

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)



УТВЕРЖДАЮ
Директор департамента образования

Документ подписан электронной подписью

Сертификат: 1с6сfa0a-52a6-4f49-aef0-5584d3fd4820

Владелец: Троян Павел Ефимович

Действителен: с 19.01.2016 по 16.09.2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Статистика

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки / специальность: **38.03.02 Менеджмент**

Направленность (профиль) / специализация: **Экономика и управление на предприятии**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **ЭФ, Экономический факультет**

Кафедра: **менеджмента, Кафедра менеджмента**

Курс: **2**

Семестр: **3**

Учебный план набора 2018 года

Распределение рабочего времени

| № | Виды учебной деятельности | 3 семестр | Всего | Единицы |
|---|---------------------------|-----------|-------|---------|
| 1 | Лекции | 36 | 36 | часов |
| 2 | Практические занятия | 36 | 36 | часов |
| 3 | Всего аудиторных занятий | 72 | 72 | часов |
| 4 | Самостоятельная работа | 36 | 36 | часов |
| 5 | Всего (без экзамена) | 108 | 108 | часов |
| 6 | Общая трудоемкость | 108 | 108 | часов |
| | | 3.0 | 3.0 | З.Е. |

Дифференцированный зачет: 3 семестр

Томск

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 38.03.02 Менеджмент, утвержденного 12.01.2016 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры менеджмента «__» _____ 20__ года, протокол № _____.

Разработчик:

ст.преподаватель каф. ЭМИС

_____ М. Г. Сидоренко

Заведующий обеспечивающей каф.
менеджмента

_____ М. А. Афонасова

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан ЭФ

_____ А. В. Богомолова

Заведующий выпускающей каф.
менеджмента

_____ М. А. Афонасова

Эксперты:

Старший преподаватель кафедры
менеджмента (менеджмента)

_____ Т. В. Архипова

Доцент кафедры менеджмента
(менеджмента)

_____ А. В. Богомолова

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

научить студентов решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

1.2. Задачи дисциплины

- формирование навыков сбора и обработки статистических данных
- формирование навыков самостоятельной работы со статистическими данными с целью получения необходимой профессиональной информации, с последующим анализом результатов
- формирование навыков поиска, анализа и использования статистических данных в своей профессиональной деятельности;
- формирование навыков применения информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности для решения профессиональных задач.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Статистика» (Б1.Б.11) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Макроэкономика, Экономика предприятия.

Последующими дисциплинами являются: Преддипломная практика.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-7 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать** основы построения, расчета и анализа современной системы статистических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро- и макроуровне
- **уметь** решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; использовать источники экономической, социальной, управленческой информации; анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей; осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач; осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей; анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы.
- **владеть** современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных современными методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления на микро- и макроуровне навыками поиска, анализа и использования статистической информации в своей профессиональной деятельности

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

| Виды учебной деятельности | Всего часов | Семестры |
|----------------------------|-------------|-----------|
| | | 3 семестр |
| Аудиторные занятия (всего) | 72 | 72 |
| Лекции | 36 | 36 |
| Практические занятия | 36 | 36 |

| | | |
|-----------------------------------|-----|-----|
| Самостоятельная работа (всего) | 36 | 36 |
| Выполнение индивидуальных заданий | 26 | 26 |
| Проработка лекционного материала | 10 | 10 |
| Всего (без экзамена) | 108 | 108 |
| Общая трудоемкость, ч | 108 | 108 |
| Зачетные Единицы | 3.0 | 3.0 |

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 | Лек., ч | Прак. зан., ч | Сам. раб., ч | Всего часов (без экзамена) | Формируемые компетенции |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------|---------------|--------------|----------------------------|-------------------------|
| 3 семестр | | | | | |
| 1 Статистика как наука: предмет, методология, задачи. | 2 | 0 | 1 | 3 | ОПК-7 |
| 2 Статистическое измерение и наблюдение социально-экономических явлений | 2 | 2 | 1 | 5 | ОПК-7 |
| 3 Сводка и группировка статистических данных и ее роль в анализе информации | 2 | 2 | 3 | 7 | ОПК-7 |
| 4 Статистические величины. Метод средних величин | 2 | 2 | 3 | 7 | ОПК-7 |
| 5 Статистические ряды распределения. Вариационный анализ | 3 | 4 | 3 | 10 | ОПК-7 |
| 6 Выборочный метод статистических исследований | 3 | 3 | 3 | 9 | ОПК-7 |
| 7 Корреляционно-регрессионный анализ | 3 | 4 | 3 | 10 | ОПК-7 |
| 8 Анализ рядов динамики социально-экономических явлений | 2 | 4 | 3 | 9 | ОПК-7 |
| 9 Индексный метод | 2 | 2 | 3 | 7 | ОПК-7 |
| 10 Элементы теории проверки статистических гипотез | 3 | 3 | 2 | 8 | ОПК-7 |
| 11 Статистика в прикладных исследованиях. | 12 | 10 | 11 | 33 | ОПК-7 |
| Итого за семестр | 36 | 36 | 36 | 108 | |
| Итого | 36 | 36 | 36 | 108 | |

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

| Названия разделов | Содержание разделов дисциплины (по лекциям) | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------|
| 3 семестр | | | |
| 1 Статистика как наука: предмет, методология, задачи. | Развитие статистической науки. Предмет статистики, ее задачи и методология. Учетно-оценочные и аналитические статистические показатели. Структура статистической науки. | 2 | ОПК-7 |
| | Итого | 2 | |
| 2 Статистическое измерение и наблюдение социально-экономических явлений | Формирование информационной базы статистического исследования. Программно-методологические и организационные вопросы статистического наблюдения. Виды статистического наблюдения. Сплошное и выборочное наблюдение. Ошибки наблюдения и контроль. | 2 | ОПК-7 |
| | Итого | 2 | |
| 3 Сводка и группировка статистических данных и ее роль в анализе информации | Методы обработки статистической информации. Виды и задачи статистических группировок. Многомерные статистические группировки: метод дендритов, метод шаров, метод многомерной средней. Представление результатов группировок в виде статистических таблиц, статистических графиков. Классификация статистических таблиц и графиков. | 2 | ОПК-7 |
| | Итого | 2 | |
| 4 Статистические величины. Метод средних величин | Абсолютные и относительные величины, их классификация. Степенные и структурные средние величины. Методы их расчета. | 2 | ОПК-7 |
| | Итого | 2 | |
| 5 Статистические ряды распределения. Вариационный анализ | Вариация признака в совокупности. Графическое изображение вариационного ряда. Показатели центра распределения, вариации. Правило сложения дисперсий. Изучение формы распределения. Критерии согласия. | 3 | ОПК-7 |
| | Итого | 3 | |
| 6 Выборочный метод статистических исследований | Понятие о выборочном исследовании. Формы организации выборочного наблюдения. Ошибка выборки. Определение необходимой численности выборки. Способы распространения характеристик выборки на генеральную | 3 | ОПК-7 |

| | | | |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
| | совокупность. Элементы дисперсионного анализа. | | |
| | Итого | 3 | |
| 7 Корреляционно-регрессионный анализ | Понятие о корреляционной связи. Статистические методы выявления корреляционной связи между двумя признаками. Показатели тесноты корреляционной связи. Уравнение регрессии. Множественная корреляция. | 3 | ОПК-7 |
| | Итого | 3 | |
| 8 Анализ рядов динамики социально-экономических явлений | Понятие о статистических рядах динамики. Виды рядов динамики. Правила построения рядов динамики. Статистические показатели динамики социально-экономических явлений. Средние характеристики ряда динамики. Выявление и характеристика основной тенденции развития (трендов). Изучение сезонных колебаний и циклов. Анализ взаимосвязи рядов данных, характеризующих социально-экономические явления. Моделирование и прогнозирование социально-экономических явлений и процессов. | 2 | ОПК-7 |
| | Итого | 2 | |
| 9 Индексный метод | Общее понятие об индексах, виды индексов. Индивидуальные индексы. Общие индексы. Использование индексов в экономическом анализе и макроэкономических исследованиях | 2 | ОПК-7 |
| | Итого | 2 | |
| 10 Элементы теории проверки статистических гипотез | Теория проверки статистических гипотез. | 3 | ОПК-7 |
| | Итого | 3 | |
| 11 Статистика в прикладных исследованиях. | Статистические показатели продукции. Статистика населения, трудовых ресурсов и оплаты труда. Статистика производительности труда. статистика основных фондов. статистические показатели научно-технического прогресса. Статистические показатели себестоимости. | 12 | ОПК-7 |
| | Итого | 12 | |
| Итого за семестр | | 36 | |

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 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Предшествующие дисциплины | | | | | | | | | | | |
| 1 Макроэкономика | | | | | | | | + | + | | + |
| 2 Экономика предприятия | | | | + | | | | + | | | + |
| Последующие дисциплины | | | | | | | | | | | |
| 1 Преддипломная практика | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

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 |
|-------------|--------------|------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Лек. | Прак. зан. | Сам. раб. | |
| ОПК-7 | + | + | + | Отчет по индивидуальному заданию, Тест, Дифференцированный зачет, Отчет по практическому занятию |

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП.

7. Лабораторные работы

Не предусмотрено РУП.

8. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Наименование практических занятий (семинаров)

| Названия разделов | Наименование практических занятий (семинаров) | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------|
| 3 семестр | | | |
| 2 Статистическое измерение и наблюдение социально-экономических явлений | Программа наблюдения. Виды статистического наблюдения. | 2 | ОПК-7 |
| | Итого | 2 | |
| 3 Сводка и группировка статистических данных и ее роль в анализе информации | Группировка статистических данных. Построение статистических таблиц и графиков. | 2 | ОПК-7 |
| | Итого | 2 | |
| 4 Статистические величины. Метод | Расчет относительных и средних величин. | 2 | ОПК-7 |
| | Итого | 2 | |

| | | | |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----|-------|
| средних величин | | | |
| 5 Статистические ряды распределения. Вариационный анализ | Построение рядов распределений. | 4 | ОПК-7 |
| | Итого | 4 | |
| 6 Выборочный метод статистических исследований | Расчет показателей выборочного наблюдения и ошибок выборки. | 3 | ОПК-7 |
| | Итого | 3 | |
| 7 Корреляционно-регрессионный анализ | Расчет показателей корреляции. Регрессионный анализ. | 4 | ОПК-7 |
| | Итого | 4 | |
| 8 Анализ рядов динамики социально-экономических явлений | Расчет показателей рядов динамики. | 4 | ОПК-7 |
| | Итого | 4 | |
| 9 Индексный метод | Расчет индексов. | 2 | ОПК-7 |
| | Итого | 2 | |
| 10 Элементы теории проверки статистических гипотез | Расчет показателей для проверки статистических гипотез | 3 | ОПК-7 |
| | Итого | 3 | |
| 11 Статистика в прикладных исследованиях. | Расчет показателей экономической и социальной статистики | 10 | ОПК-7 |
| | Итого | 10 | |
| Итого за семестр | | 36 | |

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 |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------|-------------------------|----------------------------------------------------|
| 3 семестр | | | | |
| 1 Статистика как наука: предмет, методология, задачи. | Проработка лекционного материала | 1 | ОПК-7 | Дифференцированный зачет, Тест |
| | Итого | 1 | | |
| 2 Статистическое измерение и наблюдение социально-экономических явлений | Проработка лекционного материала | 1 | ОПК-7 | Дифференцированный зачет, Тест |
| | Итого | 1 | | |
| 3 Сводка и группировка статистических | Проработка лекционного материала | 1 | ОПК-7 | Дифференцированный зачет, Отчет по индивидуальному |

| | | | | |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|---|-------|------------------------------------------------------------------|
| данных и ее роль в анализе информации | Выполнение индивидуальных заданий | 2 | | заданию, Тест |
| | Итого | 3 | | |
| 4 Статистические величины. Метод средних величин | Проработка лекционного материала | 1 | ОПК-7 | Дифференцированный зачет, Отчет по индивидуальному заданию, Тест |
| | Выполнение индивидуальных заданий | 2 | | |
| | Итого | 3 | | |
| 5 Статистические ряды распределения. Вариационный анализ | Проработка лекционного материала | 1 | ОПК-7 | Дифференцированный зачет, Отчет по индивидуальному заданию, Тест |
| | Выполнение индивидуальных заданий | 2 | | |
| | Итого | 3 | | |
| 6 Выборочный метод статистических исследований | Проработка лекционного материала | 1 | ОПК-7 | Дифференцированный зачет, Отчет по индивидуальному заданию, Тест |
| | Выполнение индивидуальных заданий | 2 | | |
| | Итого | 3 | | |
| 7 Корреляционно-регрессионный анализ | Проработка лекционного материала | 1 | ОПК-7 | Дифференцированный зачет, Отчет по индивидуальному заданию, Тест |
| | Выполнение индивидуальных заданий | 2 | | |
| | Итого | 3 | | |
| 8 Анализ рядов динамики социально-экономических явлений | Проработка лекционного материала | 1 | ОПК-7 | Дифференцированный зачет, Отчет по индивидуальному заданию, Тест |
| | Выполнение индивидуальных заданий | 2 | | |
| | Итого | 3 | | |
| 9 Индексный метод | Проработка лекционного материала | 1 | ОПК-7 | Дифференцированный зачет, Отчет по индивидуальному заданию, Тест |
| | Выполнение индивидуальных заданий | 2 | | |
| | Итого | 3 | | |

| | | | | |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------|----|-------|------------------------------------------------------------------|
| 10 Элементы теории проверки статистических гипотез | Выполнение индивидуальных заданий | 2 | ОПК-7 | Дифференцированный зачет, Отчет по индивидуальному заданию, Тест |
| | Итого | 2 | | |
| 11 Статистика в прикладных исследованиях. | Проработка лекционного материала | 1 | ОПК-7 | Дифференцированный зачет, Отчет по индивидуальному заданию, Тест |
| | Выполнение индивидуальных заданий | 10 | | |
| | Итого | 11 | | |
| Итого за семестр | | 36 | | |
| Итого | | 36 | | |

10. Курсовой проект / курсовая работа

Не предусмотрено РУП.

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля

| Элементы учебной деятельности | Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра | Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ | Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра | Всего за семестр |
|----------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------|
| 3 семестр | | | | |
| Отчет по индивидуальному заданию | 14 | 13 | 13 | 40 |
| Отчет по практическому занятию | 10 | 10 | 10 | 30 |
| Тест | 10 | 10 | 10 | 30 |
| Итого максимум за период | 34 | 33 | 33 | 100 |
| Нарастающим итогом | 34 | 67 | 100 | 100 |

11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11.2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

| Баллы на дату контрольной точки | Оценка |
|-------------------------------------------------------|--------|
| ≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ | 5 |
| От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ | 4 |
| От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ | 3 |
| < 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ | 2 |

11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Таблица 11.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

| Оценка (ГОС) | Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен | Оценка (ECTS) |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 5 (отлично) (зачтено) | 90 - 100 | A (отлично) |
| 4 (хорошо) (зачтено) | 85 - 89 | B (очень хорошо) |
| | 75 - 84 | C (хорошо) |
| | 70 - 74 | D (удовлетворительно) |
| 65 - 69 | | |
| 3 (удовлетворительно) (зачтено) | 60 - 64 | E (посредственно) |
| | Ниже 60 баллов | F (неудовлетворительно) |

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Социально-экономическая статистика [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Подопригора И. В. - 2015. 118 с. — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/5769> (дата обращения: 20.06.2019).

2. Общая теория статистики [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Подопригора И. В. - 2015. 110 с. — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/5764> (дата обращения: 20.06.2019).

12.2. Дополнительная литература

1. Статистика [Электронный ресурс]: Курс лекций / Гендрина И. Ю., Сидоренко М. Г. - 2017. 124 с. — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/6843> (дата обращения: 20.06.2019).

2. Статистика [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Грибанова Е. Б. - 2016. 101 с. — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/6410> (дата обращения: 20.06.2019).

12.3. Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Статистика [Электронный ресурс]: Методические указания к практическим и самостоятельным работам. / Гендрина И. Ю., Сидоренко М. Г. - 2018. 85 с. — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/7611> (дата обращения: 20.06.2019).

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. Проф. базы данных - <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh>

2. Проф. база данных - <http://protect.gost.ru/>

3. Информационная система - <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/uis-rossiya>

4. Информационно-аналитическая система Science Index РИНЦ -

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 для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

13.1.2. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий

Вычислительная лаборатория / Компьютерный класс

учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа

634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 505 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- ПЭВМ DX6100M (9 шт.);
- ПЭВМ INTEL CORE 2 DUO (6 шт.);
- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Mozilla Firefox
- OpenOffice

Лаборатория группового проектного обучения "Лаборатория социально-экономических проблем"

учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа

634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 503 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- ПЭВМ КОМПСТАР (12 шт.);
- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Mozilla Firefox
- OpenOffice

13.1.3. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), 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

1. Из предложенных принципов выберите один из принципов официального статистического учета, который используют в своей деятельности органы государственной статистики:

- а) обеспечение сохранности и безопасности официальной статистической информации, первичных статистических данных и административных данных;
- б) произвольный, научно необоснованный выбор источников информации в целях формирования официальной статистической информации;
- в) отсутствие конфиденциальности первичных статистических данных;
- г) отсутствие единых стандартов при использовании информационных технологий.

2. Укажите единицу наблюдения, по которой собираются сведения и которая является источником информации, при проведении переписи населения:

- а) человек;
- б) работодатель;
- в) населенный пункт;
- г) профессия.

3. Какая из компьютерных программ наиболее удобна для работы с массивами статистических данных?

- а) Mozilla Firefox;
- б) World;
- в) Excel;

г) PowerPoint.

4. На основе собранной информации о стаже и заработной плате вы планируете провести группировку, позволяющую проанализировать влияние стажа на заработную плату. Такая группировка называется:

- а) аналитической;
- б) структурной;
- в) типической;
- г) многомерной.

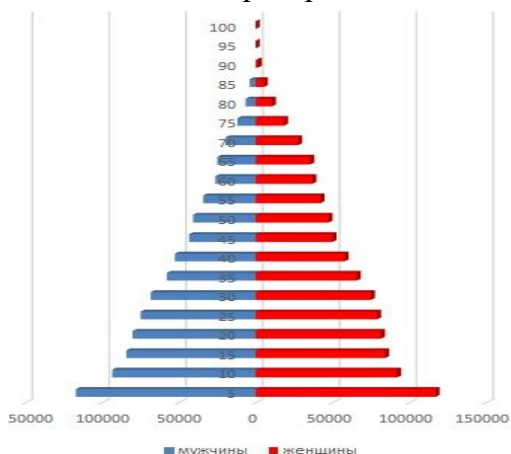
5. Федеральная база, в которую заносятся данные обо всех субъектах (организациях), осуществляющих хозяйственную либо экономическую деятельность на территории РФ, с уже присвоенными им соответствующими статистическими кодами, называется:

- а) ОКВЭД;
- б) ЕГРПО;
- в) ОКАТО;
- г) ЕГРИП.

6. Классификатор, который присваивает код каждому виду экономической деятельности предприятия, называется:

- а) ЕГРИП;
- б) ОКАТО;
- в) ОКОПФ;
- г) ОКВЭД.

7. На рисунке представлена половозрастная пирамида, характеризующая распределение населения по полу (горизонтальная ось) и возрасту. Как вы считаете, какой из стран может соответствовать такое распределение?



- а) Россия;
- б) Германия;
- в) Индия;
- г) Япония.

8. Согласно официальной статистике, средняя заработная плата в России в 2016 году составила 36709руб, в 2017 году 39144руб. Определите прирост заработной платы в процентах.

- а) 6,6%;
- б) 7%;
- в) 15%;
- г) 65%.

9. В результате изучения взаимосвязи между ценой товара и спросом на этот товар исследователь обнаружил, что при увеличении цены товара спрос уменьшается. Такая связь называется:

- а) обратной;
- б) прямой;
- в) средней;
- г) по представленным данным сделать выводы о направлении связи нельзя.

10. В таблице представлены данные о численности экономически активного населения в России, тыс.чел. Определите вид данного динамического ряда:

| Год | 2000 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|-------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Экономически активное население, тыс. чел | 72332 | 72421 | 72835 | 72909 | 73811 |

- а) ряд средних величин;
- б) ряд абсолютных величин;
- в) ряд относительных величин;
- г) невозможно определить.

11. Относительная величина планового задания равна 103,5%. Это означает, что:

- а) планируется уменьшение показателя на 3,5%;
- б) планируется увеличение показателя на 3,5%;
- в) произошло увеличение показателя на 3,5%;
- г) произошло уменьшение показателя на 3,5%.

12. Вы проводите исследование о взаимосвязи банковского процента и объема инвестиций. Рассчитали линейный коэффициент корреляции $r(x,y) = -0,1$. Какие выводы вы должны сделать?

- а) связь между банковским процентом и объемом инвестиций сильная прямая;
- б) связь между банковским процентом и объемом инвестиций сильная обратная;
- в) связь между банковским процентом и объемом инвестиций отсутствует;
- г) связь между банковским процентом и объемом инвестиций слабая.

13. Имеется следующая информация об изменении количества проданного товара и товарооборота на предприятии. Чему равен индекс, характеризующий изменение цены?

| | Количество товара, тонн. | Товарооборот, млн.руб. |
|--------------|--------------------------|------------------------|
| Базисный год | 300 | 3000 |
| Отчетный год | 500 | 5500 |

- а) 110%;
- б) 180%;
- в) 160%;
- г) невозможно рассчитать по имеющимся данным.

14. Согласно официальной статистической информации, Численность рабочей силы в возрасте 15-72 лет в январе 2017г. составила 75,9 млн.человек, из них 71,6 млн.человек классифицировались как занятые экономической деятельностью и 4,3 млн.человек – как безработные с применением критериев международной организации труда. Определите уровень безработицы.

- а) 94,3%;
- б) 5,6%;
- в) 6,2%;
- г) 3,4%.

15. Укажите, какой из критериев согласно определению международной организации труда, является обязательным для понятия «безработный»:

- а) ищет дополнительную работу по совместительству;
- б) работает неполный рабочий день;
- в) домохозяйка;
- г) не имеет работы и готов к ней приступить.

16. Общая рыночная стоимость всех готовых товаров и услуг, произведённых на территории страны в течение года, называется:

- а) валовый внутренний продукт;
- б) чистый национальный продукт;
- в) промежуточный продукт;
- г) национальный доход.

17. Валовый внутренний продукт измеряется:

- а) в натуральных единицах измерения;
- б) в стоимостных единицах измерения;

- в) в трудовых единицах измерения;
- г) в условно-натуральных единицах измерения.

18. Согласно официальной информации, ВВП России в текущих ценах составляет (в млрд.руб.):

| 2015 | 2016 | 2017 |
|---------|---------|---------|
| 83387,2 | 86148,6 | 92037,2 |

Определите средний абсолютный прирост ВВП за представленный период.

- а) 8650 млрд.руб.;
- б) 5888 млрд.руб.;
- в) 4325 млрд.руб.;
- г) 2791 млрд.руб.

19. Согласно официальной статистической информации, численность населения в России в 2017 году составляет 147 млн чел., в том числе лица моложе трудоспособного возраста 27 млн. чел., трудоспособного возраста 83 млн. чел., старше трудоспособного возраста 37 млн. чел. Какой график наиболее удобен для представления этой информации?

- а) линейный;
- б) секторный;
- в) полосовой;
- г) гистограмма.

20. В чем отличие реального валового внутреннего продукта от номинального валового внутреннего продукта?

- а) считаются разными способами;
- б) реальный ВВП – это номинальный, скорректированный с учетом динамики цен;
- в) реальный ВВП считается всегда только в долларах;
- г) вычисляются разными статистическими организациями.

14.1.2. Вопросы для подготовки к практическим занятиям, семинарам

1. Программа наблюдения. Виды статистического наблюдения.
2. Группировка статистических данных. Построение статистических таблиц и графиков.
3. Расчет относительных и средних величин.
4. Построение рядов распределений.
5. Расчет показателей выборочного наблюдения и ошибок выборки.
6. Расчет показателей корреляции. Регрессионный анализ.
7. Расчет показателей рядов динамики.
8. Расчет индексов.
9. Расчет показателей для проверки статистических гипотез
10. Расчет показателей экономической и социальной статистики

14.1.3. Темы индивидуальных заданий

Задание 1. Определите вид статистического наблюдения по времени регистрации и по охвату единиц наблюдения:

- а) всеобщая перепись населения;
- б) изучение цен на продовольственные товары в стране;
- в) бюджетное обследование семей шахтеров;
- г) определение качества продукции на отдельном предприятии;
- д) исследование пассажиропотока на маршруте;
- е) анализ успеваемости студентов ВУЗа.

Ответ обоснуйте.

Задание 2. Составьте программу наблюдения в соответствии с выбранной целью обследования.

Задание 3. Рассчитайте абсолютные, относительные и средние показатели (степенные и структурные средние) по имеющимся сгруппированным и несгруппированным данным.

Задание 4. Проведите группировку предприятий по численности работников, приняв

следующие интервалы: 1) до 1000 человек; 2) от 1000 до 1300 человек; 3) 1300 человек и более. По каждой группе и в целом по всем предприятиям определить: число предприятий, объем продукции, среднесписочное число работников, среднегодовую стоимость основных средств, а также размер среднегодовой стоимости основных средств в расчете на одного работника и среднюю выработку продукции на одного работника. Результаты группировки представить в виде статистической таблицы. Сформулировать вывод

Задание 5. В мартеновском цехе завода произведены испытания для определения зависимости производительности печи от содержания углерода в металле. На основе приведенных данных требуется: 1) проверить первичную информацию по признаку-фактору на однородность; 2) установить факт наличия связи с помощью аналитической группировки; 3) с помощью линейного коэффициента корреляции измерить степень тесноты связи; 4) определить модель линейной зависимости.

14.1.4. Вопросы дифференцированного зачета

1. Развитие статистической науки. Организация статистики в России.
2. Предмет статистики, ее задачи и методология. Структура статистической науки.
3. Понятие статистического наблюдения. Программно-методологические и организационные вопросы статистического наблюдения.
4. Виды статистического наблюдения. Ошибки, возникающие при проведении статистического наблюдения.
5. Понятие группировки. Виды и задачи статистических группировок.
6. Представление результатов группировок в виде статистических таблиц и графиков, их классификация.
7. Абсолютные и относительные величины, их классификация.
8. Средние величины, их виды и методы расчета.
9. Понятие ряда распределения, графическое изображение.
10. Показатели центра распределения вариационного ряда.
11. Изучение формы распределения вариационного ряда. Критерии согласия.
12. Понятие о выборочном исследовании. Формы организации выборочного наблюдения.
13. Понятие корреляционной связи. Уравнение регрессии.
14. Показатели состояния и динамики основных фондов и методы их расчета.
15. Ряды динамики: понятие и виды. Правила построения рядов динамики.
16. Статистические показатели динамики социально-экономических явлений. Средние характеристики ряда динамики.
17. Выявление и характеристика основной тенденции развития (трендов). Изучение сезонных колебаний и циклов.
18. Моделирование и прогнозирование социально-экономических явлений и процессов.
19. Индексы: понятие и виды.
20. Индивидуальные индексы и общие индексы. Территориальные индексы.
21. Статистические показатели трудовых ресурсов.
22. Статистические показатели производительности труда.
23. Статистические показатели заработной платы.
24. Статистика населения.
25. Статистика уровня жизни населения: доходов и потребления.
26. Основные фонды и задачи их статистического исследования. Баланс основных фондов.
27. Показатели наличия и использования основных фондов и методы их расчета.
28. Статистические показатели продукции
29. Статистические показатели использования рабочего времени.
30. статистические показатели численности работников и методы их расчета.
31. Статистика трудоустройства и занятости населения.
32. Статистика заработной платы. Индексы, характеризующие изменение заработной платы.
33. Производительность труда. Индексы, характеризующие изменение производительности .
труда.
35. Статистические методы выявления корреляционной связи между двумя признаками. Показатели тесноты корреляционной связи.

36. Статистические показатели научно-технического прогресса. Эффект от внедрения новой техники и модернизации.

37. Электрификация промышленного производства и ее показатели. Механизация производственных процессов и ее показатели.

38. Статистические методы, применяемые для изучения себестоимости.

39. Индексы, характеризующие изменение себестоимости продукции: индивидуальные и общие.

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.

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.