

Министерство просвещения Российской Федерации  
Нижегородский государственный социально-педагогический институт (филиал)  
федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»

Социально-гуманитарный факультет  
Кафедра гуманитарных и социально-экономических наук



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.В.01.03 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА**

Уровень высшего образования  
Направление подготовки

Профиль подготовки  
Формы обучения

Бакалавриат  
44.03.05 Педагогическое образование  
(с двумя профилями подготовки)  
Право и экономика  
Очная

Рабочая программа дисциплины «Социально-экономическая статистика». Нижний Тагил: Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал) ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», 2020. – 12 с.

Настоящая рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).

Автор: кандидат педагогических наук,  
доцент кафедры ГСЭН

А. Б. Шемякин

Рецензент: кандидат исторических наук,  
доцент кафедры ГСЭН

С. А. Потапов

Программа одобрена на заседании кафедры ГСЭН. Протокол от 23.04.2020 г. № 8

Зав. кафедрой

Н. Ю. Мочалова

Программа рекомендована к печати методической комиссией социально-гуманитарного факультета. Протокол от 24.04.2020 г. № 8.

Председатель МК СГФ

Н. А. Тарасова

Программа утверждена решением Ученого совета социально-гуманитарного факультета Протокол от 18.04.2019. № 7.

Декан факультета

А. С. Аникина

Главный специалист ОИР

О. В. Левинских

© Нижнетагильский государственный  
социально-педагогический институт  
(филиал) ФГАОУ ВО «РГППУ», 2020.  
© Шемякин Алексей Борисович, 2020.

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Цели и задачи освоения дисциплины .....	4
2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы .....	4
3.	Результаты освоения дисциплины .....	4
4.	Структура и содержание дисциплины .....	5
4.1	Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ.....	5
4.2	Тематический план дисциплины .....	5
4.3	Содержание дисциплины .....	6
5.	Образовательные технологии.....	7
6.	Учебно-методическое обеспечение .....	8
6.1	Задания и методические указания по организации практических занятий .....	8
6.2	Текущий контроль качества усвоения знаний .....	10
6.3	Промежуточная аттестация .....	10
7.	Учебно-методическое и информационное обеспечение.....	11
8.	Материально-техническое обеспечение дисциплины .....	12

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью освоения дисциплины** является формирование знаний о сущности статистики как науки, основных единицах статистического исследования, способах получения данных и обработки, а также роли статистики в управлении государством.

### **Задачи:**

- Изучить основные теоретические основы статистики как науки, для чего необходимо обеспечить получение студентами знаний об основных методах и приемах сбора и обработки статистической информации в различных областях экономической деятельности.
- Ознакомить студентов с основными инструментами и методами сбора первичной статистической информации.
- Дать представление об основных методах количественного анализа статистической информации.
- Осуществить теоретический анализ актуальных проблем статистики, показать роль государства в ходе указанных процессов.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Социально-экономическая статистика» является частью учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили «Право и экономика». Дисциплина реализуется на социально-гуманитарном факультете кафедрой гуманитарных и социально-экономических наук. Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Знания, умение и владения, полученные при освоении дисциплины «Социально-экономическая статистика» будут востребованы при выполнении выпускной квалификационной работы.

## 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	ИУК 1.1. Знает основные источники и методы поиска информации, необходимой для решения поставленных задач
		ИУК 1.2. Умеет осуществлять поиск информации для решения поставленных задач, применять методы критического анализа и синтеза информации
		ИУК 1.3. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки; отличает факты от мнений, интерпретаций и оценок; применяет методы системного подхода для решения поставленных задач

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	ОТФ из Профстандарта
ПК-3 – способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса	ИПК 3.1. Знает закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания образования; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьных предметов: права и экономики.	А. Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования.
	ИПК 3.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями обучающихся	В. Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ
	ИПК 3.3. Владеет предметным содержанием; умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения	

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ

Вид работы	Форма обучения	
	Очная	Заочная
	9 семестр	–
<b>Общая трудоемкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>72</b>	–
<b>Контактная работа</b> , в том числе:	<b>24</b>	–
Лекции	10	–
Практические занятия	14	–
<b>Самостоятельная работа</b> , в том числе:	<b>48</b>	–
Изучение теоретического курса	12	–
Подготовка к выступлению с докладом	12	–
Самоподготовка к текущему контролю знаний	15	–
Выполнение контрольной работы	–	–
Подготовка к зачету, сдача зачета	9	–

##### 4.2. Тематический план дисциплины (очная форма обучения)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего часов	Контактная работа		Сам. работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Лекции	Практ. занятия		
1. Статистика как наука и учебная дисциплина	7	1	1	5	Экспресс-опрос, решение задач.
2. Источники статистической информации	7	1	1	5	Экспресс-опрос, доклад с презентацией.
3. Сводка и группировка материалов статистических наблюдений	7	1	1	5	Экспресс-опрос, доклад с презентацией.
4. Абсолютные и относительные статистические величины	7	1	1	5	Экспресс-опрос, решение задач.
5. Средние величины и показатели вариации	7	1	2	4	Экспресс-опрос, решение задач.

6. Понятие и задачи выборочного наблюдения.	7	2	2	3	Экспресс-опрос, решение задач.
7. Статистическое изучение динамики.	7	1	2	4	Экспресс-опрос, решение задач.
8. Экономические индексы.	7	1	2	4	Экспресс-опрос, решение задач.
9. Статистика образования.	7	1	2	4	Экспресс-опрос, программируемое задание.
<i>Подготовка к зачету</i>	9			9	
<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>48</b>	

### 4.3. Содержание дисциплины

#### **Тема 1. Статистика как наука и учебная дисциплина.**

История возникновения статистики. Значения понятия «статистики». Отрасли статистики. Статистика как наука – объект, предмет, особенности методологии.

Основные понятия статистики: статистическая совокупность, единица совокупности, признаки и их классификация, вариация, статистический показатель, система статистических показателей. Роль закона больших чисел в изучении статистических совокупностей и закономерностей.

#### **Тема 2. Источники статистической информации.**

Состав, свойства и потребители статистической информации. Организация статистики в Российской Федерации. Формирование информационной базы статистического исследования. Значение и требования статистического наблюдения. Программно-методологические вопросы статистического наблюдения. Виды и формы статистического наблюдения.

#### **Тема 3. Сводка и группировка материалов статистических наблюдений.**

Понятие сводки и группировки. Виды сводок. Виды группировок по задачам исследования: типологическая, структурная и аналитическая. Виды группировок по характеру и количеству признаков. Расчет величины интервала и количества групп для группировки по количественному признаку. Метод вторичной группировки.

Статистические ряды распределения и их виды. Состав вариационного ряда: варианты, частоты и частности. Построение дискретного и интервального вариационных рядов.

Использование графиков и таблиц для сводки и группировки статистических данных.

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

Абсолютные величины, их виды и единицы измерения. Понятие об относительных величинах и формах их выражения. Виды относительных показателей по содержанию: относительные величины динамики, планового задания, выполнения плана, структуры, интенсивности, координации и сравнения.

#### **Тема 5. Средние величины и показатели вариации.**

Сущность и классификация средних величин в статистике. Сферы применения и виды степенных средних величин. Расчет средней арифметической, средней геометрической, средней квадратической, средней кубической.

Значение и виды структурных средних величин. Определение моды и медианы для дискретного и интервального рядов.

Показатели вариации: размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднеквадратическое отклонение, коэффициент вариации. Нахождение и интерпретация показателей вариации. Методы устранения неоднородности изучаемой совокупности.

Общая дисперсия, факторная (межгрупповая) дисперсия, случайная (внутригрупповая) дисперсия. Правило сложения дисперсий. Эмпирический коэффициент детерминации и корреляционное отношение. Определение степени влияния различных факторов на вариацию.

#### **Тема 6. Понятие и задачи выборочного наблюдения.**

Понятие и преимущества выборочного наблюдения. Виды выборки по степени охвата: большие и малые; по количеству отбираемых единиц: индивидуальная, групповая, комбинированная; по процедуре отбора: повторная и бесповторная.

Способ отбора и расчет ошибки выборки для собственно-случайной, механической, типической, серийной, комбинированной выборки.

Распространение выборочных результатов на генеральную совокупность. Теорема П.Л. Чебышева – А.М. Ляпунова. Предельное значение характеристик генеральной совокупности и их доверительные интервалы. Определение необходимого объема выборки.

#### **Тема 7. Статистическое изучение динамики.**

Понятие и виды рядов динамики: моментные и интервальные. Графическое изображение рядов динамики. Правила построения рядов динамики.

Показатели анализа ряда динамики и процедура их расчета. Показатели интенсивности изменений во времени: роста, темп роста, темп прироста, абсолютное значение 1% прироста. Средние показатели: средний уровень ряда, средний абсолютный прирост, средний темп роста, средний темп прироста. Показатели по базам сравнения: цепные и базисные. Сравнение двух или нескольких рядов динамики.

Определение общей тенденции развития в динамическом ряду. Метод укрупнения интервалов, метод скользящей средней, метод аналитического выравнивания. Методы изучения сезонных колебаний.

#### **Тема 8. Экономические индексы.**

Сущность и задачи индексного метода. Определение и классификацию индексов.

Расчет индексов количественных и качественных показателей: индекса товарооборота, индекса физического объема продукции, индексов цен.

Расчет средних индексов, базисных и цепных индексов.

Система взаимосвязанных индексов. Факторный анализ. Определение тенденции изменения исследуемых явлений во времени и в пространстве с помощью различных индексов.

#### **Тема 9. Статистика образования.**

Предмет и задачи статистики образования. Грамотность и образовательный уровень населения. Источники информации и регламентация статистики образования. Система показателей статистики образования и единицы наблюдения. Применение статистических методов для анализа социально-экономических процессов в сфере образования.

## **5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Достижение поставленных целей и реализация поставленных задач дисциплины «Экономика и социология труда» обеспечивается путем сочетания контактной и самостоятельной работы студентов. Большую роль приобретают методы активизации познавательной деятельности студентов. Лекционный курс предполагает использование следующих форм:

- лекция-информация в традиционной форме;
- лекция-визуализация, направленная на ознакомление студентов с видами документов в области регламентации, нормирования и оплаты труда, правилами их разработки и использования.

Проведение семинарских занятий предполагает различные формы активизации работы студентов:

- дискуссии (диспуты) по актуальным теоретическим и практическим проблемам социальной и экономической сферы;
- ситуативные задания (анализ конкретных случаев из хозяйственной практики), позволяющие выработать практические навыки принятия решений в сфере образования;
- практикумы по структурному и динамическому анализу статистических величин.

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **6.1. Задания и методические указания по организации и проведению практических занятий**

#### **Тема 1. Статистика как наука и учебная дисциплина.**

Вопросы для подготовки к экспресс-опросу и выполнению заданий

1. Понятие и история статистики.
2. Предмет и метод статистики.
3. Основные категории статистики.

Задание. Заполнение таблицы «Основные понятия статистики».

#### **Тема 2. Источники статистической информации.**

Вопросы для подготовки к экспресс-опросу и выполнению заданий

1. Состав, свойства и потребители статистической информации.
2. Организация статистики в Российской Федерации.
3. Формирование информационной базы статистического исследования.

Задание. Описание в таблице Интернет-ресурсов – официальных статистических данных, необходимых для выполнения учебно-исследовательской работы по проблемам управления персоналом организации.

#### **Тема 3. Сводка и группировка материалов статистических наблюдений.**

Вопросы для подготовки к экспресс-опросу и выполнению заданий

1. Статистическое наблюдение.
2. Сводка статистических данных.
3. Задача и виды группировок.
4. Выполнение группировки по количественному признаку.
5. Статистические ряды распределения.

Задание. Построение макета статистической таблицы, характеризующий изменение численности работников предприятия по категориям (рабочие, служащие) и их средней заработной платы по кварталам отчетного года.

Задание. Построение дискретного вариационного ряда.

Задание. Построение интервального вариационного ряда.

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

Вопросы для подготовки к экспресс-опросу и выполнению заданий

1. Абсолютные статистические величины.
2. Единицы измерения абсолютных величин
3. Относительные статистические величины.

Задание. Расчет абсолютных и относительных показателей.

## **Тема 5. Средние величины и показатели вариации.**

Вопросы для подготовки к экспресс-опросу и выполнению заданий

1. Понятие о средних величинах.
2. Степенные средние величины.
3. Структурные средние величины.
4. Показатели вариации.

Задание. Расчет средних степенных величин.

Задание. Расчет средних структурных величин (моды, медианы).

Задание. Расчет показателей вариации.

Задание. Проверка правила сложения дисперсий при анализе факторов, влияющих на дисперсию.

## **Тема 6. Понятие и задачи выборочного наблюдения.**

Вопросы для подготовки к экспресс-опросу и выполнению заданий

1. Понятие и задачи выборочного наблюдения.
2. Ошибки выборки.
3. Распространение выборочных результатов на генеральную совокупность.

Задание. Составить таблицу: «Характеристика классификации видов выборочного наблюдения».

Задание. Расчет ошибки выборки для собственно-случайной, механической, типической, серийной, комбинированной выборки.

Задание. Определение необходимого объема выборки для распространения выборочных результатов на генеральную совокупность.

## **Тема 7. Статистическое изучение динамики.**

Вопросы для подготовки к экспресс-опросу и выполнению заданий

1. Понятие о рядах динамики.
2. Правила построения рядов динамики.
3. Показатели анализа ряда динамики.
4. Методы анализа основной тенденции развития в рядах динамики и изучения сезонных колебаний.

Задание. Построение и изображение моментного и интервального рядов динамики

Задание. Расчет показателей интенсивности изменений во времени: роста, темпа роста, темпа прироста, абсолютного значения 1% прироста; средних показателей ряда динамики.

Задание. Построение тренда и учет сезонных колебаний

## **Тема 8. Экономические индексы.**

Вопросы для подготовки к экспресс-опросу и выполнению заданий

1. Индексы и их классификация.

2. Общие индексы количественных и качественных показателей.
3. Индексы средних величин.
4. Базисные и цепные индексы.
5. Система взаимосвязанных индексов и факторный анализ.

Задание. Расчет индексов количественных показателей.

Задание. Расчет индексов качественных показателей.

Задание. Расчет средних индексов, базисных и цепных индексов.

Задание. Определение тенденции изменения исследуемых явлений во времени и в пространстве с помощью различных индексов

## **Тема 9. Статистика образования.**

### Вопросы для подготовки к экспресс-опросу и выполнению заданий

1. Предмет и задачи статистики образования.
2. Источники информации и регламентация статистики образования.
3. Система показателей статистики образования

Задание. Поиск и презентация статистической информации по актуальным проблемам системы образования Российской Федерации.

### **6.2. Текущий контроль качества усвоения знаний**

Текущая проверка знаний в течение семестра проводится в следующих формах:

- тестирование в ходе экспресс-опроса и решение задач;
- подготовка к докладу с презентацией;
- работа с кейсами

### **6.3. Промежуточная аттестация**

Промежуточная аттестация по данной дисциплине проводится в форме зачета. Экзаменационный билет включает один вопрос.

#### **Перечень вопросов к зачету**

1. Понятие и история статистики.
2. Предмет и метод статистики.
3. Основные категории статистики.
4. Статистическая информация её распространение.
5. Статистическое наблюдение.
6. Сводка статистических данных.
7. Задача и виды группировок.
8. Выполнение группировки по количественному признаку.
9. Статистические ряды распределения.
10. Абсолютные статистические величины.
11. Относительные статистические величины.
12. Понятие о средних величинах.
13. Степенные средние величины.
14. Структурные средние величины.
15. Показатели вариации.
16. Понятие и задачи выборочного наблюдения.

17. Ошибки выборки.
18. Распространение выборочных результатов на генеральную совокупность.
19. Понятие о рядах динамики.
20. Правила построения рядов динамики.
21. Показатели анализа ряда динамики.
22. Методы анализа основной тенденции развития в рядах динамики и изучения сезонных колебаний.
23. Индексы и их классификация.
24. Общие индексы количественных и качественных показателей.
25. Индексы средних величин.
26. Базисные и цепные индексы.
27. Система взаимосвязанных индексов и факторный анализ.
28. Предмет и задачи статистики образования.
29. Источники информации и регламентация статистики образования.
30. Система показателей статистики образования.

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **Основная литература**

1. Балдин, К.В. Общая теория статистики : учебное пособие / К.В. Балдин, А.В. Рукусуев. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2017. — 312 с. — ISBN 978-5-394-01872-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93403> .
2. Годин, А.М. Статистика : учебник / А.М. Годин. — 11-е изд., перераб. и испр. — Москва : Дашков и К, 2017. — 412 с. — ISBN 978-5-394-02183-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93468> .
3. Токарев, Ю. А. Социально-экономическая статистика : учебное пособие / Ю. А. Токарев, Г. И. Беляева. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016. — 138 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90920.html>

### **Дополнительная литература**

1. Аликина, Е. Б. Статистика образования : учебное пособие / Е. Б. Аликина, О. Г. Иванова. — Пермь : Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2018. — 94 с. — ISBN 978-5-85219-005-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86383.html>
2. Батракова, Л. Г. Социально-экономическая статистика : учебник / Л. Г. Батракова. — Москва : Логос, 2013. — 480 с. — ISBN 978-5-98704-657-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/16956.html> .
3. Гусаров, В. М. Статистика: учеб. пособие / В. М. Гусаров. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2003. — 463 с. — ISBN 5-238-00206-8 — Текст : непосредственный.
4. Медведева, М. А. Социально-экономическая статистика : практикум / М. А. Медведева. — Омск : Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2016. — 88 с. — ISBN 978-5-7779-1969-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/59652.html> .
5. Статистика : учебник / В. С. Мхитарян и др. ; под ред. В. С. Мхитаряна. — 12-е изд., перераб. и доп. — Москва : Академия, 2013. — 303 с. — ISBN 978-5-7695-9677-3. — Текст : непосредственный.

## Информационно-сетевые ресурсы

Адреса сайтов	Сведения
<a href="http://www.gks.ru">www.gks.ru</a>	Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики
<a href="http://www.ecsocman.edu.ru">www.ecsocman.edu.ru</a>	Экономика. Социология. Менеджмент. Образовательный портал
<a href="http://www.inion.ru">www.inion.ru</a>	Институт научной информации по общественным наукам
<a href="http://www.gpntb.ru">www.gpntb.ru</a>	Государственная публичная научно-техническая библиотека России (ГПНТБ)
<a href="http://www.lib.ieie.nsc.ru">www.lib.ieie.nsc.ru</a>	Библиотека института Экономики и организации промышленного производства (ИЭОПП СО РАН, г. Новосибирск).
<a href="http://www.enbv.narod.ru">www.enbv.narod.ru</a>	Библиотека Воеводина. Аннотации и полные тексты
<a href="http://www.rsl.ru">www.rsl.ru</a>	Российская государственная библиотека (РГБ)
<a href="http://www.sigla.ru">www.sigla.ru</a>	Научная библиотека МГУ им. Ломоносова
<a href="http://www.liber.rsuh.ru">www.liber.rsuh.ru</a>	Российский государственный гуманитарный университет (РГГУ)
<a href="http://www.lib.finec.ru">www.lib.finec.ru</a>	Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов (СПбГУЭиФ)
<a href="http://www.mesi.ru">www.mesi.ru</a>	Московский государственный университет экономики, статистики финансов (МГУЭСФ)
<a href="http://www.marimex.newmail.ru">www.marimex.newmail.ru</a>	Международная академия предпринимательства при правительстве РФ.

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Лекционная аудитория.
2. Компьютер (ноутбук).
3. Телевизор.
4. Мультимедиапроектор.
5. Презентации к лекциям и семинарским занятиям.
6. LibreOffice
7. LibreOffice Base
8. LibreOffice Impress
9. Kaspersky Endpoint Security - 300, Лицензионный договор № НП-112 от 12 марта 2018 г.
10. ИРБИС электронный каталог; -10 подключений, договор № 1/05-03-01 от 5.03.2003г
11. Adobe Reader
12. Платформа ДО Русский Moodle – лицензионный договор №620.1 от 02 июня 2017г.