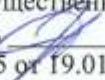




**ОДОБРЕНО**

Предметно-цикловой комиссией Строительства и Методической комиссией МпК  
земельно-имущественных отношений  
Председатель  /Ю.Н. Заиченко Протокол № 4 от 09.02.2022  
Протокол № 5 от 19.01.2022

**Разработчик:**

преподаватель ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Н.Г. Дектяренко

Методические указания по выполнению практических работ разработаны на основе рабочей программы учебной дисциплины «Статистика».

Содержание практических работ ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.05 Земельно-имущественные отношения и овладению профессиональными компетенциями.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 1 Введение                   | 4  |
| 2 Методические указания      | 6  |
| Практическая работа 1        | 6  |
| Практическая работа 2        | 7  |
| Практическая работа 3        | 8  |
| Практическая работа 4        | 9  |
| Практические работы 5,6      | 10 |
| Практические работы 7,8      | 11 |
| Практическая работа 9        | 12 |
| Практическая работа 10       | 14 |
| Практическая работа 11       | 15 |
| Практическая работа 12       | 16 |
| Практическая работа 13       | 17 |
| Практические работы 14,15,16 | 18 |
| Практическая работа 17       | 19 |
| Практическая работа 18       | 20 |
| Практическая работа 19       | 21 |
| Практическая работа 20       | 22 |

## 1 ВВЕДЕНИЕ

Важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки обучающихся составляют практические занятия.

Состав и содержание практических занятий направлены на реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Ведущей дидактической целью практических занятий является формирование профессиональных практических умений выполнять определенные действия, операции, необходимые в последующем в профессиональной деятельности.

В соответствии с рабочей программой учебной дисциплины «Статистика» предусмотрено проведение практических занятий.

В результате их выполнения, обучающийся должен:

**уметь:**

- собирать и регистрировать статистическую информацию;
- проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;
- выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы;
- осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в том числе с использованием средств вычислительной техники;
- оценивать социальную значимость своей будущей профессии для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;
- ориентироваться на рынке труда;
- анализировать социально-экономические и политические проблемы и процессы;
- распознавать и анализировать профессиональную задачу и/или проблему;
- принимать решения в нестандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы;
- определять источники и факторы возникновения риска;
- определять необходимые источники информации;
- оформлять результаты поиска информации

Содержание практических и лабораторных занятий ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессионального модуля программы подготовки специалистов среднего звена по специальности и овладению **профессиональными компетенциями:**

ПК 1.5. Осуществлять мониторинг земель территории

ПК 2.4. Осуществлять кадастровый и технический учет объектов недвижимости

ПК 4.1. Осуществлять сбор и обработку необходимой и достаточной информации об объекте оценки и аналогичных объектах

ПК 4.5. Классифицировать здания и сооружения в соответствии с принятой типологией

А также формированию **общих компетенций:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Анализировать социально-экономические и политические проблемы и процессы, использовать методы гуманитарно-социологических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности

ОК 3. Организовывать свою собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 4. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях

ОК 5. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

Выполнение обучающихся практических работ по учебной дисциплине «Статистика» направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление, развитие и детализацию полученных теоретических знаний по конкретным темам учебной дисциплины;

- формирование и развитие умений: наблюдать, сравнивать, сопоставлять, анализировать, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследования, пользоваться различными приемами измерений, оформлять результаты в виде таблиц, схем, графиков;

- выработку при решении поставленных задач профессионально значимых качеств, таких как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

Практические занятия проводятся после соответствующей темы, которая обеспечивает наличие знаний, необходимых для ее выполнения.

## 2 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

### Тема 2.2.

#### Формы, виды и способы организации статистического наблюдения

#### Практическая работа № 1 Статистическое наблюдение

**Цель:** Углубление ранее изученного материала, выработка умений и навыков по применению формул, составлению алгоритма типовых заданий, применение полученных знания на практике.

#### Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- собирать и регистрировать статистическую информацию;
- проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;
- выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы;
- осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в том числе с использованием средств вычислительной техники;
- принимать решения в нестандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы;
- определять источники и факторы возникновения риска;
- определять необходимые источники информации;
- оформлять результаты поиска информации

#### Материальное обеспечение:

Лекции, раздаточный материал

#### Задание:

Детальная проработка этапов проведения статистического наблюдения на примере некоторого социального явления:

1. Успеваемость в группе
2. Посещаемость занятий

#### Порядок выполнения работы:

1. Для выполнения данной практической работы студенты выполняют домашнее задание, выучить теоретический материал по теме «Статистическое наблюдение».
2. На уроке студенты выполняют задание, каждый студент получает индивидуальное задание.

#### Ход работы:

Используя алгоритм проведения наблюдения, одно из экономических явлений изучается по данному явлению

#### Форма представления результата:

Работа выполняется в тетрадях для практических работ, сдается в конце занятия в форме выполненного упражнения.

#### Критерии оценки:

Оценка «5» выставляется студенту, если: содержание работы соответствует заданной тематике, студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу; работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.

Оценка «4» выставляется студенту, если: студент допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе; работа сдана в срок, указанный преподавателем, или позже, но не более чем на 1-2 дня.

Оценка «3» выставляется студенту, если: содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса; работа сдана с опозданием в сроках на 5-6 дней.

Оценка «2» выставляется студенту, если: не раскрыта основная тема работы; работа сдана с опозданием в сроках больше чем 7 дней.

## **Тема 2.2.**

### **Формы, виды и способы организации статистического наблюдения**

#### **Практическая работа № 2 Расчет ошибок наблюдения**

**Цель:** Углубление ранее изученного материала, выработка умений и навыков по применению формул, составлению алгоритма типовых заданий, применение полученных знания на практике.

#### **Выполнив работу, Вы будете:**

уметь:

- собирать и регистрировать статистическую информацию;
- проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;
- выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы;
- осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в том числе с использованием средств вычислительной техники;
- принимать решения в нестандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы;
- определять источники и факторы возникновения риска;
- определять необходимые источники информации;
- оформлять результаты поиска информации

#### **Материальное обеспечение:**

Лекции, раздаточный материал

#### **Задание:**

1. Виды статистического наблюдения
2. Основные способы учета статистического наблюдения
3. Формы статистического наблюдения

#### **Порядок выполнения работы:**

1 Для выполнения данной практической работы студенты выполняют домашнее задание, выучить теоретический материал по теме.

2 На уроке студенты выполняют задание, каждый студент получает индивидуальное задание.

**Ход работы:**

Используя алгоритм расчета ошибок, определяют их по предыдущей практической работе

**Форма представления результата:**

Работа выполняется в тетрадях для практических работ, сдается в конце занятия в форме выполненного упражнения.

**Критерии оценки:**

Оценка «5» выставляется студенту, если: содержание работы соответствует заданной тематике, студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу; работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.

Оценка «4» выставляется студенту, если: студент допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе; работа сдана в срок, указанный преподавателем, или позже, но не более чем на 1-2 дня.

Оценка «3» выставляется студенту, если: содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса; работа сдана с опозданием в сроках на 5-6 дней.

Оценка «2» выставляется студенту, если: не раскрыта основная тема работы; работа сдана с опозданием в сроках больше чем 7 дней.

**Тема 2.3.****Статистическая сводка и группировка статистических данных****Практическая работа № 3****Сводка данных по различным качественным и количественным признакам**

**Цель:** Углубление ранее изученного материала, выработка умений и навыков по применению формул, составлению алгоритма типовых заданий, применение полученных знания на практике.

**Выполнив работу, Вы будете:**

уметь:

- собирать и регистрировать статистическую информацию;
- проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;
- выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы;
- осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в том числе с использованием средств вычислительной техники;
- анализировать социально-экономические и политические проблемы и процессы;
- определять необходимые источники информации;
- оформлять результаты поиска информации

**Материальное обеспечение:**

Лекции, раздаточный материал

**Задание:**

1. Произвести сводку статистических данных



### **Порядок выполнения работы:**

1 Для выполнения данной практической работы студенты выполняют домашнее задание, выучить теоретический материал по теме «Статистическая сводка и группировка статистических данных».

2 На уроке студенты выполняют задание, каждый студент получает индивидуальное задание, по сборникам для практических работ.

### **Ход работы:**

Выполняются индивидуальные задачи

### **Форма представления результата:**

Работа выполняется в тетрадях для практических работ, сдается в конце занятия в форме выполненного упражнения.

### **Критерии оценки:**

Оценка «5» выставляется студенту, если: содержание работы соответствует заданной тематике, студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу; работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.

Оценка «4» выставляется студенту, если: студент допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе; работа сдана в срок, указанный преподавателем, или позже, но не более чем на 1-2 дня.

Оценка «3» выставляется студенту, если: содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса; работа сдана с опозданием в сроках на 5-6 дней.

Оценка «2» выставляется студенту, если: не раскрыта основная тема работы; работа сдана с опозданием в сроках больше чем 7 дней.

## **Тема 2.3.**

### **Статистическая сводка и группировка статистических данных**

#### **Практическая работа № 4**

##### **Группировка данных по различным качественным и количественным признакам**

**Цель:** Углубление ранее изученного материала, выработка умений и навыков по применению формул, составлению алгоритма типовых заданий, применение полученных знания на практике.

### **Выполнив работу, Вы будете:**

уметь:

- собирать и регистрировать статистическую информацию;
- проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;
- выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы;
- осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в том числе с использованием средств вычислительной техники;
- анализировать социально-экономические и политические проблемы и процессы;
- определять необходимые источники информации;
- оформлять результаты поиска информации

**Материальное обеспечение:** Лекции, раздаточный материал

**Задание:**

1 Перегруппировать данные.

**Порядок выполнения работы:**

1 Для выполнения данной практической работы студенты выполняют домашнее задание, выучить теоретический материал по теме «Статистическая сводка и группировка статистических данных».

2 На уроке студенты выполняют задание, каждый студент получает индивидуальное задание, по сборникам для практических работ.

**Ход работы:**

Выполняются индивидуальные задачи

**Форма представления результата:**

Работа выполняется в тетрадях для практических работ, сдается в конце занятия в форме выполненного упражнения

**Критерии оценки:**

Оценка «5» выставляется студенту, если: содержание работы соответствует заданной тематике, студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу; работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.

Оценка «4» выставляется студенту, если: студент допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе; работа сдана в срок, указанный преподавателем, или позже, но не более чем на 1-2 дня.

Оценка «3» выставляется студенту, если: содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса; работа сдана с опозданием в сроках на 5-6 дней.

Оценка «2» выставляется студенту, если: не раскрыта основная тема работы; работа сдана с опозданием в сроках больше чем 7 дней.

**Тема 3.1.****Способы наглядного представления статистических данных****Практические работы № 5,6  
Построение статистических таблиц**

**Цель:** Углубление ранее изученного материала, выработка умений и навыков по применению формул, составлению алгоритма типовых заданий, применение полученных знания на практике.

**Выполнив работу, Вы будете:**

- собирать и регистрировать статистическую информацию;
- проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;
- выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы;
- осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в том числе с использованием средств вычислительной техники;
- анализировать социально-экономические и политические проблемы и процессы;
- определять необходимые источники информации;

- оформлять результаты поиска информации

**Материальное обеспечение:**

Лекции, раздаточный материал

**Задание:**

1. Построить простую статистическую таблицу
2. Построить аналитическую статистическую таблицу

**Порядок выполнения работы:**

1. Для выполнения данной практической работы студенты выполняют домашнее задание, выучить теоретический материал по теме «Способы наглядного представления статистических данных».

2. На уроке студенты выполняют задание, каждый студент получает индивидуальное задание, по сборникам для практических работ

**Ход работы:**

Выполняются индивидуальные задачи

**Форма представления результата:**

Работа выполняется в тетрадях для практических работ, сдается в конце занятия в форме выполненного упражнения.

**Критерии оценки:**

Оценка «5» выставляется студенту, если: содержание работы соответствует заданной тематике, студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу; работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.

Оценка «4» выставляется студенту, если: студент допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе; работа сдана в срок, указанный преподавателем, или позже, но не более чем на 1-2 дня.

Оценка «3» выставляется студенту, если: содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса; работа сдана с опозданием в сроках на 5-6 дней.

Оценка «2» выставляется студенту, если: не раскрыта основная тема работы; работа сдана с опозданием в сроках больше чем 7 дней.

**Тема 3.2.**

**Графическое изображение статистических данных**

**Практические работы № 7,8**

**Графическое изображение статистических данных**

**Цель:** Углубление ранее изученного материала, выработка умений и навыков по применению формул, составлению алгоритма типовых заданий, применение полученных знания на практике.

**Выполнив работу, Вы будете:**

уметь:

- собирать и регистрировать статистическую информацию;

- проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;
- выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы;
- осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в том числе с использованием средств вычислительной техники;
- анализировать социально-экономические и политические проблемы и процессы;
- оформлять результаты поиска информации

#### **Материальное обеспечение:**

Лекции, раздаточный материал, схема классификации статистических графиков

#### **Задание:**

1 Построение столбиковых, линейных, ленточных, секторных диаграмм на основе статистических данных

#### **Порядок выполнения работы:**

1 Для выполнения данной практической работы студенты выполняют домашнее задание, выучить теоретический материал по теме «Графическое представление статистических данных».

2 На уроке студенты выполняют задание, каждый студент получает индивидуальное задание, по сборникам для практических работ.

#### **Ход работы:**

Выполняются индивидуальные задачи

#### **Форма представления результата:**

Работа выполняется в тетрадях для практических работ, сдается в конце занятия в форме выполненного упражнения.

#### **Критерии оценки:**

Оценка «5» выставляется студенту, если: содержание работы соответствует заданной тематике, студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу; работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.

Оценка «4» выставляется студенту, если: студент допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе; работа сдана в срок, указанный преподавателем, или позже, но не более чем на 1-2 дня.

Оценка «3» выставляется студенту, если: содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса; работа сдана с опозданием в сроках на 5-6 дней.

Оценка «2» выставляется студенту, если: не раскрыта основная тема работы; работа сдана с опозданием в сроках больше чем 7 дней.

### **Тема 4.1.**

#### **Абсолютные и относительные величины**

#### **Практическая работа № 9**

#### **Исчисление абсолютных величин**

**Цель:** Углубление ранее изученного материала, выработка умений и навыков по применению формул, составлению алгоритма типовых заданий, применение полученных знания на практике.

**Выполнив работу, Вы будете:**

уметь:

- собирать и регистрировать статистическую информацию;
- проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;
- выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы;
- осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в том числе с использованием средств вычислительной техники;
- определять необходимые источники информации;
- оформлять результаты поиска информации

**Материальное обеспечение:**

Лекции, раздаточный материал

**Задание:**

1. Расчет абсолютные величин

**Порядок выполнения работы:**

1 Для выполнения данной практической работы студенты выполняют домашнее задание, выучить теоретический материал по теме «Абсолютные и относительные величины».

2 На уроке студенты выполняют задание, каждый студент получает индивидуальное задание, по сборникам для практических работ.

**Ход работы:**

Выполняются индивидуальные задачи

**Форма представления результата:**

Работа выполняется в тетрадях для практических работ, сдается в конце занятия в форме выполненного упражнения

**Критерии оценки:**

Оценка «5» выставляется студенту, если: содержание работы соответствует заданной тематике, студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу; работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.

Оценка «4» выставляется студенту, если: студент допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе; работа сдана в срок, указанный преподавателем, или позже, но не более чем на 1-2 дня.

Оценка «3» выставляется студенту, если: содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса; работа сдана с опозданием в сроках на 5-6 дней.

Оценка «2» выставляется студенту, если: не раскрыта основная тема работы; работа сдана с опозданием в сроках больше чем 7 дней.

**Тема 4.1.**  
**Абсолютные и относительные величины**

**Практическая работа № 10**  
**Исчисление относительных величин**

**Цель:** Углубление ранее изученного материала, выработка умений и навыков по применению формул, составлению алгоритма типовых заданий, применение полученных знания на практике.

**Выполнив работу, Вы будете:**

уметь:

- собирать и регистрировать статистическую информацию;
- проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;
- выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы;
- осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в том числе с использованием средств вычислительной техники;
- определять необходимые источники информации;
- оформлять результаты поиска информации

**Материальное обеспечение:**

Лекции, раздаточный материал

**Задание:**

1. Исчисление относительных величин

**Порядок выполнения работы:**

1 Для выполнения данной практической работы студенты выполняют домашнее задание, выучить теоретический материал по теме «Абсолютные и относительные величины».

2 На уроке студенты выполняют задание, каждый студент получает индивидуальное задание, по сборникам для практических работ.

**Ход работы:**

Выполняются индивидуальные задачи

**Форма представления результата:**

Работа выполняется в тетрадях для практических работ, сдается в конце занятия в форме выполненного упражнения

**Критерии оценки:**

Оценка «5» выставляется студенту, если: содержание работы соответствует заданной тематике, студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу; работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.

Оценка «4» выставляется студенту, если: студент допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе; работа сдана в срок, указанный преподавателем, или позже, но не более чем на 1-2 дня.

Оценка «3» выставляется студенту, если: содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса; работа сдана с опозданием в сроках на 5-6 дней.

Оценка «2» выставляется студенту, если: не раскрыта основная тема работы; работа сдана с опозданием в сроках больше чем 7 дней.

## **Тема 4.2. Средние величины в статистике**

### **Практическая работа № 11 Определение среднего уровня изучаемого явления и анализ результатов**

**Цель:** Углубление ранее изученного материала, выработка умений и навыков по применению формул, составлению алгоритма типовых заданий, применение полученных знания на практике.

#### **Выполнив работу, Вы будете:**

уметь:

- собирать и регистрировать статистическую информацию;
- проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;
- выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы;
- осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в том числе с использованием средств вычислительной техники;
- определять необходимые источники информации;
- оформлять результаты поиска информации

#### **Материальное обеспечение:**

Лекции, раздаточный материал

#### **Задание:**

1. Расчет средних величин
2. Определение среднего уровня изучаемого явления и анализ результатов.

#### **Порядок выполнения работы:**

1 Для выполнения данной практической работы студенты выполняют домашнее задание, выучить теоретический материал по теме «Средние величины в статистике».

2 На уроке студенты выполняют задание, каждый студент получает индивидуальное задание, по сборникам для практических работ

#### **Ход работы:**

Выполняются индивидуальные задачи

#### **Форма представления результата:**

Работа выполняется в тетрадях для практических работ, сдается в конце занятия в форме выполненного упражнения

#### **Критерии оценки:**

Оценка «5» выставляется студенту, если: содержание работы соответствует заданной тематике, студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу; работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.

Оценка «4» выставляется студенту, если: студент допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе; работа сдана в срок, указанный преподавателем, или позже, но не более чем на 1-2 дня.

Оценка «3» выставляется студенту, если: содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса; работа сдана с опозданием в сроках на 5-6 дней.

Оценка «2» выставляется студенту, если: не раскрыта основная тема работы; работа сдана с опозданием в сроках больше чем 7 дней.

## **Тема 4.2. Средние величины в статистике**

### **Практическая работа № 12**

#### **Определение моды и медианы дискретного и интервального рядов**

**Цель:** Углубление ранее изученного материала, выработка умений и навыков по применению формул, составлению алгоритма типовых заданий, применение полученных знания на практике.

**Выполнив работу, Вы будете:**

уметь:

- собирать и регистрировать статистическую информацию;
- проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;
- выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы;
- осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в том числе с использованием средств вычислительной техники;
- определять необходимые источники информации;
- оформлять результаты поиска информации

**Материальное обеспечение:**

Лекции, раздаточный материал

**Задание:**

1. Определение моды и медианы дискретного и интервального рядов.

**Порядок выполнения работы:**

1 Для выполнения данной практической работы студенты выполняют домашнее задание, выучить теоретический материал по теме «Средние величины в статистике».

2 На уроке студенты выполняют задание, каждый студент получает индивидуальное задание, по сборникам для практических работ

**Ход работы:**

Выполняются индивидуальные задачи

**Форма представления результата:**

Работа выполняется в тетрадях для практических работ, сдается в конце занятия в форме выполненного упражнения.

**Критерии оценки:**

Оценка «5» выставляется студенту, если: содержание работы соответствует заданной тематике, студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу; работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.



Оценка «4» выставляется студенту, если: студент допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе; работа сдана в срок, указанный преподавателем, или позже, но не более чем на 1-2 дня.

Оценка «3» выставляется студенту, если: содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса; работа сдана с опозданием в сроках на 5-6 дней.

Оценка «2» выставляется студенту, если: не раскрыта основная тема работы; работа сдана с опозданием в сроках больше чем 7 дней.

## **Тема 4.2. Средние величины в статистике**

### **Практическая работа № 13 Графическое изображение результатов**

**Цель:** Углубление ранее изученного материала, выработка умений и навыков по применению формул, составлению алгоритма типовых заданий, применение полученных знания на практике.

#### **Выполнив работу, Вы будете:**

уметь:

- собирать и регистрировать статистическую информацию;
- проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;
- выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы;
- осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в том числе с использованием средств вычислительной техники;
- определять необходимые источники информации;
- оформлять результаты поиска информации

#### **Материальное обеспечение:**

Лекции, раздаточный материал

#### **Задание:**

1 Графическое изображение результатов.

#### **Порядок выполнения работы:**

1. Для выполнения данной практической работы студенты выполняют домашнее задание, выучить теоретический материал по теме «Средние величины в статистике».

2 На уроке студенты выполняют задание, каждый студент получает индивидуальное задание, по сборникам для практических работ

#### **Ход работы:**

Выполняются индивидуальные задачи

#### **Форма представления результата:**

Работа выполняется в тетрадях для практических работ, сдается в конце занятия в форме выполненного упражнения.

#### **Критерии оценки:**

Оценка «5» выставляется студенту, если: содержание работы соответствует заданной тематике, студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу; работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.

Оценка «4» выставляется студенту, если: студент допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе; работа сдана в срок, указанный преподавателем, или позже, но не более чем на 1-2 дня.

Оценка «3» выставляется студенту, если: содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса; работа сдана с опозданием в сроках на 5-6 дней.

Оценка «2» выставляется студенту, если: не раскрыта основная тема работы; работа сдана с опозданием в сроках больше чем 7 дней.

### **Тема 4.3.**

#### **Показатели вариации в статистике**

#### **Практические работы № 14, 15, 16 Оценка степени вариации изучаемого явления**

**Цель:** Углубление ранее изученного материала, выработка умений и навыков по применению формул, составлению алгоритма типовых заданий, применение полученных знания на практике.

#### **Выполнив работу, Вы будете:**

уметь:

- собирать и регистрировать статистическую информацию;
- проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;
- выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы;
- осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в том числе с использованием средств вычислительной техники;
- определять необходимые источники информации;
- оформлять результаты поиска информации

#### **Материальное обеспечение:**

Лекции, раздаточный материал

#### **Задание:**

1. Расчет относительных показателей вариации
2. Расчет средних показателей вариации

#### **Порядок выполнения работы:**

1. Для выполнения данной практической работы студенты выполняют домашнее задание, выучить теоретический материал по теме «Средние величины в статистике».

2. На уроке студенты выполняют задание, каждый студент получает индивидуальное задание, по сборникам для практических работ

#### **Ход работы:**

Выполняются индивидуальные задачи

#### **Форма представления результата:**

Работа выполняется в тетрадях для практических работ, сдается в конце занятия в форме выполненного упражнения.

#### **Критерии оценки:**

Оценка «5» выставляется студенту, если: содержание работы соответствует заданной тематике, студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу; работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.

Оценка «4» выставляется студенту, если: студент допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе; работа сдана в срок, указанный преподавателем, или позже, но не более чем на 1-2 дня.

Оценка «3» выставляется студенту, если: содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса; работа сдана с опозданием в сроках на 5-6 дней.

Оценка «2» выставляется студенту, если: не раскрыта основная тема работы; работа сдана с опозданием в сроках больше чем 7 дней.

### **Тема 4.4. Ряды динамики**

#### **Практическая работа № 17 Показатели изменения уровней рядов динамики**

**Цель:** Углубление ранее изученного материала, выработка умений и навыков по применению формул, составлению алгоритма типовых заданий, применение полученных знания на практике.

#### **Выполнив работу, Вы будете:**

уметь:

- собирать и регистрировать статистическую информацию;
- проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;
- выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы;
- осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в том числе с использованием средств вычислительной техники;
- определять необходимые источники информации;
- оформлять результаты поиска информации

#### **Материальное обеспечение:**

Лекции, раздаточный материал

#### **Задание:**

1 Расчет относительных показателей динамики

#### **Порядок выполнения работы:**

1. Для выполнения данной практической работы студенты выполняют домашнее задание, выучить теоретический материал по теме «Показатели динамики».

2 На уроке студенты выполняют задание, каждый студент получает индивидуальное задание, по сборникам для практических работ

**Ход работы:**

Выполняются индивидуальные задачи

**Форма представления результата:**

Работа выполняется в тетрадях для практических работ, сдается в конце занятия в форме выполненного упражнения.

**Критерии оценки:**

Оценка «5» выставляется студенту, если: содержание работы соответствует заданной тематике, студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу; работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.

Оценка «4» выставляется студенту, если: студент допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе; работа сдана в срок, указанный преподавателем, или позже, но не более чем на 1-2 дня.

Оценка «3» выставляется студенту, если: содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса; работа сдана с опозданием в сроках на 5-6 дней.

Оценка «2» выставляется студенту, если: не раскрыта основная тема работы; работа сдана с опозданием в сроках больше чем 7 дней.

**Тема 4.4.****Ряды динамики****Практическая работа № 18****Анализ динамики изучаемых явлений**

**Цель:** Углубление ранее изученного материала, выработка умений и навыков по применению формул, составлению алгоритма типовых заданий, применение полученных знания на практике.

**Выполнив работу, Вы будете:**

уметь:

- собирать и регистрировать статистическую информацию;
- проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;
- выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы;
- осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в том числе с использованием средств вычислительной техники;
- определять необходимые источники информации;
- оформлять результаты поиска информации

**Материальное обеспечение:**

Лекции, раздаточный материал

**Задание:**

1 Расчет средних показателей динамики

**Порядок выполнения работы:**

1 Для выполнения данной практической работы студенты выполняют домашнее задание, выучить теоретический материал по теме.

2 На уроке студенты выполняют задание, каждый студент получает индивидуальное задание.

**Ход работы:**

Выполняются индивидуальные задачи

**Форма представления результата:**

Работа выполняется в тетрадях для практических работ, сдается в конце занятия в форме выполненного упражнения.

**Критерии оценки:**

Оценка «5» выставляется студенту, если: содержание работы соответствует заданной тематике, студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу; работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.

Оценка «4» выставляется студенту, если: студент допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе; работа сдана в срок, указанный преподавателем, или позже, но не более чем на 1-2 дня.

Оценка «3» выставляется студенту, если: содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса; работа сдана с опозданием в сроках на 5-6 дней.

Оценка «2» выставляется студенту, если: не раскрыта основная тема работы; работа сдана с опозданием в сроках больше чем 7 дней.

**Тема 4.5.**

**Индексы в статистике**

**Практическая работа № 19**

**Определение и анализ индивидуальных индексов**

**Цель:** Углубление ранее изученного материала, выработка умений и навыков по применению формул, составлению алгоритма типовых заданий, применение полученных знания на практике.

**Выполнив работу, Вы будете:**

уметь:

- собирать и регистрировать статистическую информацию;
- проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;
- выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы;
- осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в том числе с использованием средств вычислительной техники;
- определять необходимые источники информации;
- оформлять результаты поиска информации

**Материальное обеспечение:**

Лекции, раздаточный материал

**Задание:**

1. Расчет индивидуальные индексы

### **Порядок выполнения работы:**

1 Для выполнения данной практической работы студенты выполняют домашнее задание, выучить теоретический материал по теме.

2 На уроке студенты выполняют задание, каждый студент получает индивидуальное задание.

### **Ход работы:**

Выполняются индивидуальные задачи

### **Форма представления результата:**

Работа выполняется в тетрадях для практических работ, сдается в конце занятия в форме выполненного упражнения.

### **Критерии оценки:**

Оценка «5» выставляется студенту, если: содержание работы соответствует заданной тематике, студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу; работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.

Оценка «4» выставляется студенту, если: студент допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе; работа сдана в срок, указанный преподавателем, или позже, но не более чем на 1-2 дня.

Оценка «3» выставляется студенту, если: содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса; работа сдана с опозданием в сроках на 5-6 дней.

Оценка «2» выставляется студенту, если: не раскрыта основная тема работы; работа сдана с опозданием в сроках больше чем 7 дней.

## **Тема 5.1.**

### **Способы формирования выборочной совокупности**

#### **Практическая работа № 20**

#### **Определение малой выборки**

**Цель:** Углубление ранее изученного материала, выработка умений и навыков по применению формул, составлению алгоритма типовых заданий, применение полученных знания на практике.

#### **Выполнив работу, Вы будете:**

уметь:

- собирать и регистрировать статистическую информацию;
- проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;
- выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы;
- осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в том числе с использованием средств вычислительной техники;
- оценивать социальную значимость своей будущей профессии для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;
- ориентироваться на рынке труда;
- анализировать социально-экономические и политические проблемы и процессы;
- распознавать и анализировать профессиональную задачу и/или проблему;

- определять необходимые источники информации;
- оформлять результаты поиска информации

**Материальное обеспечение:**

Лекции, раздаточный материал

**Задание:**

1 Определение малой выборки.

**Порядок выполнения работы:**

1 Для выполнения данной практической работы студенты выполняют домашнее задание, выучить теоретический материал по теме.

2 На уроке студенты выполняют задание, каждый студент получает индивидуальное задание.

**Ход работы:**

Выполняются индивидуальные задачи

**Форма представления результата:**

Работа выполняется в тетрадях для практических работ, сдается в конце занятия в форме выполненного упражнения.

**Критерии оценки:**

Оценка «5» выставляется студенту, если: содержание работы соответствует заданной тематике, студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу.

Оценка «4» выставляется студенту, если: студент допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе.

Оценка «3» выставляется студенту, если: содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса.

Оценка «2» выставляется студенту, если: не раскрыта основная тема работы.