

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Узунов Федор Владимирович

Должность: Ректор

Дата подписания: 20.12.2022 09:05:33

Уникальный программный ключ:

fd935d10451b860e912264c0378f8448452bfd607f94788008e29877a6bcbf5

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ»  
«УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ»**

**Факультет экономики и управления**

**Кафедра «Финансы, учет и аудит»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебно-методической работе

С.С. Скараник

«01» сентября 2022 г.



Рабочая программа дисциплины

**Статистика**

Направление подготовки

**38.03.05 Бизнес-информатика**

Квалификация выпускника

*Бакалавр*

Для всех

форм обучения

Симферополь 2022

| Индекс дисциплины по учебному плану                       | Наименование дисциплины   |
|---|---|
| <b>Б1.О.19</b>  | <b>Статистика</b>   |
| Цель изучения   | развить научно-исследовательскую компоненту статистического мышления, постичь множество специальных научных правил, методов и приемов количественного анализа разного рода информации   |
| Место дисциплины в структуре ОПОП                         | Дисциплина относится к обязательной части блока 1. «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата   |
| Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины | УК-1 - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач   |
| Содержание дисциплины                                     | <p><b>Раздел 1. Общая теория статистики</b></p> <p>Тема 1. Понятие, предмет и метод статистики.</p> <p>Тема 2. Статистическое наблюдение.</p> <p>Тема 3. Сводка и группировка статистических данных.</p> <p>Тема 4. Абсолютные и относительные величины.</p> <p>Тема 5. Средние величины.</p> <p>Тема 6. Статистические распределения и их основные характеристики.</p> <p>Тема 7. Выборочное наблюдение.</p> <p>Тема 8. Индексы.</p> <p>Тема 9. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений.</p> <p>Тема 10. Ряды динамики.</p> <p><b>Раздел 2. Социально-экономическая статистика</b></p> <p>Тема 11. Статистика населения.</p> <p>Тема 12. Статистика рынка труда и занятости населения.</p> <p>Тема 13. Статистика национального богатства.</p> <p>Тема 14. Основы статистики финансов.</p> |
| Общая трудоемкость дисциплины                             | Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 часов)  |
| Форма промежуточной аттестации                            | Экзамен   |

## Содержание

|  |    |
|--|----|
| 1. Цель и перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы бакалавриата  | 5  |
| 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата  | 5  |
| 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся      | 6  |
| 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий  | 6  |
| 5. Контроль качества освоения дисциплины   | 13 |
| 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины  | 13 |
| 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины  | 13 |
| 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины   | 14 |
| 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины  | 14 |
| 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости) | 15 |
| 11. Описание материально-технического обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине  | 15 |
| Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине   | 16 |
| Приложение 2. Критерии оценивания для ФОС  | 23 |

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины Б1.О.19 «Статистика» является развитие научно-исследовательскую компоненту статистического мышления, постичь множество специальных научных правил, методов и приемов количественного анализа разного рода информации.

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

| Коды компетенции | Результаты освоения ОПОП   | Планируемые результаты обучения по дисциплине  |
|------------------|--|--|
| УК-1             | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | <p>УК-1.1. <b>Знает</b> основы системного подхода к осуществлению поиска, критического анализа и синтеза информации для решения поставленных задач.</p> <p>УК-1.2. <b>Умеет</b> применять системный подход на основе поиска, критического анализа и синтеза информации для решения задач в профессиональной области.</p> <p>УК-1.3. <b>Владеет</b> навыками поиска, синтеза и критического анализа информации в своей профессиональной области; владеет системным подходом для решения поставленных задач.</p> |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина Б1.О.19 «Статистика» относится к обязательной части блока 1. «Дисциплины (модули)» учебного плана ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика.

Дисциплина Б1.О.19 «Статистика» изучается обучающимися очной формы обучения в 3 семестре, очно-заочной формы обучения – в 3 семестре.

При изучении данной дисциплины обучающийся использует знания, умения и навыки, которые сформированы в процессе изучения предшествующих дисциплин: «Макроэкономика», Микроэкономика».

Для успешного освоения дисциплины, обучающийся должен обладать следующими знаниями, умениями и навыками, приобретенными в результате освоения предшествующих дисциплин:

- знаниями основ, закономерностей, формы и механизмы функционирования субъектов на микро- и макроэкономическом уровне;
- знаниями о принципах и законах социально-экономического развития;
- знаниями о теоретических основах функционирования рыночной экономики;
- умениями анализировать экономическую информацию и делать аргументированные выводы;
- умениями применять экономическую терминологию, лексику и основные экономические категории; выявлять тенденции в развитии экономических процессов и явлений, выявлять причинно-следственные связи;
- умениями использовать на практике современные компьютерные технологии.

Знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплины Б1.О.19 «Статистика», будут необходимы для углубленного и осмысленного восприятия дисциплин: «Рынки ИКТ и организация продаж», «Моделирование бизнес-процессов», «Проектный анализ», «Основы цифровой экономики».

### 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 6 зачетных единиц (ЗЕ), 216 академических часов.

#### 3.1. Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

##### Для очной формы обучения

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зачётных единицы 216 часов

| Объём дисциплины                           | Всего часов |
|--|-------------|
| Общая трудоемкость дисциплины              | 216         |
| Контактная работа                          | 54          |
| Аудиторная работа (всего):                 | 54          |
| Лекции                                     | 36          |
| Семинары, практические занятия             | 18          |
| Самостоятельная работа обучающихся (всего) | 126         |
| Зачет, экзамен                             | 36          |

##### Для очно-заочной формы обучения

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зачётных единицы 216 часов

| Объём дисциплины                           | Всего часов |
|--|-------------|
| Общая трудоемкость дисциплины              | 216         |
| Контактная работа                          | 44          |
| Аудиторная работа (всего):                 | 44          |
| Лекции                                     | 28          |
| Семинары, практические занятия             | 16          |
| Самостоятельная работа обучающихся (всего) | 136         |
| Зачет, экзамен                             | 36          |

### 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

#### 4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

| № темы                                   | Наименование темы                   | Всего      |            | Количество часов  |           |              |           |                  |           |
|--|-------------------------------------|------------|------------|-------------------|-----------|--------------|-----------|------------------|-----------|
|  |                                     |            |            | Контактная работа |           |              |           | Внеаудит. работа |           |
|  |                                     | ОФО        | ОЗФО       | Лекции            |           | Практические |           | Самост. работа   |           |
|  |                                     |            |            | ОФО               | ОЗФО      | ОФО          | ОЗФО      | ОФО              | ОЗФО      |
| <b>Раздел 1. Общая теория статистики</b> |                                     | <b>132</b> | <b>128</b> | <b>28</b>         | <b>20</b> | <b>14</b>    | <b>12</b> | <b>90</b>        | <b>96</b> |
| 1  | Понятие, предмет и метод статистики | 12         | 12         | 2                 | 2         | 1            | 1         | 9                | 9         |
| 2  | Статистическое наблюдение           | 12         | 12         | 2                 | 2         | 1            | 1         | 9                | 9         |

|   |   |            |            |           |           |           |           |            |            |
|---|---|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| 3   | Сводка и группировка статистических данных                          | 12         | 13         | 2         | 2         | 1         | 1         | 9          | 10         |
| 4   | Абсолютные и относительные величины                                 | 12         | 12         | 2         | 2         | 1         | 1         | 9          | 9          |
| 5   | Средние величины  | 12         | 12         | 2         | 2         | 1         | 1         | 9          | 9          |
| 6   | Статистические распределения и их основные характеристики           | 13         | 13         | 2         | 2         | 2         | 1         | 9          | 10         |
| 7   | Выборочное наблюдение   | 14         | 13         | 4         | 2         | 1         | 1         | 9          | 10         |
| 8   | Индексы   | 15         | 13         | 4         | 2         | 2         | 1         | 9          | 10         |
| 9   | Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений | 15         | 14         | 4         | 2         | 2         | 2         | 9          | 10         |
| 10  | Ряды динамики   | 15         | 14         | 4         | 2         | 2         | 2         | 9          | 10         |
| <b>Раздел 2. Социально-экономическая статистика</b> |   | <b>48</b>  | <b>52</b>  | <b>8</b>  | <b>8</b>  | <b>4</b>  | <b>4</b>  | <b>36</b>  | <b>40</b>  |
| 11  | Статистика населения  | 12         | 13         | 2         | 2         | 1         | 1         | 9          | 10         |
| 12  | Статистика рынка труда и занятости населения                        | 12         | 13         | 2         | 2         | 1         | 1         | 9          | 10         |
| 13  | Статистика национального богатства                                  | 12         | 13         | 2         | 2         | 1         | 1         | 9          | 10         |
| 14  | Основы статистики финансов  | 12         | 13         | 2         | 2         | 1         | 1         | 9          | 10         |
|   | Всего по дисциплине   | <b>180</b> | <b>180</b> | <b>36</b> | <b>28</b> | <b>18</b> | <b>16</b> | <b>126</b> | <b>136</b> |
|   | Контроль  | <b>36</b>  | <b>36</b>  |           |           |           |           |            |            |
|   | <b>Итого</b>  | <b>216</b> | <b>216</b> |           |           |           |           |            |            |

#### 4.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

### РАЗДЕЛ 1. ОБЩАЯ ТЕОРИЯ СТАТИСТИКИ

#### Тема 1. Понятие, предмет и метод статистики.

Понятие "статистика". Статистика как наука. Ученые, изучавшие статистику. История развития статистики. Функции статистики в системе управления. Предмет статистики. Изучение массовых процессов в статистике. Статистическая закономерность. Статистическая совокупность. Элементы статистической совокупности. Признак. Статистический показатель. Этапы статистического исследования. Изучение социально-экономических явлений в динамике и в развитии.

#### Тема 2. Статистическое наблюдение.

Количественная характеристика социально-экономических процессов в непосредственной связи с их качественной сущностью глубокого статистического исследования. Использование различных способов и приемов статистической методологии, наличие исчерпывающей и достоверной информации об изучаемом объекте, этапы сбора статистической информации и ее первичной обработки. Тщательно продуманное и четко организованное статистическое наблюдение. Объект наблюдения, единица наблюдения, программа наблюдения, специальное статистическое обследование, сплошное наблюдение, не сплошное наблюдение.

#### Тема 3. Сводка и группировка статистических данных.

Суть группировки статистических данных. Функции группировки в статистическом анализе. Сведения о группировки результатов наблюдения в определенные совокупности, обобщение и анализ полученных материалов. Группировка, группировочный признак, интервал, определение числа групп. Структурная группировка, ряд распределения, частоты.

#### Тема 4. Абсолютные и относительные величины.

Понятие абсолютной и относительной величины в статистике. В статистике все абсолютные величины являются именованными. Натуральные единицы измерения могут

быть простыми (тонны, штуки, метры, литры) и сложными. Относительная величина в статистике. Основное условие правильного расчета относительной величины. Виды и взаимосвязи относительных величин. Задания. Которые выполняет относительная величина. Относительная величина динамики. Относительные величины структуры. Относительные величины координации (ОВК). Относительные величины сравнения (ОВС). Относительные величины интенсивности.

#### **Тема 5. Средние величины.**

Понятие, сущность и практическая значимость средних величин. Средняя и закон больших чисел. Виды средних величин: определение, формулы расчёта и область применения. Основные условия выбора средней, теоретические требования к методике их исчисления. Степенные средние. Структурные средние. Показатели вариации.

#### **Тема 6. Статистические распределения и их основные характеристики.**

Ряд распределения. Закономерность распределения. Вариант. Часть. Атрибутивные и вариационные ряды распределения. Частота. Каммулятивная частота. Средняя величина. Вариация. Дисперсия. Мода. Медиана. Квартили. Децили. Вариационный размах. Коэффициент вариации. Симметричное и асимметричное распределение. Коэффициент концентрации. Интенсивность структурных сдвигов. Общая дисперсия. Групповая дисперсия. Корреляционное отношение.

#### **Тема 7. Выборочное наблюдение.**

Выборочное наблюдение. Сущность выборочного метода. Генеральная совокупность. Выборочная совокупность. Ошибки репрезентативности. Случайные ошибки. Выборочные ошибки средней и части. Точечная оценка. Интервальная оценка. Доверчивый интервал. Стандартная ошибка выборки. Граничная ошибка выборки. Относительные ошибки. Разновидности выборки. Простой случайный добор. Механический добор. Моментные наблюдения. Типовой добор. Метод квот. Серийная выборка. Многоступенчатая выборка. Определение объема выборки. Многофазовая выборка. Статистическая проверка гипотез. Статистическая гипотеза. Статистический критерий. Уровень существенности.

#### **Тема 8. Индексы.**

Суть индексов. Функции индексов. Формы выражения индексов. История возникновения индексов. Методика (модель) расчета индексов. Виды индексов. Динамические индексы. Территориальные индексы. Межгрупповые индексы. Индексная величина. Методологические основы построения сведенных индексов. Агрегатная форма индексов. Средневзвешенные индексы. Взаимосвязи индексов. Цепной метод. Индексы средних величин. Индекс сменного состава. Индекс фиксированного состава. Индекс структурных сдвигов.

#### **Тема 9. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений.**

Методы выявления основной тенденции. Коэффициенты неравномерности. Сезонные колебания, волна, индекс сезонности. Задачи, решаемые в ходе изучения сезонности. Методы измерения сезонных колебаний.

#### **Тема 10. Ряды динамики.**

Классификация динамических рядов. Интервальный ряд динамики. Ряд динамики, хронологический ряд, динамический ряд, временной ряд. Показатели анализа рядов динамики. Ряды абсолютных, относительных и средних величин. Полные и неполные хронологические ряды. Абсолютный прирост, темпы роста, темпы прироста, абсолютное значение одного процента прироста. Система средних показателей динамики. Средний уровень ряда, средний абсолютный прирост, средний темп роста, средний темп прироста. Изучение тенденции развития. Укрупнение интервалов. Скользящая средняя. Аналитическое выравнивание. Линейная зависимость. Параболическая зависимость. Экспоненциальные зависимости.

## **РАЗДЕЛ 2. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА.**

#### **Тема 11. Статистика населения.**

Задачи статистики населения. Изучение численности населения и его размещение. Показатели воспроизводства населения. Основные показатели миграции населения. Источники статистических данных о населении.

### **Тема 12. Статистика рынка труда и занятости населения.**

Основные задачи статистики труда. Статистика работающих, их численность и состав. Среднестатистическое и средневзвешенное число работающих. Показатели динамики работающих. Коэффициенты сменности: рабочих, оборудования и сменного режима работы. Календарный и максимально возможный фонд рабочего времени. Основные показатели статистики труда. Индексы производительности труда.

### **Тема 13. Статистика национального богатства.**

Национальное богатство, его состав и задачи статистики. Народное имущество. Основные показатели статистики национального богатства. Основные фонды и их исчисление. Полная первоначальная стоимость. Полная восстановительная стоимость. Первоначальная стоимость за вычетом износа. Амортизационный фонд и его исчисление коэффициенты обновления, выбытия, годности и износа. Основные показатели оборотных фондов. Численность и состав оборудования предприятия. Основные виды оборудования. Техническое состояние оборудования и его мощность. Основные показатели использования оборудования.

### **Тема 14. Основы статистики финансов.**

Понятие и задачи статистики финансов предприятий и организаций. Система показателей статистики финансов. Анализ финансовых результатов предприятий и организаций. Статистика финансовой устойчивости и платежеспособность предприятий и организаций. Оборачиваемость оборотных средств. Валовая (балансовая) прибыль. Прибыль от реализации.

Абсолютный размер прибыли. Индекс постоянного состава. Индекс переменного состава.

### **4.3. Содержание практических занятий (очная форма обучения)**

|  |
|--|
| <b>Разделы, темы, дидактические единицы</b>  |
| <b>РАЗДЕЛ 1. ОБЩАЯ ТЕОРИЯ СТАТИСТИКИ</b>   |
| <b>Тема 1. Понятие, предмет и метод статистики (2 часа)</b><br>1. Возникновение и развитие статистики.<br>2. Предмет и задачи статистики.<br>3. Метод статистического исследования.<br>4. Организация статистики в Российской Федерации.   |
| <b>Тема 2. Статистическое наблюдение (2 часа)</b><br>1. Сущность статистического наблюдения.<br>2. Основные аспекты проведения наблюдения.<br>3. Основные формы статистического наблюдения.<br>4. Виды статистического наблюдения.<br>5. Основные источники первичных статистических данных.<br>6. Способы статистического наблюдения.<br>7. Ошибки наблюдения.<br>8. Методы выявления и устранения ошибок.<br>9. Пути совершенствования статистического наблюдения. |
| <b>Тема 3. Сводка и группировка статистических данных (2 часа)</b><br>1. Задачи сводки и ее содержание.<br>2. Виды статистических группировок.<br>3. Принципы построения статистических группировок и классификаций.<br>4. Статистическая таблица и ее элементы.<br>5. Виды статистических таблиц.<br>6. Основные правила построения и анализа статистических таблиц   |
| <b>Тема 4. Абсолютные и относительные величины (2 часа)</b><br>1. Абсолютные величины и их характеристики.<br>2. Относительные величины и их виды.   |
| <b>Тема 5. Средние величины (2 часа)</b><br>1. Понятие, сущность и практическая значимость средних величин. Средняя и закон больших чисел.   |



|   |
|---|
| <p>2. Виды средних величин: определение, формулы расчёта и область применения.</p> <p>3. Основные условия выбора средней, теоретические требования к методике их исчисления.</p>  |
| <p><b>Тема 6. Статистические распределения и их основные характеристики (2 часа)</b></p> <p>1. Значение графического метода в статистической науке.</p> <p>2. Основные элементы статистического графика.</p> <p>3. Классификация статистических графиков.</p>   |
| <p><b>Тема 7. Выборочное наблюдение (4 часа)</b></p> <p>1. Определение выборочного наблюдения.</p> <p>2. Виды и схемы отбора.</p> <p>3. Ошибки выборки.</p> <p>4. Способы распространения выборочных результатов на генеральную совокупность.</p>   |
| <p><b>Тема 8. Индексы (4 часа)</b></p> <p>1. Понятие об индексах.</p> <p>2. Индивидуальные индексы.</p> <p>3. Веса агрегатных индексов цен и физического объема продукции.</p> <p>4. Другие агрегатные индексы.</p>   |
| <p><b>Тема 9. Статистическое изучение динамики социально-экономических явлений (4 часа)</b></p> <p>1. Взаимосвязи между явлениями и их типы.</p> <p>2. Статистические методы моделирования связи.</p> <p>3. Однофакторный линейный корреляционно-регрессионный анализ.</p> <p>4. Нелинейные и многофакторные модели регрессии.</p> <p>5. Непараметрические показатели связи.</p>  |
| <p><b>Тема 10. Ряды динамики (4 часа)</b></p> <p>1. Основные понятия о рядах динамики.</p> <p>2. Виды рядов динамики.</p> <p>3. Основные показатели анализа динамических рядов.</p>   |
| <p><b>РАЗДЕЛ 2. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА</b></p>  |
| <p><b>Тема 11. Статистика населения (2 часа)</b></p> <p>1. Как изменялась численность населения в истории России?</p> <p>2. От каких показателей зависит численность населения?</p> <p>3. Что такое воспроизводство населения. Охарактеризовать исторические типы воспроизводства.</p> <p>4. Охарактеризовать переход от традиционного к современному типу воспроизводства.</p> <p>5. Что мы можем узнать из половозрастной пирамиды.</p> <p>6. Национальный состав России.</p> <p>7. Религиозный состав России.</p> <p>8. Особенности размещения населения России.</p> |
| <p><b>Тема 12. Статистика рынка труда и занятости населения (2 часа)</b></p> <p>1. Типы поселений. Типы городов России.</p> <p>2. Что такое урбанизация? Охарактеризовать процесс урбанизации.</p> <p>3. Что такое миграция? Виды миграций.</p> <p>4. Как миграции влияют на жизнь общества?</p> <p>5. Что такое трудовые ресурсы? Что такое экономически активное население?</p> <p>6. Что такое рынок труда? От чего зависит география безработицы?</p>   |
| <p><b>Тема 13. Статистика национального богатства (2 часа)</b></p> <p>1. Понятие национального богатства.</p> <p>2. Специфика оценки различных элементов национального богатства.</p> <p>3. Классификация активов.</p> <p>4. Национальное богатство в узком и широком смысле.</p> <p>5. Сложности оценки национального богатства.</p> <p>6. Человеческий капитал как основной элемент НБ. Статистические подходы к оценке человеческого капитала.</p> <p>7. Методические подходы к оценке природных ресурсов как элемента национального богатства страны.</p>           |

**Тема 14. Основы статистики финансов (2 часа)**

1. Роль денежного обращения в экономике, основные теории, определения и задачи статистического изучения.
2. Система показателей статистики наличного денежного обращения.
3. Методология исчисления и анализа показателей структуры и скорости оборота денежной массы.
4. прогнозирование и определение объема денег, необходимого для обращения.
5. Система показателей статистики безналичных расчетов.
6. Источники статистической информации.

**4.4. Содержание самостоятельной работы**

Разделы, темы, дидактические единицы

**РАЗДЕЛ 1. ОБЩАЯ ТЕОРИЯ СТАТИСТИКИ****Тема 1. Понятие, предмет и метод статистики.**

1. Происхождение термина «статистика» и его значение.
2. История и особенности развития статистической науки.
3. Органы статистики в Российской Федерации.
4. Предмет изучения статистики.
5. Метод статистики.
6. Задачи статистики в современных условиях.

**Тема 2. Статистическое наблюдение.**

1. Статистическая отчетность.
2. Особенности статистической отчетности.
3. Формы статистического наблюдения.
4. Ошибки статистического наблюдения.
5. Виды контроля за данными.

**Тема 3. Сводка и группировка статистических данных.**

1. Признак-результат и признак-фактор.
2. Сущность структурной группировки.
3. Дайте определение ряду распределения.
4. Какие элементы выделяют в вариационном ряду распределения?
5. По какому признаку строится атрибутивный ряд распределения?
6. Как графически можно изобразить дискретный вариационный ряд распределения?

**Тема 4. Абсолютные и относительные величины.**

1. Назовите виды относительных показателей. Приведите пример.
2. Охарактеризуйте каждый относительный показатель.
3. Назовите логическую формулу для вычисления каждого относительного показателя.
4. Назовите виды графического изображения данных в статистике.
5. Виды графиков.
6. Сделайте выводы по результатам выполненной работы.

**Тема 5. Средние величины.**

1. Экономическая сущность средней.
2. Формы средней.
3. Методология расчета средней по данным интервального вариационного ряда.
4. Экономический смысл и методология расчета структурных средних.
5. Интервалы в интервальном вариационном ряду.

**Тема 6. Статистические распределения и их основные характеристики.**

1. Правило сложения дисперсий, его содержание и значение в изучении вариации признака.
2. Что характеризует общая, межгрупповая и средняя из внутригрупповых дисперсий. Напишите формулы для их расчета
3. Напишите соотношение между показателями центра распределения при правосторонней и левосторонней асимметрии.
4. Значение проверки гипотезы о форме распределения.
5. Особенности кривых нормального распределения. Их использование в анализе фактических данных.

**Тема 7. Выборочное наблюдение.**

1. Определение ошибки выборки и их виды.
2. Виды ошибок репрезентативности.
3. Методы решения ошибок выборки.

**Тема 8. Индексы.**

1. Индексы объемных и качественных показателей.
2. Сводные и индивидуальные индексы.
3. Сводные индексы в агрегатном виде.
4. Порядок построения индексов качественных показателей.
5. Методика расчета цепных и базисных индексов.
6. Экономический смысл сводных индексов качественного показателя.

**Тема 9. Статистическое изучение динамики социально-экономических явлений.**

1. Методы изучения взаимосвязи экономических явлений используются в статистике.
2. Сущность корреляционного метода анализа.
3. Линейный коэффициент корреляции и корреляционное отношение, каково их применение.
4. Особенности проведения корреляционного анализа по сгруппированным данным.

**Тема 10. Ряды динамики.**

1. Виды рядов динамики.
2. Правила построения динамического ряда.
3. Показатели, характеризующие изменение уровня динамического ряда.
4. Как рассчитывается средний уровень динамического ряда.
5. Понятие сезонности.
6. Методы расчета индекса сезонности.

**РАЗДЕЛ 2. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА****Тема 11. Статистика населения**

1. Почему статистика издревле уделяла первостепенное внимание изучению населения?
2. Каковы основные задачи статистического исследования населения?
3. Перечислите единицы наблюдения в статистике населения.
4. Назовите основные источники статистической информации и показатели статистики численности населения.
5. Как определяется средняя за период численность населения?
6. По каким признакам изучается состав и структура населения?
7. Как выглядит и для чего применяется половозрастная пирамида населения?

**Тема 12. Статистика рынка труда и занятости населения**

- Что понимают под экономически активным населением?  
 Как определяется уровень экономической активности населения?  
 Кто относится к занятому населению?  
 Чем отличаются категории «безработные по методологии МОТ» и «официальные безработные»? Как определяется численность безработных этих категорий?  
 Как определяют уровень занятости и уровень безработицы?  
 Из чего складываются затраты предприятия на рабочую силу?  
 Как измерить влияние изменения в структуре занятых на динамику средней заработной платы?  
 В чем отличие номинальной и реальной заработной платы?  
 Какие основные показатели статистики рабочих мест и миграции вы знаете?  
 Какие методы используются для анализа дифференциации работников по размеру их заработной платы?  
 В чем заключается различие понятий «трудовые ресурсы» и «экономически активное население»?

**Тема 13. Статистика национального богатства**

1. Оцените значение категории «национальное богатство» и охарактеризуйте основные этапы его эволюции.
2. Каковы отличительные особенности понимания и способа определения национального богатства советского периода?
3. Охарактеризуйте современные направления развития теории и практики национального

|  |
|--|
| <p>богатства.</p> <p>4. Опишите структуру национального богатства, исходя из результатов экспериментальных расчетов специалистов Всемирного банка и Российской академии наук.</p> <p>5. Назовите задачи, которые должна решать статистика национального богатства.</p> <p>6. Охарактеризуйте классификацию национального богатства в рамках СНС 1993.</p> <p>7. Определите назначение и приведите укрупненную схему баланса активов и пассивов.</p> <p>8. Назовите источники информации для составления баланса активов и пассивов.</p> <p>9. В чем состоят особенности существующей методики определения национального богатства России?</p> <p>10. Для каких целей необходима стоимостная оценка природных ресурсов?</p> |
| <p><b>Тема 14. Основы статистики финансов</b></p> <p>1. Понятие ценных бумаг, виды и задачи их статистического изучения.</p> <p>2. Показатели доходности акций.</p> <p>3. Показатели доходности облигаций.</p> <p>4. Показатели доходности векселей.</p> <p>5. Информационное обеспечение статистики ценных бумаг.</p>   |

### 5. Контроль качества освоения дисциплины

Текущий контроль и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с «Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в Автономной некоммерческой организации «Образовательная организация высшего образования» «Университет экономики и управления».

Вид промежуточной аттестации – экзамен. Форма проведения промежуточной аттестации – письменный экзамен.

Оценочные средства по дисциплине приведены в Приложении 1. Критерии оценивания для ФОС приведены в Приложении 2.

### 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

1. Методические указания для лекционных занятий и самостоятельному изучению теоретического материала по дисциплине «Статистика» / [Сост. Ю.В. Рощина]. – Симферополь: АНО «ООВО» «Университет экономики и управления», 2021. – 51 с.

### 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

#### а) основная литература:

1. Дегтярева, И. Н. Теория статистики : учебник / И. Н. Дегтярева. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-4497-1212-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/109498.html> (дата обращения: 23.06.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Сальникова, К. В. Статистика : учебник для СПО / К. В. Сальникова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 475 с. — ISBN 978-5-4488-0965-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101135.html> (дата обращения: 23.06.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/101135>

3. Монсик, В. Б. Вероятность и статистика : учебное пособие / В. Б. Монсик, А. А. Скрынников. — 4-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 382 с. — ISBN 978-5-00101-858-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/6463.html> (дата обращения: 23.06.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

#### б) дополнительная литература:

1. Балдин, К. В. Общая теория статистики : учебное пособие / К. В. Балдин, А. В. Рукусуев. — 3-е изд. — Москва : Дашков и К, 2020. — 312 с. — ISBN 978-5-394-03462-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/110915.html> (дата обращения: 23.06.2022). — Режим доступа: для

авторизир. пользователей

2. Коник, Н. В. Общая теория статистики : учебное пособие / Н. В. Коник. — 2-е изд. — Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с. — ISBN 978-5-9758-1809-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/81034.html> (дата обращения: 23.06.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Информационно-правовой портал «Гарант»: официальный сайт. — URL: <http://www.garant.ru> — Текст: электронный.
2. Цифровой образовательный ресурс «IPRsmart»: официальный сайт. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/> — Текст: электронный.
3. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт. — Москва, 2000. — URL: <https://elibrary.ru>. — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст: электронный.
4. Официальный сайт правительства Российской Федерации. — URL: <http://www.government.ru>.
5. Официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации. — URL: <http://www.minfin.ru>.
6. Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации. — URL: <http://www.economy.gov.ru>.
7. Официальный сайт Центрального банка России. — URL: <http://www.cbr.ru>.
8. Официальный сайт Федеральной налоговой службы РФ — URL: <http://www.nalog.ru>.
9. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. — URL: <http://www.gks.ru>.
10. Официальный сайт Федеральной службы по финансовому мониторингу. — URL: <http://www.fedsfm.ru>.
11. Официальный сайт территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Крым (Крымстат) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://crimea.gks.ru/>.

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

При проведении лекций, семинарских (практических) занятий, самостоятельной работе обучающихся применяются интерактивные формы проведения занятий с целью погружения обучающихся в реальную атмосферу профессионального сотрудничества по разрешению проблем, оптимальной выработки навыков и качеств будущего специалиста. Интерактивные формы проведения занятий предполагают обучение в сотрудничестве. Все участники образовательного процесса (преподаватель и обучающиеся) взаимодействуют друг с другом, обмениваются информацией, совместно решают проблемы, моделируют ситуацию.

В учебном процессе используются интерактивные формы занятий:

- творческое задание. Выполнение творческих заданий требует от обучающегося воспроизведение полученной ранее информации в форме, определяемой преподавателем, и требующей творческого подхода;
- групповое обсуждение. Групповое обсуждение кого-либо вопроса направлено на достижение лучшего взаимопонимания и способствует лучшему усвоению изучаемого материала.

В ходе освоения дисциплины при проведении контактных занятий используются следующие формы обучения, способствующие формированию компетенций: лекции-дискуссии; кейс-метод; решение задач; ситуационный анализ; обсуждение рефератов и докладов; разработка групповых проектов; встречи с представителями государственных и общественных организаций.

#### **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

В процессе лекционных и практических занятий используется следующее программное обеспечение:

- 1) программы, обеспечивающие доступ в сеть «Интернет» (например, «Google chrome»);
- 2) программы, демонстрации видео материалов (например, проигрыватель «Windows Media Player»);
- 3) программы для демонстрации и создания презентаций (например, «Microsoft PowerPoint»).

#### **11. Описание материально-технического обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для преподавания дисциплины не требуется специальных материально-технических средств (лабораторного оборудования, компьютерных классов и т.п.). Однако во время лекционных занятий, которые проводятся в большой аудитории, использовать проектор для демонстрации слайдов, схем, таблиц и прочего материала, мультимедийные проекторы Epson, Benq ViewSonic; экраны для проекторов; ноутбуки Asus, Lenovo, микрофоны.