

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор  
по образовательной деятельности



А.А.Панфилов

« 29 » 08 2019.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«СОЦИАЛЬНАЯ СТАТИСТИКА»**

Направления подготовки: 39.03.01 «Социология»

Профиль/программа подготовки: «Социология»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

Семестр	Трудоем- кость зач. ед./час.	Лек- ции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточной аттестации (экз./зачет/зачет с оценкой)
3	5/180	18		36	90	Экзамен (36)
Итого	5/180	18		36	90	Экзамен (36)

Владимир 2019 г.



## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Социальной статистики» являются:

1. Приобретение учащимися знаний по теоретическим основам социальной статистики.
2. Формирование практических навыков построения алгоритмов статистического анализа показателей социальной статистики.
3. Подготовка в области моделирования и прогнозирования социальных процессов с использованием современных компьютерных технологий.

Задачи:

- изучить основные методы социальной статистики;
- научиться применять статистические методы для решения прикладных задач в социологии.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Социальной статистика» относится к базовой части.

Пререквизиты дисциплины: математика, математическая статистика; информационные технологии в гуманитарных и социальных науках.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)
ОПК-1. Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности социолога	Частичное	Знать: основные подходы к применению информационных технологий при решении профессиональных задач социолога. Уметь: проводить анализ и обработку статистических данных социальной сферы. Владеть: основными приемами математического моделирования и методами решения прикладных задач
ОПК-3. Способен принимать участие в социологическом исследовании на всех этапах его проведения	Частичное	Знать: основные методы и модели прикладной статистики, применяемые в социологии. Уметь: применять методы статистического анализа и моделирования социальных процессов. Владеть: основными приемами статистической обработки и прогнозирования показателей социальной сферы.
ПК-1. Способен использовать социологические методы исследования для идентификации потребностей и интересов социальных групп, планировать и осуществлять изучение общественного мнения.	Частичное	Знать: основные методы изучения массовых случайных явлений. Уметь: оценивать качество моделей прогнозирования временных рядов, их адекватность реальному социальному процессу. Владеть: приемами статистической обработки и прогнозирования показателей социальной сферы.



#### 4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость (в часах)				Объем учебной работы с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	СРС		
1	Социальная статистика в системе наук об обществе	3	1-2	2		4	10	3 /50 %	
2	Методы и задачи социальной статистики	3	3-4	2		4	10	3 /50 %	
3	Вариационный ряд и его статистические характеристики	3	5-6	2		4	10	3 /50 %	Рейтинг-контроль 1
4	Корреляционный анализ показателей социальной сферы	3	7-8	2		4	10	3 /50 %	
5	Построение моделей парной регрессии.	3	9-10	2		4	10	3 /50 %	
6	Исследование структуры социальных явлений	3	11-12	2		4	10	3 /50 %	Рейтинг-контроль 2
7	Изучение динамики социальных явлений	3	13-14	2		4	10	3 /50 %	
8	Статистика естественного движения и миграции населения	3	15-16	2		4	10	3 /50 %	
9	Статистика уровня и качества жизни населения	3	17-18	2		4	10	3 /50 %	Рейтинг-контроль 3
Всего за 3 семестр:		3		18		36	90	27/50 %	Экзамен (36)
Наличие в дисциплине КП/КР		-							
Итого по дисциплине				18		36	90	27/50 %	Экзамен (36)

#### Содержание лекционных занятий по дисциплине

**Раздел 1.** Социальная статистика в системе наук об обществе.

Тема 1. Понятие термина «статистика». Сущность социальной статистики, предмет и объекты исследования социальной статистики.

Тема 2. Структура социальной статистики.

Тема 3. Организация статистики в России. Государственная и ведомственная статистика.

Тема 4. Международные классификации и системы показателей в статистике.

**Раздел 2.** Методы и задачи социальной статистики.

Тема 1. Основные этапы обработки статистических данных.

Тема 2. Задачи математического моделирования социальных явлений.

Тема 3. Известные критерии проверки выборочных распределений на соответствие нормальному закону. Закон больших чисел.

**Раздел 3.** Вариационный ряд и его статистические характеристики.

Тема 1. Вариационный ряд: понятие и виды вариационных рядов, порядок построения и оформление дискретных и интервальных рядов.



Тема 2. Построение рядов распределения показателей социальной сферы и их графическое изображение; построение гистограммы частот и интервального вариационного ряда.

Тема 3. Абсолютные и относительные показатели вариации.

**Раздел 4.** Корреляционный анализ показателей социальной сферы.

Тема 1. Понятие «корреляция». Оценка тесноты взаимосвязи между показателями показателями социальной статистики.

Тема 2. Коэффициенты ранговой корреляции Кэндела и Спирмена.

Тема 3. Коэффициенты конкордации, биссерийального коэффициента корреляции.

Тема 4. Параметрический коэффициент линейной корреляции Пирсона.

Тема 5. Статистические показатели тесноты связи между качественными признаками социальных явлений.

**Раздел 5.** Построение моделей парной регрессии.

Тема 1. Типы моделей парной регрессии.

Тема 2. Уравнение линейной модели регрессии в общем виде, формула для расчета коэффициента детерминации, стандартной ошибки регрессии.

Тема 3. Оценка адекватности модели по критерию Фишера.

Тема 4. Практический смысл коэффициента детерминации и коэффициентов линейной модели. Точечный и интервальный прогноз.

Тема 5. Примеры построения моделей регрессии в целях иллюстрации зависимости показателей социальной статистики.

Тема 6. Оценка точности модели на основе средней относительной ошибки аппроксимации исходных данных.

**Раздел 6.** Исследование структуры социальных явлений

Тема 1. Методы оценки структурных различий.

Тема 2. Индивидуальные показатели измерения структуры; обобщающие показатели.

Тема 3. Линейный коэффициент и квадратичный коэффициенты структурных сдвигов Л. Казинца. Примеры расчёта показателе структуры.

Тема 3. Интегральный показатель структурных сдвигов К. Гатева; индекс структурных различий А. Салаи; формулы для расчёта и практический смысл показателей.

изменения коэффициентов и практический смысл.

**Раздел 7.** Изучение динамики социальных явлений

Тема 1. Формулы для расчёта цепных и базисных показателей динамики (абсолютный прирост, темп роста и прироста, абсолютное значение 1% прироста).

Тема 2. Выявление закономерностей (тенденций) изменения социальных явлений.

Тема 3. Исследование динамики экономически активного населения.

**Раздел 8.** Статистика естественного движения и миграции населения

Тема 1. Изучение динамики численности и состава населения страны.

Тема 2. Расчет перспективной численности населения.

Тема 3. Показатели естественного и механического движения населения.

Тема 4. Демографическая статистика: цели и основные задачи. Источники данных демографической статистики.

**Раздел 9.** Статистика уровня и качества жизни населения

Тема 1. Изучение дифференциации доходов населения: что понимают под доходами населения; основные характеристики доходов.

Тема 2. Формулы для расчёта среднего дохода; модального дохода; медианы; квартилей; децилей; децильного коэффициента дифференциации; практический смысл перечисленных выше характеристик.

Тема 3. Задачи вычисления показателей численности и состава экономически активного населения, уровня занятости и безработицы.

Тема 4. Уровень жизни как объект статистического наблюдения. Понятия «прожиточный минимум», «минимальная з/п», «потребительская корзина».



Тема 5. Формула для оценки единого агрегатного показателя уровня жизни: индекса развития человеческого потенциала.

### **Содержание лабораторных занятий по дисциплине**

Тема 1. Графическое и табличное представление показателей социальной статистики на основе пакета прикладных программ Excel.

Тема 2. Оценка тесноты связи между показателями социальной статистики на основе аналитической группировки.

Тема 3. Статистические методы изучения структуры и взаимосвязи социальных явлений.

Тема 4. Изучение динамики численности и состава населения страны.

Тема 5. Расчет показателей динамики социальных процессов.

Тема 6. Расчет показателей дифференциации денежных доходов населения.

Тема 7. Изучение структуры трудовых ресурсов.

Тема 8. Статистические оценки занятости и безработицы.

Тема 9. Вычисление индекса развития человеческого потенциала.

### **5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

В преподавании дисциплины «Социальная статистика» используются разнообразные образовательные технологии как традиционные, так и с применением активных и интерактивных методов обучения.

Активные и интерактивные методы обучения:

- интерактивные лекции (по всем темам).

### **6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

#### **Вопросы к рейтинг-контролю знаний студентов**

##### **Рейтинг-контроль №1**

1. Понятие "социальная статистика". Предмет, объект и метод социальной статистики. Основные задачи социальной статистики.
2. Взаимосвязь социальной статистики с другими науками.
3. Построение рядов распределения показателей социальной сферы и их графическое изображение; построение гистограммы и интервального вариационного ряда.
4. Расчет абсолютных и относительных показателей вариации, вычисление средних величин.
5. Проверка выборочных распределений на нормальность.
6. Расчет статистических показателей тесноты связи между качественными признаками социальных явлений.
7. Расчет коэффициентов ранговой корреляции Кэндела и Спирмена, коэффициентов конкордации, биссерийального коэффициента корреляции, параметрического коэффициента корреляции Пирсона.

##### **Рейтинг-контроль №2**

1. Построение линейной модели регрессии, описывающей зависимость между показателями социальной статистики.
2. Выявление закономерностей (тенденций) изменения социальных явлений.
3. Расчеты показателей средней численности населения и демографической нагрузки населения. Решение задач.



4. Исследование динамики численности населения и изучение динамики его состава.
5. Решение задач на вычисление показателей естественного и механического движения населения.
6. Расчет перспективной численности населения.
7. Решение задач на исследование дифференциации доходов населения.

### **Рейтинг-контроль №3**

1. Вычисление показателей структуры, экономической нагрузки, нагрузки иждивенцами домохозяйств (семей).
2. Решение задач на вычисление показателей естественного и механического движения трудовых ресурсов.
3. Исследование динамики экономически активного населения.
4. Моделирование распределения населения по доходам.
5. Решение задач на вычисление показателей численности и состава экономически активного населения, уровня занятости и безработицы.
6. Решение задач на вычисление единого агрегатного показателя уровня жизни: индекса развития человеческого потенциала.

### **Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (экзамен)**

#### **Вопросы к экзамену**

1. Понятие социальной статистики. Объект и предмет исследования.
2. Основные задачи социальной статистики.
3. Социальная статистика в системе статистических наук. Категориальный аппарат. Система показателей, применяемая в социальной статистике.
4. Определение предмета статистики. Понятие совокупности, единицы совокупности.
5. Общие и частные совокупности. Причины образования частных совокупностей. Значение частных совокупностей в статистическом анализе.
6. Статистические таблицы, графики, их виды, порядок построения и оформление.
7. Статистические показатели, их классификация. Понятие вариации и задачи её изучения.
8. Вариационный ряд: понятие и виды вариационных рядов, порядок построения и оформление, графическое изображение.
9. Практическое использование данных социальной статистики.
10. Обобщение статистической информации.
11. Организация статистики в России. Государственная и ведомственная статистика.
12. Функции органов государственной статистики.
13. Уровень жизни как объект статистического наблюдения. Понятия «прожиточный минимум», «минимальная з/п», «потребительская корзина».
14. Демографическая статистика: цели и основные задачи. Источники данных демографической статистики. Баланс категорий населения.
15. Виды и значение цепных и базисных показателей динамики (абсолютный прирост, темп роста и прироста, абсолютное значение 1% прироста).
16. Изучение динамики численности и состава населения страны.
17. Расчет перспективной численности населения.
18. Экономически активное население: понятие и основные элементы.
19. Баланс трудовых ресурсов: его назначение и основные элементы.
20. Источники данных и задачи статистики при изучении доходов и расходов населения.
21. Уровни занятости и безработицы. Состав безработных. Состав занятых.
22. Показатели численности и состава населения.
23. Международные классификации и системы показателей в статистике.
24. Система показателей для измерения структуры.
25. Уровень жизни как объект статистического наблюдения.



26. Объем, состав и динамика доходов и расходов населения.
27. Модели доходов населения, моделирование распределения населения доходам.
28. Уровень бедности населения и домохозяйств.
29. Характеристика дифференциации населения по денежным доходам.

### **Самостоятельная работа студентов**

Самостоятельная работа студентов предусматривает изучение и конспектирование научной и учебной основной и дополнительной литературы в соответствии с кругом вопросов, планируемых программой к освоению. Обширный материал для самостоятельной работы содержит также периодические издания и сетевые ресурсы (перечень приведен в следующем разделе рабочей программы). По ее результатам студентам предлагается написание расчетных работ по следующей тематике:

### **Темы для самостоятельных работ**

- Тема 1. Расчёт описательной статистики выборочных распределений показателей социальной сферы.
- Тема 2. Построение гистограммы и тестирование распределений на нормальность.
- Тема 3. Построение аналитической группировки и её обоснование дисперсионным анализом.
- Тема 4. Изучение взаимосвязей в многофакторной системе социально-экономических показателей.
- Тема 5. Расчёт моделей множественной регрессии. Применение пошаговой регрессии.
- Тема 6. Применение методики факторного анализа статистического пакета STADIA. для изучения социальных явлений.
- Тема 7. Построение моделей регрессии. Оценка адекватности и точности моделей.
- Тема 8. Расчёт показателей динамики временного ряда.
- Тема 9. Предварительный анализ и прогнозирование временных рядов на основе показателей роста и прироста; основе моделей кривых роста.
- Тема 10. Проверка наличия тренда во временном ряду.
- Тема 11. Построение линейной модели динамики временного ряда.
- Тема 12. Оценка качества модели. Интервальный и точечный прогноз показателя.
- Тема 13. Применение адаптивных методов Брауна при краткосрочном прогнозировании показателей социальной статистики.
- Тема 14. Прогнозирование социально-экономических процессов, подверженных сезонным колебаниям.
- Тема 15. Расчёт тренд-сезонной мультипликативной модели прогнозирования.
- Тема 16. Построение тренд-сезонной аддитивной модели прогнозирования динамики социально-экономических процессов. Оценка качества модели, проверка отсутствия автокорреляции ряда остатков.
- Тема 17. Расчёт показателей дифференциации населения по денежным доходам.

Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.



## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ	
		Количество экземпляров изданий в библиотеке ВлГУ в соответствии с ФГОС ВО	Наличие в электронной библиотеке ВлГУ
1	2	3	4
Основная литература			
1. Методы и средства комплексного статистического анализа данных: учеб. пособие / А.П. Кулаичев. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2018. — 484 с. ISBN 978-5-16-103357-9	2018		<a href="http://znanium.com/catalog/product/975598">http://znanium.com/catalog/product/975598</a>
2. Курбыко, И.Ф. Методы прикладной статистики: учеб. пособие / И.Ф. Курбыко, А.С. Левизов, С.В. Левизов; Владимирский гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. — Владимир: Изд-во ВлГУ, 2018. — 184 с. ISBN 978-5-9984-0845-8.	2018	23	<a href="http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/7368/1/01754.pdf">http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/7368/1/01754.pdf</a>
3. Экономико-математическое моделирование: Практическое пособие по решению задач / И.В. Орлова. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 140 с. ISBN 978-5-16-103357-9	2018		<a href="http://znanium.com/catalog/product/648503">http://znanium.com/catalog/product/648503</a>
Дополнительная литература			
1. Социально-экономическая статистика. Практикум [Эл. ресурс]: учеб. пособие / под ред. В.Н. Салина, Е.П. Шпаковской. - М: Финансы и статистика, 2014. — 150 с. ISBN9785279026371.	2014		<a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785279026371.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785279026371.html</a> .
2. Экономико-математические методы и модели: компьютерное моделирование Учеб. пособие / И.В. Орлова, В.А. Половников. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 389 с. ISBN 978-5-9558-0208-4	2014		<a href="http://znanium.com/catalog/product/424033">http://znanium.com/catalog/product/424033</a>



## **7.2. Периодические издания**

1. Социологические исследования.
2. Социологический журнал.
3. Социологическое обозрение.

## **7.3. Интернет-ресурсы**

Госкомстат – <http://www.gks.ru/region/ind1117>

Социально-экономические показатели Владимирской области – <http://vladimirstat.gks.ru>

Профессиональное сообщество в сети:

Аналитический центр Ю. Левады - <http://www.levada.ru>

Институт социологии РАН - <http://www.isras.ru>

Центр независимых социологических исследований - <http://www.cisr.ru>

Федеральный образовательный портал - <http://www.ecsocman.ru>

## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещений для самостоятельной работы. Лекции проводятся в мультимедийной аудитории 332-3. Лабораторные работы проводятся в мультимедийной аудитории 230-3. Для самостоятельной работы используются помещения библиотеки ВлГУ

Перечень используемого лицензионного программного обеспечения:

1. Microsoft Excel
2. Maple




Рабочую программу составила доц. Курбыко И.Ф.


  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Рецензент (представитель работодателя):

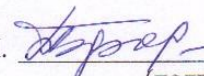
Генеральный директор ООО Исследовательская компания  
«Среднерусский консалтинговый центр»,  
к.ф.н., доцент кафедры социально-гуманитарных дисциплин  
РАНХиГС (Владимирский филиал) Петросян Д.И.

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Социология»  
Протокол № 1 от 29.08.2019 года  
Заведующий кафедрой Баранова Л.М.

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии  
направления 39.03.01 «Социология»  
Протокол № 1 от 29.08.2019 года  
Председатель комиссии: заведующий кафедрой Баранова Л.М.

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)



**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа одобрена на 2020/2021 учебный год  
Протокол заседания кафедры № 1 от 31.08.2020 года  
Заведующий кафедрой Ильин

---

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год  
Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

---

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год  
Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

---

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год  
Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

---

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год  
Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

---