

# ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

## Кафедра учета и финансовых технологий

### УТВЕРЖДАЮ:

И.о. декана факультета экономики и  
управления

Волосский А.А.

Рег. № 24.03-34

« 5 » 10 2024 г.



ФГОС 2020 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.07 Статистика

Шифр и наименование дисциплины

38.03.02 Менеджмент

Код и наименование направления подготовки

Логистика и управление цепями поставок

Направленность (профиль)

Курс: 3/3

Семестр: 5/5

Факультет экономики  
и управления

очная/очно-заочная

очная, заочная, очно-заочная

### Объем дисциплины (модуля)

| Вид занятий                                      | Объем занятий<br>[зачетных ед./часов] |         |              | Семестр |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------|---------|--------------|---------|
|                                                  | очная                                 | заочная | очно-заочная |         |
| <b>Общая трудоемкость по учебному плану</b>      | 3/108                                 |         | 3/108        | 5/5     |
| В том числе,                                     |                                       |         |              |         |
| <b>Контактная работа</b>                         | 40                                    |         | 32           |         |
| Занятия лекционного типа                         | 18                                    |         | 12           |         |
| Занятия семинарского типа                        | 22                                    |         | 20           |         |
| <b>Самостоятельная работа, всего</b>             | 68                                    |         | 76           |         |
| <b>В том числе:</b>                              |                                       |         |              |         |
| Курсовой проект / курсовая работа                |                                       |         |              |         |
| Контрольная работа / реферат / РГР               | КР                                    |         | КР           | 5/5     |
| Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой | ЗО                                    |         | ЗО           | 5/5     |

Новосибирск 2022

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 № 970.

**Программу разработал(и):**

канд. экон. наук, доцент  
кафедры учета и финансовых  
технологий

(должность)



подпись

Галина Викторовна Исаева

ФИО

# 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) соотнесенных с результатами освоения образовательной программы

## 1.1. Планируемые результаты освоения образовательной программы

Дисциплина «Статистика» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующей компетенции (УК-1):

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

| Код и наименование компетенции                                                                                                       | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                           | Запланированные результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | ИУК-1.3. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи                                          | <p><b>знать:</b> основы сбора информации о хозяйствующих субъектах на микро- и макроуровне для решения поставленных задач</p> <p><b>уметь:</b> анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о состоянии и развитии социально-экономических явлений и процессов</p> <p><b>владеть:</b> современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных</p>                                                                                                                            |
|                                                                                                                                      | ИУК-1.6. Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, рассматривает и предлагает варианты решения поставленной задачи. | <p><b>знать:</b> основные понятия, категории и инструменты для решения поставленных задач</p> <p><b>уметь:</b> осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать их</p> <p><b>владеть:</b> современными методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические явления и процессы с целью формирования собственного суждения и выбора вариантов из множества возможных</p> |

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.07 Статистика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: «Математический анализ», «Микроэкономика», «Макроэкономика», «Теория вероятностей и математическая статистика» и является основой для последующего изучения дисциплин: «Бизнес-планирование», «Маркетинговые стратегии», «Маркетинговые исследования».

## 3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблицах по каждой форме обучения:

Таблица 2.1. Очная форма

| Таблица 2.1. Сменная форма                                                   |                                                                     |                  |                        |                                        |                              |                                            |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------|----------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------|
| №<br>п/п                                                                     | Наименование разделов и тем                                         | Количество часов |                        |                                        |                              | Формиру<br>емые компетен<br>ции<br>(ОК,ПК) |
|                                                                              |                                                                     | Лекции,<br>(Л).  | Вид<br>занятия<br>(ПЗ) | Самостоя<br>тельная<br>работа,<br>(СР) | Всего<br>по<br>теме,<br>час. |                                            |
|                                                                              | Семестр №5                                                          |                  |                        |                                        |                              |                                            |
| 1. Теоретические основы статистики                                           |                                                                     |                  |                        |                                        |                              |                                            |
| 1.1.                                                                         | Предмет, метод и задачи статистики. Основные понятия и категории.   | 1                | 1                      | 2                                      | 4                            | УК-1                                       |
| 1.2.                                                                         | Статистическое наблюдение                                           | 1                | 1                      | 2                                      | 4                            |                                            |
| 2. Обобщение статистических данных                                           |                                                                     |                  |                        |                                        |                              |                                            |
| 2.1.                                                                         | Группировки и системы статистических показателей                    | 2                | 2                      | 4                                      | 8                            | УК-1                                       |
| 2.2.                                                                         | Сводка материалов статистических наблюдений                         | 1                | 2                      | 2                                      | 5                            | УК-1                                       |
| 3. Статистические величины                                                   |                                                                     |                  |                        |                                        |                              |                                            |
| 3.1.                                                                         | Абсолютные и относительные величины,                                | 1                | 2                      | 4                                      | 7                            | УК-1                                       |
| 3.2                                                                          | Средние величины и показатели вариации                              | 2                | 2                      | 4                                      | 8                            | УК-1                                       |
| 4. Прогнозирование и изучение взаимосвязи экономических показателей. Индексы |                                                                     |                  |                        |                                        |                              |                                            |
| 4.1..                                                                        | Ряды динамики                                                       | 2                | 2                      | 4                                      | 8                            | УК-1                                       |
| 4.2.                                                                         | Индексы                                                             | 2                | 2                      | 6                                      | 10                           | УК-1                                       |
| 4.4                                                                          | Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений | 2                | 2                      | 4                                      | 8                            | УК-1                                       |
| 5. Социально-экономическая статистика                                        |                                                                     |                  |                        |                                        |                              |                                            |
| 5.1.                                                                         | Статистика национального богатства                                  | 2                | 2                      | 4                                      | 8                            | УК-1                                       |
| 5.2.                                                                         | Статистика продукции, себестоимости и цены                          | 1                | 2                      | 4                                      | 7                            | УК-1                                       |
| 5.3.                                                                         | Статистика труда и заработной платы                                 | 1                | 2                      | 4                                      | 7                            | УК-1                                       |
|                                                                              | Контрольная работа                                                  | -                | -                      | 12                                     | 12                           | УК-1                                       |
|                                                                              | Зачет с оценкой                                                     | -                | -                      | 12                                     | 12                           |                                            |
|                                                                              | ИТОГО                                                               | 18               | 22                     | 68                                     | 108                          |                                            |

## Очно-заочная форма

| №<br>п/п                                                                            | Наименование разделов и тем                                         | Количество часов |                  |                              |                     | Формируемые компетенции (ОК,ПК) |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------------------|---------------------|---------------------------------|
|                                                                                     |                                                                     | Лекции, (Л).     | Вид занятия (ПЗ) | Самостоятельная работа, (СР) | Всего по теме, час. |                                 |
|                                                                                     | Семестр №5                                                          |                  |                  |                              |                     |                                 |
| <b>1. Теоретические основы статистики</b>                                           |                                                                     |                  |                  |                              |                     |                                 |
| 1.1.                                                                                | Предмет, метод и задачи статистики. Основные понятия и категории.   | 1                | 1                | 2                            | 4                   | УК-1                            |
| 1.2.                                                                                | Статистическое наблюдение                                           | 1                | 1                | 4                            | 6                   |                                 |
| <b>2. Обобщение статистических данных</b>                                           |                                                                     |                  |                  |                              |                     |                                 |
| 2.1.                                                                                | Группировки и системы статистических показателей                    | 1                | 2                | 4                            | 7                   | УК-1                            |
| 2.2.                                                                                | Сводка материалов статистических наблюдений                         | 1                | 1                | 4                            | 6                   | УК-1                            |
| <b>3. Статистические величины</b>                                                   |                                                                     |                  |                  |                              |                     |                                 |
| 3.1.                                                                                | Абсолютные и относительные величины,                                | 1                | 1                | 4                            | 6                   | УК-1                            |
| 3.2                                                                                 | Средние величины и показатели вариации                              | 1                | 2                | 4                            | 7                   | УК-1                            |
| <b>4. Прогнозирование и изучение взаимосвязи экономических показателей. Индексы</b> |                                                                     |                  |                  |                              |                     |                                 |
| 4.1.                                                                                | Ряды динамики                                                       | 1                | 2                | 4                            | 7                   | УК-1                            |
| 4.2.                                                                                | Индексы                                                             | 1                | 2                | 6                            | 9                   | УК-1                            |
| 4.4                                                                                 | Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений | 1                | 2                | 4                            | 7                   | УК-1                            |
| <b>5. Социально-экономическая статистика</b>                                        |                                                                     |                  |                  |                              |                     |                                 |
| 5.1.                                                                                | Статистика национального богатства                                  | 1                | 2                | 6                            | 9                   | УК-1                            |
| 5.2.                                                                                | Статистика продукции, себестоимости и цены                          | 1                | 2                | 4                            | 7                   | УК-1                            |
| 5.3.                                                                                | Статистика труда и заработной платы                                 | 1                | 2                | 6                            | 9                   | УК-1                            |
|                                                                                     | <b>Контрольная работа</b>                                           | -                | -                | 12                           | 12                  | УК-1                            |
|                                                                                     | <b>Зачет с оценкой</b>                                              | -                | -                | 12                           | 12                  |                                 |
|                                                                                     | <b>ИТОГО</b>                                                        | <b>12</b>        | <b>20</b>        | <b>76</b>                    | <b>108</b>          |                                 |

Учебная деятельность состоит из лекций, практических занятий, самостоятельной работы, контрольной работы.

### 3.1. Содержание отдельных разделов и тем

#### Раздел 1. Теоретические основы статистики

##### 1.1. Предмет, метод и задачи статистики

Понятие о статистике как науке. Возникновение учета и статистики. Предмет статистической науки. Место статистики в системе наук. Метод статистики. Закон больших чисел и его роль в изучении статистических закономерностей. Основные категории статистики. Статистическая совокупность, единица совокупности. Признак, измерение и вариация признаков. Статистический показатель, система

показателей. Задачи статистики в Российской Федерации. Задачи перехода на международную практику статистики.

### **1.2. Статистическое наблюдение**

Организационные формы и виды статистического наблюдения: по времени регистрации фактов, по охвату единиц изучаемого объекта, по способу сбора информации. План статистического наблюдения и его составные части. Организационный план и программа статистического наблюдения. Объект и единица наблюдения. Ошибки наблюдения. Обеспечение точности статистического наблюдения.

## **Раздел 2. Обобщение статистических данных**

### **2.1. Группировки и системы статистических показателей**

Виды группировок: типологические, структурные, аналитические. Выбор группировочных признаков, определение числа групп и величины интервала. Представление статистических данных. Статистическая таблица и ее элементы. Принципы построения и виды статистических таблиц. Графический метод в статистике. Виды графиков и принципы их построения.

### **2.2. Сводка материалов статистических наблюдений**

Сводка – второй этап статистического исследования. Задачи сводки и ее основное содержание. Задачи группировок и их значение в статистическом исследовании.

## **Раздел 3. Статистические величины**

### **3.1. Абсолютные и относительные величины**

Абсолютные величины как непосредственный результат статистической сводки. Виды абсолютных величин. Относительные величины, их виды и способы выражения.

### **3.2. Средние величины и показатели вариации**

Средняя величина и ее сущность. Виды средних и способы их вычисления. Понятие вариации. Абсолютные и относительные показатели вариации.

## **Раздел 4. Прогнозирование экономических показателей. Индексы**

### **4.1. Ряды динамики**

Понятие о рядах динамики. Основные правила их построения и использования для анализа динамических процессов в экономике. Аналитические и средние показатели динамического ряда. Основная тенденция ряда динамики (тренд) и способы ее выявления. Изучение и измерение сезонных колебаний.

### **4.2. Индексы**

Индексы сезонности. Интерполяция и экстраполяция рядов динамики. Понятие об индексах. Сфера их применения и классификация. Индивидуальные и общие индексы. Агрегатный индекс как основная форма общего индекса. Средний арифметический и гармонический индексы. Индексный метод анализа влияния факторов на величину результативного показателя. Территориальные индексы.

#### **4.3. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений**

Причинность, корреляция и регрессия. Виды связи. Корреляционная связь, ее свойства и типы. Коэффициент корреляции. Виды регрессии. Уравнения регрессии. Критерии Фишера и Стьюдента. Метод наименьших квадратов при оценке параметров множественной регрессии.

### **Раздел 5. Социально-экономическая статистика**

#### **5.1. Статистика национального богатства**

Понятие, состав и объем национального богатства. Статистика основных фондов (статистика состава и объема). Натурально-вещественная классификация основных производственных фондов. Виды оценки основных фондов. Способы расчета средней стоимости основных фондов. Баланс основных фондов. Анализ балансов основных фондов.

#### **5.2. Статистика продукции, себестоимости и цен**

Показатели валовой продукции и валовой добавленной стоимости. Методы определения валовой продукции. Оценка валовой продукции. Показатели движения и реализации продукции. Показатели валового дохода. Показатели дохода и прибыли. Приемы анализа продукции, доходов и массы прибыли. Показатели рентабельности производства, методы их анализа.

Понятие себестоимости продукции, ее виды. Показатели состава и структуры себестоимости продукции. Статистический анализ себестоимости продукции, прибыли и рентабельности по факторам. Статистическое изучение цен.

#### **5.3. Статистика труда и заработной платы**

Показатели численности, состава и движения работников. Показатели использования рабочего времени. Методы статистического анализа наличия, состава, движения работников и использования рабочего времени. Понятие производительности труда. Показатели производительности труда. Методы измерения уровня и динамики производительности труда. Сущность заработной платы. Формы и системы заработной платы. Состав фонда заработной платы. Уровень заработной платы, его показатели. Статистический анализ фонда, уровня, динамики и дифференциации заработной платы.

#### 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

##### 4.1. Список основной литературы

1. Иода Е.В. Статистика: учеб. пособие / Е.В. Иода – М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2018. – 303 с. ISBN 978-5-9558-0144-5. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/920516>. – Режим доступа: по подписке.

2. Сидоренко М.Г. Статистика: учеб. пособие / М.Г. Сидоренко. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. – 160 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-91134-160-2. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1832390>. – Режим доступа: по подписке.

3. Статистика: учебник / В.В. Глинский, В.Г. Ионин, Л.К. Серга [и др.]; под ред. В.Г. Ионина. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2021. – 355 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – DOI 10.12737/25127. – ISBN 978-5-16-012070-6. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1228805>. – Режим доступа: по подписке.

##### 4.1. Список дополнительной литературы

1. Ивченко Ю.С. Статистика: учеб. пособие / Ю.С. Ивченко. – М.: ИЦ РИОР: ИНФРА-М, 2018. – 375 с.: – (Высшее образование). – ISBN 978-5-369-00636-8. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/929679>. – Режим доступа: по подписке.

2. Непомнящая Н.В. Статистика: общая теория статистики, экономическая статистика. Практикум / Н.В. Непомнящая, Е.Г. Григорьева – Краснояр.: СФУ, 2015. – 376 с.: ISBN 978-5-7638-3185-6. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/549841>. – Режим доступа: по подписке.

#### 4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

| № п/п | Наименование                                                                            | Адрес                                                               |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 1     | Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ                                    | <a href="http://www.mcx.ru/">http://www.mcx.ru/</a>                 |
| 2     | Официальный сайт Госкомстата России                                                     | <a href="http://www.gks.ru.">http://www.gks.ru.</a>                 |
| 3     | Официальный сайт Министерства здравоохранения Новосибирской области                     | <a href="http://zdrav.nso.ru/">http://zdrav.nso.ru/</a>             |
| 4     | Официальный сайт Министерства социального развития Новосибирской области                | <a href="http://msr.nso.ru">http://msr.nso.ru</a>                   |
| 5     | Официальный сайт Министерства здравоохранения и социального развития                    | <a href="http://www.minzdravsoc.ru/">http://www.minzdravsoc.ru/</a> |
| 6     | Официальный сайт Министерства труда занятости и трудовых ресурсов Новосибирской области | <a href="http://mintrud.nso.ru/">http://mintrud.nso.ru/</a>         |
| 7     | Официальный сайт Министерства экономики и развития                                      | <a href="http://www.economy.gov.ru/">http://www.economy.gov.ru/</a> |
| 8     | Официальный сайт Министерства экономики и развития Новосибирской области                | <a href="http://econom.nso.ru">http://econom.nso.ru</a>             |
| 9     | Официальный сайт Центрального банка РФ                                                  | Режим доступа <a href="http://cbr.ru/">http://cbr.ru/</a>           |

#### 4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) и самостоятельной работы

1. Статистика: учебно-методическое пособие / Новосиб. гос. аграр. ун-т; Экон. ф-т; сост. Г.В. Исаева, М.А. Тихончук – Новосибирск, 2016. – 102 с.

2. Статистика: практикум / Новосиб. гос. аграр. ун-т; Экон. ф-т; сост. Г.В. Исаева – Новосибирск, 2017. – 43 с.

3. Статистика: методические указания по выполнению контрольных работ / Новосиб. гос. аграр. ун-т; Фак. ЭиУ; сост. Г.В. Исаева – Новосибирск, 2021. – 16 с.

#### 4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий

Таблица 4. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

| № п/п | Наименование                                          | Тип лицензии или правообладатель |
|-------|-------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1.    | MS Windows 7 Prof                                     | Microsoft                        |
| 2.    | MS Office Prof 2007 (Word, Excel, Access, PowerPoint) | Microsoft                        |
| 3.    | Браузер Google Chrome                                 | Свободно распространяемая        |
| 4.    | СПС Консультант Плюс                                  | 094/rdd                          |

Таблица 5. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

| № п/п | Тип         | Наименование                                                     | Примечание |
|-------|-------------|------------------------------------------------------------------|------------|
| 1.    | Презентация | Предмет, метод и задачи статистики. Основные понятия и категории | 28 слайдов |
| 2.    | Презентация | Абсолютные и относительные величины                              | 31 слайд   |
| 3.    | Презентация | Средние величины и показатели вариации                           | 84 слайда  |
| 4.    | Презентация | Статистика труда и заработной платы                              | 29 слайдов |
| 5.    | Плакат      | Статистические таблицы                                           | НК-410     |
| 6.    | Плакат      | Выборочное наблюдение                                            | НК-424     |
| 7.    | Плакат      | Расчет среднего уровня ряда динамики                             | НК-424     |
| 8.    | Плакат      | Виды статистического наблюдения                                  | НК-410     |

## 5. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений

| № аудитории | Тип аудитории                                                                                            | Перечень оборудования                                                                                                               |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| НК-424      | Учебная аудитория для занятий лекционного типа, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации  | Учебная доска, видеопроектор, проекционный экран, 1 персональный компьютер преподавателя, учебная мебель, учебно-наглядные пособия. |
| НК-412      | Учебная аудитория для занятий семинарского типа, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации | Учебная доска, видеопроектор, 1 персональный компьютер преподавателя, учебная мебель, учебно-наглядные пособия.                     |

## 6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине используется традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся.

Форма аттестации – зачет с оценкой.

## 7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «29» сентября 2022 г. № 7

Рабочая программа обсуждена и утверждена  
на заседании кафедры  
протокол от «12» сентября 2022 г. № 2

Заведующий кафедрой  
(должность)

  
подпись

О.С. Шинделова  
ФИО

Председатель учебно-методического  
совета (комиссии)  
(должность)

  
подпись

О.Г. Антошкина  
ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану,  
утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ № \_\_\_\_

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): \_\_\_\_\_  
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического  
совета (комиссии)  
(должность)

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану,  
утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ № \_\_\_\_

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): \_\_\_\_\_  
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического  
совета (комиссии)  
(должность)

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
ФИО