

2014

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



СТВЕРЖДАЮ  
Проректор  
по учебно-методической работе

А.А.Панфилов

« 04 » 04 2014 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### «Статистика»

Направление подготовки 39.03.02 «Социальная работа»

Профиль подготовки

Уровень высшего образования Бакалавриат

Форма обучения очная

Семестр	Трудоем- кость, зач. ед./час.	Лекций, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточ. контроля (экз./зачет)
7	2/72	18	18	-	36	Зачет
Итого	2/72	18	18	-	36	Зачет

Владимир 201\_

*Handwritten mark*

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

*Цели и задачи курса:* сформировать представление о принципах изучения массовых явлений, об изменениях в социальных процессах; знать методы построения и анализа основных статистических показателей и уметь использовать в профессиональной деятельности основные методы обработки статистических данных. Овладеть категориями статистики, основными статистическими методами анализа временных рядов, знать и уметь применять методы статистики для обработки социальной информации.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Учебная дисциплина «Статистика» включена в базовую часть учебного плана направления 39.03.02 «Социальная работа».

Дисциплина «Статистика» основывается на знании курса математики и информатики. Содержание дисциплины может служить основой для освоения следующих дисциплин: методы исследования социальной работы, исследование и анализ социальных проблем региона. Полученные знания могут быть использованы в научно-исследовательской работе в области прогнозирования и моделирования социально-экономических процессов.

Усвоение дисциплины «Статистика» обучающимися позволит им:

- применять статистические методы и инструментальные средства для исследования объектов профессиональной деятельности;
- строить математические модели объектов профессиональной деятельности;
- использовать статистические методы для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования.

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК):**

- способностью использовать в профессиональной деятельности основные законы естественнонаучных дисциплин, в том числе медицины, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-3).

**профессиональными компетенциями (ПК):**

- способностью к проведению оценки обстоятельств, которые ухудшают или могут ухудшить условия жизнедеятельности граждан с целью постановки социального диагноза и разработки

индивидуальных программ предоставления индивидуальных услуг и мероприятий по социальному сопровождению (ПК-1);

- способностью к осуществлению оценки и контроля качества оказания социальных услуг, социального обеспечения и мер социальной помощи на основе достижений современной квалиметрии и стандартизации (ПК-4);

- способностью использовать методы социологического анализа в процессах разработки и принятия управленческих решений, в оценке их практической эффективности (ПК-13).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1) Знать:

- основные этапы статистической обработки данных;

- основы и закономерности сбора и анализа статистической информации;

- структуру организации статистических органов и особенности их функционирования.

(ОПК-3, ПК-1, ПК-4)

2) Уметь:

- квалифицированно анализировать статистическую информацию по социальной сфере;

- рассчитывать основные статистические показатели;

- выявлять и оценивать корреляционные связи.

(ОПК-3, ПК-1, ПК-13)

3) Владеть:

- профессиональными навыками по анализу, обработке и применению статистической информации.

(ОПК-3, ПК-1, ПК-4, ПК-13)

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

№	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Объем учебной работы с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации (по семестрам)
---	--------------------------	---------	-----------------	--	--	---

				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	СРС	КП / КР		
1	Структура современной статистической науки	7	1-2	2	2			4		2 / 50	
2	Приемы и методы статистики	7	3-4	2	2			4		2 / 50	
3	Корреляционный анализ.	7	5-6	2	2			4		2 / 50	Рейтинг-контроль №1
4	Построение моделей регрессии.	7	7-8	2	2			4		2 / 50	
5	Изучение динамики временных рядов.	7	9-10	2	2			4		2 / 50	
6	Изучение численности и состава населения.	7	11-12	2	2			4		2 / 50	Рейтинг-контроль №2
7	Методы изучения структуры социальных явлений.	7	13-14	2	2			4		2 / 50	
8	Расчёт показателей дифференциации доходов населения	7	15-16	2	2			4		2 / 50	
9	Статистика уровня и качества жизни населения	7	17-18	2	2			4		2 / 50	Рейтинг-контроль №3
	Всего			18	18			36		18 / 50	Зачет

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Рекомендуемые образовательные технологии: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

При проведении занятий используются такие образовательные технологии как различные методы групповой работы, дискуссии, case-study. Студентам предоставляется электронный вариант курса лекций. Компьютерные технологии используются для

оформления практических работ, при выполнении контрольных заданий. В сочетании с внеаудиторной работой это будет способствовать формированию и развитию у студентов навыков анализа и творческого решения неоднозначных задач, приведет к приобретению способности аргументированно излагать свою позицию по различным вопросам.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивной форме, составляет 50%.

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

### **VII семестр**

#### **Перечень вопросов к рейтинг-контролю**

##### **Рейтинг-контроль № 1**

1. Понятие «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.
8. Решение задач на вычисление числовых характеристик рядов динамики (средний уровень, абсолютные приросты, темпы роста и прироста, средние темпы роста).
9. Выявление закономерностей (тенденций) изменения социальных явлений методом выравнивания по аналитическим формулам.
10. Построение линейной модели регрессии, описывающей зависимость между показателями социальной статистики.

##### **Рейтинг-контроль № 2**

1. Расчеты показателей средней численности населения и демографической нагрузки населения. Решение задач.
2. Исследование динамики численности населения и изучение динамики его состава.

3. Решение задач на вычисление показателей естественного и механического движения населения.
4. Расчет перспективной численности населения.
5. Решение задач на исследование динамики доходов и расходов 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.

#### **Перечень тем контрольных работ**

1. Оценка тесноты связи между статистическими показателями.
2. Статистические методы изучения структуры и моделирование взаимосвязи социальных явлений.
3. Построение трендовых моделей временных рядов.

#### **Вопросы к зачёту**

1. Понятие статистики. Объект и предмет исследования.
2. Основные задачи социальной статистики социальной статистики.
3. Статистические таблицы, графики, их виды, порядок построения и оформление.
4. Статистические показатели, их классификация.
5. Организация статистики в России. Государственная и ведомственная статистика.
6. Функции органов государственной статистики. Основные аспекты СНС.
7. Вариационный ряд: понятие и виды вариационных рядов, порядок построения и оформления, графическое изображение.
8. Что означают понятия «корреляция», «регрессия», «уравнение регрессии»?  
Каковы цели и задачи корреляционно-регрессионного анализа?
9. Построение линейной модели регрессии, описывающей зависимость между показателями.
10. Укажите наиболее употребительные модели парной регрессии и дайте рекомендации, для моделирования каких зависимостей их целесообразно использовать в социальной сфере.

Какие виды нелинейных зависимостей поддаются линейаризации подходящей заменой переменных?

11. Характеристика дифференциации населения по денежным доходам и расходам.
12. Система показателей для измерения структуры: индивидуальные показатели, обобщающие показатели.
13. Основные этапы статистического анализа временных рядов.
14. Расчёт цепных и базисных показателей динамики (абсолютный прирост, темпы роста и прироста, абсолютное значение 1% прироста).
15. Структурные компоненты временного ряда и их роль в формировании уровней временного ряда. Определение трендовой компоненты.
16. Примеры временных рядов показателей социальной сферы, содержащих трендовую компоненту.
17. Построение трендовых моделей временных рядов.
18. Оценка качества моделей временных рядов. Построение доверительного интервала прогноза.
19. Краткая характеристика статистических методов прогнозирования временных рядов.
20. Изучение динамики численности и состава населения страны.
21. Расчет перспективной численности населения.
22. Экономически активное население: понятие и основные элементы.
23. Источники данных и задачи статистики при изучении доходов и расходов населения.
24. Международные классификации и системы показателей в статистике.
25. Уровень жизни как объект статистического наблюдения.

#### **Темы для самостоятельных работ**

Для самостоятельной работы рекомендуется научиться решать задачи по следующей тематике:

- Тема 1. Расчёт описательной статистики показателей социальной сферы.
- Тема 2. Расчет статистических показателей тесноты связи между количественными и качественными признаками социальных явлений.
- Тема 3. Моделирование зависимости между показателями социальной статистики.
- Тема 4. Расчёт моделей множественной регрессии. Применение пошаговой регрессии.
- Тема 5. Проверка наличия тренда во временном ряду.
- Тема 6. Построение линейной модели динамики временного ряда.
- Тема 7. Оценка качества модели. Интервальный и точечный прогноз показателя.

Тема 8. Занятость и безработица в статистических оценках.

Тема 9. Изучение численности и состава населения.

Тема 10. Статистика естественного движения и миграции населения.

Тема 11. Изучение дифференциации населения по денежным доходам.

Тема 12. Статистика уровня и качества жизни населения.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа включает закрепление теоретического материала, подготовку докладов, отчетов по практическим работам, подготовку к зачёту. Основа самостоятельной работы - изучение литературы по рекомендованным источникам и конспекту лекций, решение выданных преподавателем практических задач моделирования социальных процессов с использованием прикладных компьютерных программ, анализ и выводы по результатам статистической обработки данных. Для статистической обработки данных рекомендуется использовать пакеты прикладных программ по статистике: Excel и STADIA.

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

### **Основная литература**

1. Статистика [Электронный ресурс] / Годин А. М. - М.: Дашков и К, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394021831.html>.
2. Социально-экономическая статистика. Практикум [Эл. ресурс]: учеб. пособие / под ред. В.Н. Салина, Е.П. Шпаковской. - М. : Финансы и статистика, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785279026371.html>.
3. Наглядная математическая статистика [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Лагутин М. Б. - М.: БИНОМ, 2015. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996329557.html>.

### **Дополнительная литература**

1. Практикум по статистике [Электронный ресурс]: учеб. пособие / отв. ред. Борисова Е.Г. – М: МГИМО, 2012- <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785922808118.html>.
2. Основы международной социально-экономической статистики [Эл. ресурс]: учеб. пособие для самостоятельной работы студентов/ Т.А.Курашева, Е.Л.Курникова Л.В. Тарлецкая - М. : МГИМО, 2011. – <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785922807890.html>.
3. Курбыко И.Ф., Левизов А.С., Левизов С.В. Дополнительные главы математической статистики: учеб. пособие. – Владимир: ВлГУ, 2011. – 135 с. – ISBN 978-5-9984-0188-6



### **Интернет-ресурсы**

#### *Периодические издания в сети:*

Социологические исследования – <http://www.socis.isras.ru>

Социологический журнал - <http://www.isras.ru>

Социологическое обозрение – <http://www.sociologica.net/Journal>

Социальная реальность – <http://socreal.fom.ru>

#### **Профессиональное сообщество в сети:**

Фонд «Общественное мнение» - <http://www.fom.ru>

Всероссийский центр изучения общественного мнения - <http://www.wciom.ru>

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

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

### **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Учебная аудитория 315-а, Оборудование: проектор NEC NP905, ноутбук HP 550 T5470,  
доска настенная

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 39.03.02 «Социальная работа»

Рабочую программу составил: профессор кафедры АиГ И.Ф. Курбыко

Рецензент: к.ф.н., доцент кафедры социально-гуманитарных дисциплин РАНХиГС (Владимирский филиал), Д.И. Петросян

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Социология».

Протокол № 4а от 15.02. 2016 года

Заведующий кафедрой: Л.М. Баранова.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 39.03.02 «Социальная работа»

Протокол № 6 от 22.02. 2016 года

Председатель комиссии \_\_\_\_\_

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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 \_\_\_\_\_

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 \_\_\_\_\_