

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Экономический факультет  
Статистики и прикладной математики

УТВЕРЖДЕНО:

Декан, Руководитель подразделения  
Тюпаков К.Э.  
(протокол от 17.05.2024 № 9)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
«СТАТИСТИКА»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 38.03.02 Менеджмент

Направленность (профиль) подготовки: Производственный менеджмент

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Формы обучения: очная, очно-заочная

Год набора: 2024

Срок получения образования:      Очная форма обучения – 4 года  
                                                            Очно-заочная форма обучения – 4 года 8 месяца(-ев)

Объем:                                              в зачетных единицах: 4 з.е.  
                                                            в академических часах: 144 ак.ч.

2024

**Разработчики:**

Доцент, кафедра статистики и прикладной математики  
Яроменко Н.Н.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 38.03.02 Менеджмент, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 №970, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Бизнес-аналитик", утвержден приказом Минтруда России от 25.09.2018 № 592н; "Экономист предприятия", утвержден приказом Минтруда России от 30.03.2021 № 161н; "Маркетолог", утвержден приказом Минтруда России от 04.06.2018 № 366н; "Специалист в сфере закупок", утвержден приказом Минтруда России от 10.09.2015 № 625н.

**Согласование и утверждение**

| № | Подразделение или коллегияльный орган | Ответственное лицо                                               | ФИО           | Виза        | Дата, протокол (при наличии) |
|---|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|------------------------------|
| 1 | Статистики и прикладной математики    | Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП | Кацко И.А.    | Согласовано | 08.04.2024, № 8              |
| 2 | Экономический факультет               | Председатель методической комиссии/совета                        | Толмачев А.В. | Согласовано | 16.05.2024, № 11             |
| 3 | Управления и маркетинга               | Руководитель образовательной программы                           | Иванова И.Г.  | Согласовано | 16.05.2024, № 11             |

## **1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)**

Цель освоения дисциплины - ознакомить бакалавров с основами математического аппарата, необходимого для решения теоретических и практических задач исследования массовых общественных явлений и процессов, выработать навыки статистического исследования общественных явлений и процессов, применения информационных технологий обработки массовых данных об общественных явлениях и процессах, привитие навыков современного математического мышления.

Задачи изучения дисциплины:

- получение системы знаний о вероятностно-статистической природе много-гих социально-экономических явлений рыночной экономики;;
- усвоение приёмов и методов сбора, систематизации, обработки и анализа массовых данных об экономических явлениях и процессах;;
- получение навыков использования статистических методов и основ статистического моделирования экономических процессов.;
- решение конкретных статических задач с применением пакетов программ обработки данных на ПЭВМ..

## **2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

*Компетенции, индикаторы и результаты обучения*

ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем

ОПК-2.1 Знает методы сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения управленческих задач и современные интеллектуально-поисковые системы

*Знать:*

ОПК-2.1/Зн1 -Знает методы сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения управленческих задач.

- Знает методы сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения управленческих задач.

Знаком с современными интеллектуально-поисковыми системами.

*Уметь:*

ОПК-2.1/Ум1 - собирать, обрабатывать и анализировать данные, необходимые для решения управленческих задач.

- пользоваться современными интеллектуально-поисковыми системами.

- собирать, обрабатывать и анализировать данные, необходимые для решения управленческих задач.

*Владеть:*

ОПК-2.1/Нв1 - методами сбора , обработки и анализа данных, необходимых для решения управленческих задач;

- навыками использования современных интеллектуально-поисковых систем;

ОПК-2.2 Знает направления государственной политики и систему взаимосвязей стратегического планирования между социально-экономическими системами разных уровней с целью подготовки материалов для принятия сбалансированных управленческих решений

*Знать:*

ОПК-2.2/Зн1 Знает методы сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения управленческих задач и современные интеллектуально-поисковые системы

*Уметь:*

ОПК-2.2/Ум1 Умеет выбирать и использовать адекватные содержанию профессиональных задач методы обработки и анализа данных.

*Владеть:*

ОПК-2.2/Нв1 Владеет навыками и методами статистической обработки и интеллектуального анализа информации, необходимой для принятия обоснованных организационно-управленческих решений.

ОПК-2.3 Умеет выбирать и использовать адекватные содержанию профессиональных задач методы обработки и анализа данных

*Знать:*

ОПК-2.3/Зн1 - Знает как выбирать и использовать адекватные содержанию профессиональных задач методы обработки и анализа данных

- Знает методы обработки и анализа данных

- Знает методы сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения управленческих задач и современные интеллектуально-поисковые системы

*Уметь:*

ОПК-2.3/Ум1 - Умеет выбирать и использовать адекватные содержанию профессиональных задач методы обработки и анализа данных

- Умеет выбирать адекватные содержанию профессиональных задач методы обработки и анализа данных

- Умеет выбирать адекватные содержанию профессиональных задач методы обработки и анализа данных

*Владеть:*

ОПК-2.3/Нв1 - Владеет навыками использования методов обработки и анализа данных, адекватных содержанию профессиональных задач

- Владеет навыками использования методов обработки и анализа данных, адекватных содержанию профессиональных задач

ОПК-2.4 Анализирует планы, стратегии, программы, предоставляемые государственными, территориальными, отраслевыми структурами в целях разработки стратегических планов организации на микро и макроуровнях

*Знать:*

ОПК-2.4/Зн1 - Знает анализирует планы, стратегии, программы, предоставляемые государственными, территориальными, отраслевыми структурами в целях разработки стратегических планов организации на микро и макроуровнях

*Уметь:*

ОПК-2.4/Ум1 - Умеет анализирует планы, стратегии, программы, предоставляемые государственными, территориальными, отраслевыми структурами в целях разработки стратегических планов организации на микро и макроуровнях

*Владеть:*

ОПК-2.4/Нв1 Владеет навыками анализа, плана, стратегии, программы, предоставляемые государственными, территориальными, отраслевыми структурами в целях разработки стратегических планов организации на микро и макроуровнях

ОПК-2.5 Владеет навыками и методами статистической обработки и интеллектуального анализа информации, необходимой для принятия обоснованных организационно-управленческих решений

*Знать:*

ОПК-2.5/Зн1 Знает методы статистической обработки и интеллектуального анализа информации, необходимой для принятия обоснованных организационно-управленческих решений

*Уметь:*

ОПК-2.5/Ум1 Умеет применять методы статистической обработки и интеллектуального анализа информации, необходимой для принятия обоснованных организационно-управленческих решений

-Анализировать и систематизировать информацию для определения уровня научно-технического развития организации, создаваемого (разрабатываемого) объекта

*Владеть:*

ОПК-2.5/Нв1 - Владеет навыками и методами статистической обработки и интеллектуального анализа информации, необходимой для принятия обоснованных организационно-управленческих решений

- Сбора и анализ информации с целью выявления и оценки возможностей развития организации

ОПК-5 Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ

ОПК-5.1 Знает современные информационные технологии и возможности их применения для решения профессиональных задач; методы и технологии управления крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ

*Знать:*

ОПК-5.1/Зн1 - Современные информационные технологии и программные средства

- Методы и технологии управления крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ

*Уметь:*

ОПК-5.1/Ум1 - Применять информационные технологии в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа

*Владеть:*

ОПК-5.1/Нв1 - Организация работы с универсальными пакетами прикладных программ и программными средствами для разработки мероприятий при решении профессиональных задач

ОПК-5.2 Умеет применять соответствующие содержанию профессиональных задач современные информационные технологии и программное обеспечение; проводить интеллектуальный анализ крупных массивов данных, используя современные информационные технологии и программные средства

*Знать:*

ОПК-5.2/Зн1 - Основные методы применения информационных технологий  
- Методику проведения интеллектуального анализа крупных массивов данных

*Уметь:*

ОПК-5.2/Ум1 - Использовать современные программные средства при решении профессиональных задач  
- Проводить интеллектуальный анализ крупных массивов данных

*Владеть:*

ОПК-5.2/Нв1 - Применение современных инструментов менеджмента, информационно-коммуникационных технологий и программных средств для разработки мероприятий при решении профессиональных задач

ОПК-5.3 Обладает навыками использования современных информационных технологий и программных средств для решения профессиональных задач

*Знать:*

ОПК-5.3/Зн1 - Роль современных информационных технологий и программных средств для решения профессиональных задач

*Уметь:*

ОПК-5.3/Ум1 - Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

*Владеть:*

ОПК-5.3/Нв1 Оценка эффективности использования современных информационных технологий и программных средств, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ, для решения профессиональных задач

### 3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Статистика» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): Очная форма обучения - 3, Очно-заочная форма обучения - 3.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

*Очная форма обучения*

| Период | доемкость<br>сы) | доемкость<br>ЭТ) | ая работа<br>всего) | ая контактная<br>(часы) | е занятия<br>сы) | ие занятия<br>сы) | пная работа<br>сы) | ая аттестация<br>сы) |
|--------|------------------|------------------|---------------------|-------------------------|------------------|-------------------|--------------------|----------------------|
|--------|------------------|------------------|---------------------|-------------------------|------------------|-------------------|--------------------|----------------------|

| обучения       | Общая трудоемкость (часы) | Общая трудоемкость (ЗЕТ) | Контактная работа (часы, часы) | Внеаудиторная работа (часы) | Лекционные занятия (часы) | Практические занятия (часы) | Самостоятельная работа (часы) | Промежуточная аттестация (часы) |
|----------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| Третий семестр | 144                       | 4                        | 57                             | 3                           | 28                        | 26                          | 60                            | Экзамен (27)                    |
| Всего          | 144                       | 4                        | 57                             | 3                           | 28                        | 26                          | 60                            | 27                              |

#### Очно-заочная форма обучения

| Период обучения | Общая трудоемкость (часы) | Общая трудоемкость (ЗЕТ) | Контактная работа (часы, всего) | Внеаудиторная контактная работа (часы) | Лекционные занятия (часы) | Практические занятия (часы) | Самостоятельная работа (часы) | Промежуточная аттестация (часы) |
|-----------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| Третий семестр  | 144                       | 4                        | 29                              | 3                                      | 10                        | 16                          | 88                            | Экзамен (27)                    |
| Всего           | 144                       | 4                        | 29                              | 3                                      | 10                        | 16                          | 88                            | 27                              |

### 5. Содержание дисциплины

#### 5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

##### Очная форма обучения

| Наименование раздела, темы                                      | Всего      | Внеаудиторная контактная работа | Лекционные занятия | Практические занятия | Самостоятельная работа | Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы |
|-----------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------|--------------------|----------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Статистика</b>                                     | <b>117</b> | <b>3</b>                        | <b>28</b>          | <b>26</b>            | <b>60</b>              | ОПК-2.1                                                                         |
| Тема 1.1. Предмет и метод статистики. Статистическое наблюдение | 10         | 1                               | 3                  | 2                    | 4                      | ОПК-2.2<br>ОПК-2.3<br>ОПК-2.4                                                   |
| Тема 1.2. Сводка и группировка статистических данных            | 10         |                                 | 2                  | 2                    | 6                      | ОПК-2.5<br>ОПК-5.1                                                              |
| Тема 1.3. Абсолютные и относительные статистические величины    | 6          | 1                               | 1                  | 2                    | 2                      | ОПК-5.2<br>ОПК-5.3                                                              |
| Тема 1.4. Средние величины и показатели вариации                | 9          |                                 | 2                  | 2                    | 5                      |                                                                                 |

|                                                                                                                                                             |            |          |           |           |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|-----------|-----------|-----------|
| Тема 1.5. Ряды динамики, их анализ, прогнозирование и применение в стратегическом планировании                                                              | 10         |          | 2         | 2         | 6         |
| Тема 1.6. Индексный метод анализа                                                                                                                           | 10         |          | 2         | 2         | 6         |
| Тема 1.7. Выборочное наблюдение                                                                                                                             | 10         | 1        | 1         | 2         | 6         |
| Тема 1.8. Корреляционный метод анализа связи                                                                                                                | 7          |          | 1         | 1         | 5         |
| Тема 1.9. Предмет и метод социально-экономической статистики. Статистика населения.                                                                         | 8          |          | 2         | 1         | 5         |
| Тема 1.10. Статистика рынка труда, производительности и оплаты труда                                                                                        | 8          |          | 2         | 1         | 5         |
| Тема 1.11. Статистика национального богатства.                                                                                                              | 5          |          | 2         | 1         | 2         |
| Тема 1.12. Статистика основных фондов и оборотных средств                                                                                                   | 6          |          | 2         | 2         | 2         |
| Тема 1.13. Макроэкономические показатели производства товаров и услуг в системе национальных счетов. Статистика производства продукции в отраслях экономики | 6          |          | 2         | 2         | 2         |
| Тема 1.14. Статистика издержек производства и обращения, результатов финансовой деятельности предприятий                                                    | 6          |          | 2         | 2         | 2         |
| Тема 1.15. Статистика уровня жизни населения                                                                                                                | 6          |          | 2         | 2         | 2         |
| <b>Итого</b>                                                                                                                                                | <b>117</b> | <b>3</b> | <b>28</b> | <b>26</b> | <b>60</b> |

*Очно-заочная форма обучения*

| Наименование раздела, темы  | Всего      | Внеаудиторная контактная работа | Лекционные занятия | Практические занятия | Самостоятельная работа | Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы |
|-----------------------------|------------|---------------------------------|--------------------|----------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Статистика</b> | <b>117</b> | <b>3</b>                        | <b>10</b>          | <b>16</b>            | <b>88</b>              | ОПК-2.1                                                                         |

|                                                                                                                                                             |            |          |           |           |           |                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|-----------|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------|
| Тема 1.1. Предмет и метод статистики. Статистическое наблюдение                                                                                             | 10         | 1        |           |           | 9         | ОПК-2.2<br>ОПК-2.3<br>ОПК-2.4<br>ОПК-2.5<br>ОПК-5.1<br>ОПК-5.2<br>ОПК-5.3 |
| Тема 1.2. Сводка и группировка статистических данных                                                                                                        | 9          | 1        | 2         |           | 6         |                                                                           |
| Тема 1.3. Абсолютные и относительные статистические величины                                                                                                | 7          |          | 1         |           | 6         |                                                                           |
| Тема 1.4. Средние величины и показатели вариации                                                                                                            | 9          |          |           | 2         | 7         |                                                                           |
| Тема 1.5. Ряды динамики, их анализ, прогнозирование и применение в стратегическом планировании                                                              | 13         |          | 1         | 2         | 10        |                                                                           |
| Тема 1.6. Индексный метод анализа                                                                                                                           | 8          |          | 1         | 2         | 5         |                                                                           |
| Тема 1.7. Выборочное наблюдение                                                                                                                             | 8          | 1        |           | 2         | 5         |                                                                           |
| Тема 1.8. Корреляционный метод анализа связи                                                                                                                | 5          |          | 1         | 1         | 3         |                                                                           |
| Тема 1.9. Предмет и метод социально-экономической статистики. Статистика населения.                                                                         | 3          |          |           | 1         | 2         |                                                                           |
| Тема 1.10. Статистика рынка труда, производительности и оплаты труда                                                                                        | 3          |          | 1         | 1         | 1         |                                                                           |
| Тема 1.11. Статистика национального богатства.                                                                                                              | 3          |          | 1         | 1         | 1         |                                                                           |
| Тема 1.12. Статистика основных фондов и оборотных средств                                                                                                   | 12         |          |           | 2         | 10        |                                                                           |
| Тема 1.13. Макроэкономические показатели производства товаров и услуг в системе национальных счетов. Статистика производства продукции в отраслях экономики | 10         |          |           |           | 10        |                                                                           |
| Тема 1.14. Статистика издержек производства и обращения, результатов финансовой деятельности предприятий                                                    | 9          |          | 2         | 2         | 5         |                                                                           |
| Тема 1.15. Статистика уровня жизни населения                                                                                                                | 8          |          |           |           | 8         |                                                                           |
| <b>Итого</b>                                                                                                                                                | <b>117</b> | <b>3</b> | <b>10</b> | <b>16</b> | <b>88</b> |                                                                           |

## 5. Содержание разделов, тем дисциплин

## **Раздел 1. Статистика**

**(Очная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Лекционные занятия - 28ч.; Практические занятия - 26ч.; Самостоятельная работа - 60ч.; Очно-заочная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Лекционные занятия - 10ч.; Практические занятия - 16ч.; Самостоятельная работа - 88ч.)**

### *Тема 1.1. Предмет и метод статистики. Статистическое наблюдение*

*(Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 3ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Очно-заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Самостоятельная работа - 9ч.)*

1. Предмет и метод статистики
2. Понятие о статистическом наблюдении
2. Формы, виды и способы статистического наблюдения
4. Ошибки наблюдения и контроль материалов

### *Тема 1.2. Сводка и группировка статистических данных*

*(Очно-заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)*

1. Понятие статистической сводки
2. Виды группировок, порядок формирования группировки
3. Статистические таблицы

### *Тема 1.3. Абсолютные и относительные статистические величины*

*(Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)*

1. Виды абсолютных статистических величин
2. Виды относительных статистических величин и способы их расчета
3. Принципы научного применения абсолютных и относительных показателей

### *Тема 1.4. Средние величины и показатели вариации*

*(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.; Очно-заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)*

1. Средняя величина и ее сущность
2. Виды средних и способы их расчета
3. Структурные средние
4. Показатели вариации

### *Тема 1.5. Ряды динамики, их анализ, прогнозирование и применение в стратегическом планировании*

*(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)*

1. Понятие о рядах динамики и их видах
2. Исчисление средних уровней в рядах динамики
3. Основные показатели рядов динамики
4. Выявление общей тенденции развития в рядах динамики
5. Анализ сезонных колебаний
6. Применение динамических рядов в прогнозировании социально-экономических процессов и в стратегическом планировании

#### *Тема 1.6. Индексный метод анализа*

*(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)*

1. Понятие об индексах
2. Индивидуальные и общие индексы
3. Средний арифметический и средний гармонический индексы
4. Индексы фиксированного и переменного состава
5. Индексы с переменной и постоянной базой сравнения, с постоянными и переменными весами
6. Применение территориальных индексов для сравнительного анализа регионального развития экономики

#### *Тема 1.7. Выборочное наблюдение*

*(Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.; Очно-заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)*

1. Виды и способы отбора
2. Ошибки выборочного наблюдения
3. Определение численности выборки

#### *Тема 1.8. Корреляционный метод анализа связи*

*(Очная: Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 5ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)*

1. Понятие корреляционной связи
2. Корреляционный анализ связи между двумя признаками
3. Множественная корреляция
4. Ранговая корреляция
5. Непараметрические методы изменения связей

#### *Тема 1.9. Предмет и метод социально-экономической статистики. Статистика населения.*

*(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 5ч.; Очно-заочная: Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)*

1. Предмет и метод социально-экономической статистики
2. Статистическое изучение численности населения
3. Показатели естественного движения населения
4. Показатели миграции населения

*Тема 1.10. Статистика рынка труда, производительности и оплаты труда*

*(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 5ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 1ч.)*

1. Трудовые ресурсы, их состав
2. Трудоустройство и занятость населения
3. Понятие и состав персонала, движение рабочей силы
4. Учет и использование рабочего времени
5. Понятие и показатели производительности труда
6. Индексный анализ производительности труда
7. Формы и системы оплаты труда
8. Индексный анализ динамики оплаты труда

*Тема 1.11. Статистика национального богатства.*

*(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 1ч.)*

1. Понятие, объем и состав национального богатства
2. Статистика земельного фонда

*Тема 1.12. Статистика основных фондов и оборотных средств*

*(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Очно-заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)*

1. Понятие и классификация основных фондов
2. Показатели оценки основных фондов
3. Амортизация и износ основных фондов
4. Показатели состояния, движения и использования основных фондов
5. Состав материальных оборотных средств
6. Показатели использования материальных оборотных средств

*Тема 1.13. Макроэкономические показатели производства товаров и услуг в системе национальных счетов.*

*Статистика производства продукции в отраслях экономики*

*(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Очно-заочная: Самостоятельная работа - 10ч.)*

1. Понятие продукции на макроэкономическом уровне. Методы расчета валового внутреннего продукта
2. Понятие и показатели производства продукции в отраслях экономики
3. Показатели производства продукции сельского хозяйства

*Тема 1.14. Статистика издержек производства и обращения, результатов финансовой деятельности предприятий*

*(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)*

1. Понятие издержек производства и себестоимости
2. Классификация затрат, виды себестоимости
3. Индексный анализ себестоимости продукции
4. Источники формирования финансовых ресурсов
5. Показатели прибыли и рентабельности
6. Факторный анализ прибыли
7. Анализ деловой активности, платежеспособности и финансовой устойчивости

#### *Тема 1.15. Статистика уровня жизни населения*

*(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Очно-заочная: Самостоятельная работа - 8ч.)*

1. Показатели уровня жизни
2. Интегральные индикаторы социального развития и уровня жизни населения
3. Показатели личных доходов населения
4. Показатели дифференциации доходов населения
5. Статистика расходов и потребления населения

### **6. Оценочные материалы текущего контроля**

#### **Раздел 1. Статистика**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Прочитайте задание и установите соответствие. Ответ заполнить в виде 1-а, 2-б, 3-в  
Найдите каким способом выборочного наблюдения соответствуют следующие определения:

1. Отбор из генеральной совокупности производится в случайном порядке не отдельных единиц, а групп, внутри отобранных групп обследованию подвергаются все единицы.
2. Отбор единиц из генеральной совокупности проводится в случайном порядке, наугад.
3. Перед проведением выборки генеральная совокупность разбивается на однородные группы по атрибутивному признаку, а внутри отобранных групп производится собственно-случайный и механический отбор.

Способы выборочного наблюдения:

- А) собственно-случайный
- Б) типический
- В) серийный

2. Прочитайте задание и укажите последовательность действий. Ответ запишите в виде 1-а, 2-б, 3-в

Укажите последовательность этапов проведения корреляционно-регрессионного анализа:

- А) определяется форма связи и подбирается уравнение, которое наиболее полно отражает характер связи между признаками
- Б) на основе теоретического анализа определяются факторные и результативные признаки, между которыми могут быть причинно-следственные связи
- В) оценивается теснота связи между признаками на основе специальных показателей корреляционного метода
- Г) рассчитываются параметры уравнения связи

3. Прочитайте задание и установите соответствие. Ответ заполнить в виде 1-а, 2-б, 3-в  
Определите какие формулы соответствуют следующим показателям вариации:

- Размах вариации
- Среднее линейное отклонение
- Средний квадрат отклонений
- Среднее квадратическое отклонение
- Коэффициент вариации

Формулы расчета:

$$\sigma^2 = (\sum (x_i - \bar{x})^2) / (\sum f)$$

$$V=\sigma/x\cdot 100\%$$

$$R=x_{\max}-x_{\min}$$

$$\bar{f}=(\sum [(x_i-\bar{x})^2 f]) / (\sum f)$$

$$\sigma=\sqrt{(\sum [(x_i-\bar{x})^2 f]) / (\sum f)}$$

4. Прочитайте задание и установите соответствие. Ответ заполнить в виде 1-а, 2-б, 3-в

Установите соответствие между видами относительных величин

1. Удельный вес площади зерновых в общей посевной площади
2. Число руководителей, приходящихся на 100 рабочих
3. Потребление продуктов питания в расчете на душу населения
4. Стоимость основных фондов в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий

Относительные величины:

- А) относительная величина интенсивности
- Б) относительная величина структуры
- В) относительная величина координации
- Г) относительная величина уровня экономического развития

5. Рассчитайте численность выборки

Для определения среднемесячного дохода от приусадебного хозяйства требуется провести выборочное обследование в населенном пункте с 5000 домохозяйств случайным бесповторным способом, чтобы с вероятностью 0,954 предельная ошибка выборки суммы дохода не превышала 2 тыс. руб. при среднем квадратическом отклонении 10 тыс. руб.

Рассчитайте число домохозяйств, которое требуется обследовать при выборочном наблюдении, (при  $P=0,954$ ,  $t=2$ )

6. Рассчитайте коэффициент вариации.

По данным о цене реализации 1 кг яблок в 20 торговых точках определить коэффициент вариации цены 1 кг яблок по следующим данным:

- средняя цена 1 кг яблок – 70 руб
- дисперсия цены – 144 руб

7. Рассчитайте парный коэффициент корреляции.

Определите тесноту связи между количеством внесенных минеральных удобрений на 1 га посева и урожайностью зерновых культур.

Исходные данные следующие:

$$\bar{x}=1,5 \text{ ц}; \bar{y}=60 \text{ ц с 1 га}; (\bar{xy})=98 \text{ ц}; \sigma_x=0,52 \text{ ц}; \sigma_y=20,64 \text{ ц}; V_x=34,6\%$$

8. Рассчитайте общий индекс цен. Ответ укажите с точностью до 0,001

Рассчитайте общий индекс цен реализации зерна по следующим данным:

- стоимость реализации зерна в базисном периоде 75800 тыс.руб.
- стоимость реализованного зерна в отчетном периоде 87550 тыс.руб.
- стоимость количества зерна отчетного периода по ценам базисного периода 82243 тыс.руб.
- стоимость количества зерна базисного периода по ценам отчетного периода 79790 тыс.руб.

9. Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор.

Какой показатель характеризует степень неравенства в распределении доходов населения:

- А) коэффициент корреляции
- Б) коэффициент дифференциации
- В) коэффициент Лоренца
- Г) коэффициент Джини

10. Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор.

Какой показатель характеризует степень среднего изменения результативного признака при изменении факторного признака на единицу:

- А) коэффициент вариации
- Б) коэффициент детерминации
- В) коэффициент регрессии
- Г) коэффициент ассоциации

11. Выберите несколько вариантов ответа из предложенных и обоснуйте его выбор.

При изучении связи между признаками рассчитано линейное уравнение регрессии:

$$(Y_x)^- = 15,505 + 1,125x$$

Параметры  $a_0 = 15,505$ ;  $a_1 = 1,125$

На что указывает коэффициент регрессии  $a_1$

- А) связь между признаками прямая
- Б) связь между признаками обратная
- В) с увеличением признака «х» на 1 признак «у» увеличивается на 15,505
- Г) с увеличением признака «х» на 1 признак «у» увеличивается на 1,125

12. Прочитайте задание и установите соответствие. Ответ заполнить в виде 1-а, 2-б, 3-в

Установите соответствие между видами относительных величин

- 1. Доля водителей первого класса в общей численности водителей автопарка
- 2. Соотношение урожайности подсолнечника отчетного периода с базисным периодом
- 3. Число родившихся на 1000 человек населения
- 4. Соотношение численности мужчин и женщин в общей численности населения

Виды относительных величин:

- А) относительная величина динамики
- Б) относительная величина интенсивности
- В) относительная величина координации
- Г) относительная величина структуры

13. Рассчитайте среднегодовой темп прироста.

По данным об объеме товарооборота в торговой организации исчислить среднегодовой темп прироста товарооборота

Исходная информация следующая:  $Y_{2019} = 684,5$  млн.руб.;  $Y^- = 741,8$  млн.;  $Y_{2023} = 84,2$  млн.руб.

14. Прочитайте задание и установите соответствие. Ответ запишите в виде 1-а, 2-б, 3-в

Найдите соответствие между определениями и названиями показателей вариации

- 1. Средняя арифметическая из квадратов отклонений индивидуальных значений варьирующего признака от их средней арифметической величины
- 2. Средняя арифметическая из абсолютных отклонений индивидуальных значений варьирующего признака от их средней арифметической величины.
- 3. Отношение среднего квадратического отклонения (среднего линейного отклонения) к средней арифметической
- 4. Извлечение корня квадратного из дисперсии

Показатели вариации:

- а) среднее линейное отклонение
- б) дисперсия
- в) среднее квадратическое отклонение
- г) коэффициент вариации

15. Прочитайте задание и установите соответствие. Ответ запишите в виде 1-а, 2-б, 3-в

Определите соответствие между определениями и названиями показателей анализа ряда динамики.

- 1. Характеризует абсолютную скорость роста и показывает, на сколько единиц текущий уровень больше или меньше базисного или предыдущего уровня
- 2. Показывает во сколько раз сравниваемый уровень больше базисного или предыдущего уровня или какую долю от них составляет и исчисляется как соотношение уровней
- 3. Показывает соотношение уровней, выраженное в процентах
- 4. Показывает на сколько процентов сравниваемый уровень больше или меньше уровня, принятого за базу сравнения

Показатели анализа ряда динамики:

- А) темп прироста
- Б) абсолютный прирост
- В) темп роста
- Г) коэффициент роста

16. Рассчитайте показатель

Рассчитайте среднегодовой абсолютный прирост урожайности сахарной свеклы за 2019-2023

гг.

Исходная информация следующая :

Урожайность в базисном году  $Y_{2019}=370$  ц с 1 га

Урожайность в отчетном году  $Y_{2023}=456$  ц с 1 га

Средняя урожайность за 2019-2023 гг. – 405 ц с 1 га

17. Рассчитайте показатель. Ответ укажите с точностью до 0,001.

План производства продукции перевыполнен на 15% и составил в отчетном году 950 млн.руб.

Планировалось увеличить объем производства по сравнению с прошлым годом на 12%.

Определить коэффициенты динамики.

18. Рассчитайте показатель. Ответ укажите с точностью до 0,1.

Рассчитайте на сколько процентов повысилась (снизилась) производительность труда в отмеченном периоде по сравнению с базисным

Исходная информация следующая:

-общий индекс трудоемкости равен 0,800

-общий индекс затрат труда на всю продукцию-0,667

-общий индекс физического объема продукции-0,833

19. Рассчитайте показатель ответ укажите с точностью до 0,001.

Рассчитайте индекс средней себестоимости 1 ц подсолнечника.

Исходная информация следующая:

- себестоимость всей продукции в базисном году 28800 тыс.руб.

- количество продукции в базисном году 24 тыс.ц

- себестоимость продукции в отчетном году 37180 тыс. руб.

- количество продукции в отчетном году 28 тыс.ц

20. Прочитайте задание и установите соответствие. Ответ запишите в виде 1-а, 2-б, 3-в

Найдите каким показателям естественного движения населения соответствует следующие определения:

1. Число родившихся в расчете на 1000 женщин в возрасте от 15 до 49 лет

2. Увеличение или уменьшение численности населения за счет рождаемости и смертности в расчете на 1000 человек населения

3. число родившихся на 1000 человек населения

Коэффициенты:

А) рождаемость

Б) фертильности

В) естественного прироста

21. Прочитайте задание и установите соответствие. Ответ запишите в виде 1-а, 2-б, 3-в

Найдите определениям соответствуют виды группировок:

1. Группировки, которые позволяют выделить типы явлений и дать им всестороннюю характеристику

2. Группировки, при помощи которых изучается состав однородных в своей основе совокупностей

3. Группировки, с помощью которых выявляются зависимости между причинами явлений

Виды группировок:

А) аналитическая

Б) типологическая

В) структурная

## **7. Оценочные материалы промежуточной аттестации**

*Очная форма обучения, Третий семестр, Экзамен*

*Контролируемые ИДК: ОПК-2.1 ОПК-5.1 ОПК-2.2 ОПК-5.2 ОПК-2.3 ОПК-5.3 ОПК-2.4 ОПК-2.5*

Вопросы/Задания:

1. Понятие «статистика». Предмет, метод и задачи статистики.
2. Основные категории статистики. Этапы статистического исследования.
3. Связь статистики с другими науками. Организация системы государственной статистики на современном этапе.
4. Понятие статистического наблюдения, его цель, объект, субъект, единица и время наблюдения.
5. Формы, виды и способы статистического наблюдения.
6. Программно-методологические и организационные вопросы статистического наблюдения.
7. Ошибки статистического наблюдения, их классификация
8. Учет и контроль статистических данных.
9. Понятие статистической сводки, ее виды и способы разработки.
10. Статистическая группировка. Виды и задачи группировок.
11. Выбор группировочного признака. Определение количества групп и интервалов группировки.
12. Ряды распределения, их виды.
13. Статистические таблицы, их виды. Правила построения таблиц.
14. Понятие статистического графика. Основные элементы статистического графика
15. Виды статистических графиков и способы их построения.
16. Абсолютные статистические величины, их виды и формы выражения
17. Относительные величины, их виды и формы выражения.
18. Средние величины, их формы, виды, область применения и порядок расчета.
19. Структурные средние (мода и медиана).
20. Абсолютные и относительные показатели вариации. Порядок их расчета.
21. Виды дисперсии и правило сложения дисперсий

22. Понятие и виды рядов динамики, правила их построения.
23. Средние уровни в рядах динамики и способы их исчисления.
24. Основные показатели анализа рядов динамики и способы их исчисления
25. Основные приемы выявления тенденции развития.
26. Общее понятие индексов и их значение.
27. Основные виды индексов, используемых в экономических исследованиях. Построение индексов.
28. Взаимосвязь индексов. Использование индексов в факторном анализе.
29. Средние индексы, цепные и базисные индексы
30. Индексы постоянного и переменного состава, их взаимосвязь.
31. Трудовые ресурсы, их состав. Естественное и механическое движение трудовых ресурсов.
32. Классификация населения по экономической активности. Характеристика уровней занятости населения и безработицы.
33. Классификация населения по статусу занятости.
34. Персонал предприятия, его состав. Определение численности персонала.
35. Показатели движения персонала и уровня занятости рабочей силы.
36. Учет и использование рабочего времени.
37. Понятие и показатели производительности труда.
38. Индексный анализ производительности труда
39. Формы и системы оплаты труда. Фонды заработной платы
40. Индексный анализ динамики оплаты труда.
41. Понятие, объем и состав национального богатства.
42. Основные фонды, их классификация
43. Показатели оценки основных средств.
44. Показатели наличия и использования основных фондов

45. Показатели движения и состояния основных фондов. Амортизация и износ основных фондов

46. Состав и структура материальных оборотных средств

47. Показатели использования материальных оборотных средств.

48. Себестоимость как экономическая категория. Задачи статистики себестоимости продукции.

49. Виды себестоимости. Классификация затрат на производство продукции.

50. Экономико-статистический анализ себестоимости продукции в организации

*Очно-заочная форма обучения, Третий семестр, Экзамен*

*Контролируемые ИДК: ОПК-2.1 ОПК-5.1 ОПК-2.2 ОПК-5.2 ОПК-2.3 ОПК-5.3 ОПК-2.4 ОПК-2.5*

Вопросы/Задания:

1. Понятие «статистика». Предмет, метод и задачи статистики.
2. Основные категории статистики. Этапы статистического исследования.
3. Связь статистики с другими науками. Организация системы государственной статистики на современном этапе.
4. Понятие статистического наблюдения, его цель, объект, субъект, единица и время наблюдения.
5. Формы, виды и способы статистического наблюдения.
6. Программно-методологические и организационные вопросы статистического наблюдения.
7. Ошибки статистического наблюдения, их классификация
8. Учет и контроль статистических данных.
9. Понятие статистической сводки, ее виды и способы разработки.
10. Статистическая группировка. Виды и задачи группировок.
11. Выбор группировочного признака. Определение количества групп и интервалов группировки.
12. Ряды распределения, их виды.
13. Статистические таблицы, их виды. Правила построения таблиц.
14. Понятие статистического графика. Основные элементы статистического графика

15. Виды статистических графиков и способы их построения.
16. Абсолютные статистические величины, их виды и формы выражения
17. Относительные величины, их виды и формы выражения.
18. Средние величины, их формы, виды, область применения и порядок расчета.
19. Структурные средние (мода и медиана).
20. Абсолютные и относительные показатели вариации. Порядок их расчета.
21. Виды дисперсии и правило сложения дисперсий
22. Понятие и виды рядов динамики, правила их построения.
23. Средние уровни в рядах динамики и способы их исчисления.
24. Основные показатели анализа рядов динамики и способы их исчисления
25. Основные приемы выявления тенденции развития.
26. Общее понятие индексов и их значение.
27. Основные виды индексов, используемых в экономических исследованиях. Построение индексов.
28. Взаимосвязь индексов. Использование индексов в факторном анализе.
29. Средние индексы, цепные и базисные индексы
30. Индексы постоянного и переменного состава, их взаимосвязь.
31. Трудовые ресурсы, их состав. Естественное и механическое движение трудовых ресурсов.
32. Классификация населения по экономической активности. Характеристика уровней занятости населения и безработицы.
33. Классификация населения по статусу занятости.
34. Персонал предприятия, его состав. Определение численности персонала.
35. Показатели движения персонала и уровня занятости рабочей силы.
36. Учет и использование рабочего времени.

37. Понятие и показатели производительности труда.
38. Индексный анализ производительности труда
39. Формы и системы оплаты труда. Фонды заработной платы
40. Индексный анализ динамики оплаты труда.
41. Понятие, объем и состав национального богатства.
42. Основные фонды, их классификация
43. Показатели оценки основных средств.
44. Показатели наличия и использования основных фондов
45. Показатели движения и состояния основных фондов. Амортизация и износ основных фондов
46. Состав и структура материальных оборотных средств
47. Показатели использования материальных оборотных средств.
48. Себестоимость как экономическая категория. Задачи статистики себестоимости продукции.
49. Виды себестоимости. Классификация затрат на производство продукции.
50. Экономико-статистический анализ себестоимости продукции в организации

## **8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

#### *Основная литература*

1. Статистика: учебное пособие для вузов / Горпинченко К. Н., Кремянская Е. В., Ляховецкий А. М. [и др.] - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 156 с. - 978-5-507-46528-6. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/339743.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке
2. ЛЯХОВЕЦКИЙ А.М. Статистика: учеб. пособие / ЛЯХОВЕЦКИЙ А.М., Кремянская Е.В., Климова Н.В.. - М.: КноРус, 2016. - 362 с. - 978-5-406-04145-1. - Текст: непосредственный.
3. Статистика: Учебник / В.В. Глинский, Л.К. Серга, В. Г. Ионин [и др.]; Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ. - 5 - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024. - 372 с. - 978-5-16-111361-5. - Текст: электронный. // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/1981/1981697.jpg> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

#### *Дополнительная литература*

1. Балдин, К.В. Общая теория статистики: Учебное пособие / К.В. Балдин, А.В. Рукосуев. - 3 - Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2020. - 312 с. - 978-5-394-03462-6. - Текст: электронный. // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/1093/1093194.jpg> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

2. Батракова, Л.Г. Социально-экономическая статистика: Учебник / Л.Г. Батракова. - Москва: Издательская группа "Логос", 2020. - 480 с. - 978-5-98704-657-9. - Текст: электронный. // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/1213/1213741.jpg> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

3. Иванов, Ю.Н. Экономическая статистика: Учебник / Ю.Н. Иванов. - 5 - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 584 с. - 978-5-16-106497-9. - Текст: электронный. // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/1897/1897185.jpg> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

## **8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся**

### *Профессиональные базы данных*

Не используются.

### *Ресурсы «Интернет»*

1. <https://rosstat.gov.ru/> - Федеральная служба государственной статистики
2. [www.gks.ru](http://www.gks.ru) - Официальный сайт Росстата

## **8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- 1 Microsoft Windows - операционная система.
- 2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

- 1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>
- 2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>
- 3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

### *Перечень программного обеспечения*

*(обновление производится по мере появления новых версий программы)*

Не используется.

*Перечень информационно-справочных систем  
(обновление выполняется еженедельно)*

Не используется.

#### **8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование**

### **9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)**

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

### **10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)**