Индекс координации
Индекс сравнения
Индекс интенсивности

13. По формуле: рассчитывается:
Абсолютный прирост цепной
Абсолютный прирост базисный
Темп роста цепной
Темп роста базисный

14. По формуле: рассчитывается:
Абсолютный прирост цепной
Абсолютный прирост базисный
Темп роста цепной
Темп роста базисный

15. По формуле: рассчитывается:
Абсолютный прирост цепной

Согласована на портале № 50307

Абсолютный прирост базисный
Темп роста цепной
Темп роста базисный

16. По формуле: рассчитывается:
Абсолютный прирост цепной
Абсолютный прирост базисный
Темп роста цепной
Темп роста базисный

17. Средняя арифметическая простая используется
При расчете среднего уровня равномерного интервального ряда динамики:
При расчете среднего уровня равномерного моментного ряда динамики
При расчете среднего уровня неравномерного интервального ряда динамики
При расчете среднего уровня равномерного моментного ряда динамики

18. Средняя арифметическая взвешенная используется
При расчете среднего уровня равномерного интервального ряда динамики:
При расчете среднего уровня равномерного моментного ряда динамики
При расчете среднего уровня неравномерного интервального ряда динамики
При расчете среднего уровня равномерного моментного ряда динами

19. Средняя хронологическая взвешенная используется
При расчете среднего уровня равномерного интервального ряда динамики:
При расчете среднего уровня равномерного моментного ряда динамики
При расчете среднего уровня неравномерного интервального ряда динамики
При расчете среднего уровня равномерного моментного ряда динами

20. Если взаимодействует множество факторов, в том числе и случайных, то связь между двумя переменными называется:
Связь между двумя переменными называется функциональной
Связь между двумя переменными называется стохастической
Связь между двумя переменными называется корреляционной

**14.1.3. Зачёт**

Приведены примеры типовых заданий из банка контрольных тестов, составленных по пройденным разделам дисциплины

1. Натуральные показатели:
представлены счетом, мерой, весом;
предназначены для измерения количества отработанного времени;
позволяют соизмерить в денежной форме товары, которые нельзя соизмерить в натуральной форме

2. Трудовые показатели:
представлены счетом, весом, мерой;
предназначены для измерения количества отработанного времени;
позволяют соизмерить в денежной форме товары, которые нельзя соизмерить в натуральной форме

3. Стоимостные показатели:
представлены счетом, весом, мерой;
предназначены для измерения количества отработанного времени;

Согласована на портале № 50307

позволяют соизмерить в денежной форме товары, которые нельзя соизмерить в натуральной форме

4. Индекс структуры (доля) – это:
отношение какой-либо части объекта (совокупности) ко всему объекту.
отношение какой-либо части объекта к другой его части, принятой за основу (базу сравнения)
сравнение (соотношение) разных объектов по одинаковым признакам.
соотношение разных признаков одного объекта между собой

5. Индекс координации – это:
отношение какой-либо части объекта (совокупности) ко всему объекту.
отношение какой-либо части объекта к другой его части, принятой за основу (базу сравнения)
сравнение (соотношение) разных объектов по одинаковым признакам.
соотношение разных признаков одного объекта между собой

6. Индекс сравнения – это:
отношение какой-либо части объекта (совокупности) ко всему объекту.
отношение какой-либо части объекта к другой его части, принятой за основу (базу сравнения)
сравнение (соотношение) разных объектов по одинаковым признакам.
соотношение разных признаков одного объекта между собой

7. Индекс интенсивности – это:
отношение какой-либо части объекта (совокупности) ко всему объекту.
отношение какой-либо части объекта к другой его части, принятой за основу (базу сравнения)
сравнение (соотношение) разных объектов по одинаковым признакам.
соотношение разных признаков одного объекта между собой

8. Относительные величины сравнения получают в результате:
соотношение двух разноименных показателей, находящихся в определенной взаимосвязи
соотношение отдельных частей совокупности, входящих в её состав, из которых одна принимается за базу сравнения
соотношение одноименных показателей, характеризующих различные объекты за один и тот же период
удельный вес каждой части совокупности в её общем объеме

9. Медиана – это:
величина варьирующего признака, делящая совокупность на две равные части
Значения признака, делящие ряд на 5 равных частей;
значение признака с наибольшей частотой.

10. Квинтиль – это:
величина варьирующего признака, делящая совокупность на две равные части
Значения признака, делящие ряд на 5 равных частей;
значение признака с наибольшей частотой.

### 14.1.4. Темы контрольных работ

Текстовая контрольная работа:

1. Абсолютные и относительные статистические величины
2. Средние величины и показатели вариации
3. Ряды динамики

Согласована на портале № 50307

4. Статистическое изучение взаимосвязей
5. Индексы
6. Выборочное наблюдение

Контрольная работа с автоматизированной проверкой:

1. Натуральные показатели:
представлены счетом, мерой, весом;
предназначены для измерения количества отработанного времени;
позволяют соизмерить в денежной форме товары, которые нельзя соизмерить в натуральной форме.

2. Трудовые показатели:
представлены счетом, весом, мерой;
предназначены для измерения количества отработанного времени;
позволяют соизмерить в денежной форме товары, которые нельзя соизмерить в натуральной форме

3. Стоимостные показатели:
представлены счетом, весом, мерой;
предназначены для измерения количества отработанного времени;
позволяют соизмерить в денежной форме товары, которые нельзя соизмерить в натуральной форме

4. Индекс структуры (доля) – это:
отношение какой-либо части объекта (совокупности) ко всему объекту;
отношение какой-либо части объекта к другой его части, принятой за основу (базу сравнения);
сравнение (соотношение) разных объектов по одинаковым признакам;
соотношение разных признаков одного объекта между собой.

5. Индекс координации – это:
отношение какой-либо части объекта (совокупности) ко всему объекту;
отношение какой-либо части объекта к другой его части, принятой за основу (базу сравнения);
сравнение (соотношение) разных объектов по одинаковым признакам;
соотношение разных признаков одного объекта между собой.

6. Индекс сравнения – это:
отношение какой-либо части объекта (совокупности) ко всему объекту;
отношение какой-либо части объекта к другой его части, принятой за основу (базу сравнения);
сравнение (соотношение) разных объектов по одинаковым признакам;
соотношение разных признаков одного объекта между собой.

7. Индекс интенсивности – это:
отношение какой-либо части объекта (совокупности) ко всему объекту;
отношение какой-либо части объекта к другой его части, принятой за основу (базу сравнения);
сравнение (соотношение) разных объектов по одинаковым признакам;
соотношение разных признаков одного объекта между собой.

Согласована на портале № 50307

8. Относительные величины сравнения получают в результате:

соотношения двух разноименных показателей, находящихся в определенной взаимосвязи;

соотношения отдельных частей совокупности, входящих в её состав, из которых одна принимается за базу сравнения;

соотношения одноименных показателей, характеризующих различные объекты за один и тот же период;

нахождения удельного веса каждой части совокупности в её общем объеме.

9. Абсолютные величины могут выражаться:

в виде простого кратного отношения

только в натуральных единицах измерения

в натуральных и денежных единицах измерения

только в денежных единицах измерения

в процентах

10. Урожайность пшеницы в 2012 году составила 16 ц/га. Прирост урожайности в 2013 году по сравнению с 1998 составил 11,2%, а в 2014 по сравнению с 2013 урожайность составила 98,9%. Урожайность пшеницы в 2013 году составила (ц/га):

19,8

20,3

17,4

17,6

### 14.1.5. Методические рекомендации

Учебный материал излагается в форме, предполагающей самостоятельное мышление студентов, самообразование. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Начать изучение дисциплины необходимо со знакомства с рабочей программой, списком учебно-методического и программного обеспечения. Самостоятельная работа студента включает работу с учебными материалами, выполнение контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом.

В процессе изучения дисциплины для лучшего освоения материала необходимо регулярно обращаться к рекомендуемой литературе и источникам, указанным в учебных материалах; пользоваться через кабинет студента на сайте Университета образовательными ресурсами электронно-библиотечной системы, а также общедоступными интернет-порталами, содержащими научно-популярные и специализированные материалы, посвященные различным аспектам учебной дисциплины.

При самостоятельном изучении тем следуйте рекомендациям:

- чтение или просмотр материала необходимо осуществлять медленно, выделяя основные идеи; на основании изученного составить тезисы. Освоив материал, попытаться соотнести теорию с примерами из практики;

- если в тексте встречаются термины, следует выяснить их значение для понимания дальнейшего материала;

- необходимо осмысливать прочитанное и изученное, отвечать на предложенные вопросы.

Студенты могут получать индивидуальные консультации с использованием средств телекоммуникации.

По дисциплине могут проводиться дополнительные занятия в форме вебинаров. Расписание вебинаров публикуется в кабинете студента на сайте Университета. Запись вебинара публикуется в электронном курсе по дисциплине.

## 14.2. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 14.

Согласована на портале № 50307

Таблица 14 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

| Категории обучающихся | Виды дополнительных оценочных материалов | Формы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|---|
| С нарушениями слуха | Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы | Преимущественно письменная проверка |
| С нарушениями зрения | Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам | Преимущественно устная проверка (индивидуально) |
| С нарушениями опорно-двигательного аппарата | Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету | Преимущественно дистанционными методами |
| С ограничениями по общемедицинским показаниям | Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы | Преимущественно проверка методами исходя из состояния обучающегося на момент проверки |

### 14.3. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

**Для лиц с нарушениями зрения:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

**Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

**Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 50307