

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра статистики и эконометрики



УТВЕРЖДАЮ

Декан финансово-экономического факультета

С.В. Панкова

(подпись, расшифровка подписи)

"28" декабря 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.Б.13 Методы прикладной статистики для социологов»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

39.03.01 Социология

(код и наименование направления подготовки)

Общий профиль

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Оренбург 2015

Рабочая программа дисциплины «Б.1.Б.13 Методы прикладной статистики для социологов» /сост.

И.В. Сыровацкая - Оренбург: ОГУ, 2015

Рабочая программа предназначена студентам очной формы обучения по направлению подготовки 39.03.01 Социология

Содержание

1 Цели и задачи освоения дисциплины	4
2 Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3 Требования к результатам обучения по дисциплине	5
4 Структура и содержание дисциплины.....	6
4.1 Структура дисциплины	6
4.2 Содержание разделов дисциплины.....	7
4.3 Практические занятия (семинары).....	8
5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины	8
5.1 Основная литература.....	8
5.2 Дополнительная литература	8
5.3 Периодические издания	9
5.4 Интернет-ресурсы.....	9
5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий	9
6 Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	10
Лист согласования рабочей программы дисциплины.....	11
Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины	
Приложения:	
Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	
Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: овладение теоретическими и практическими навыками в сфере статистического анализа социальных явлений и процессов, приобретение навыков использования методов прикладной статистики в социологии.

Задачи:

- дать чёткое представление об основных методах прикладной статистики;
- ознакомить с основами статистической методологии исследования социальных процессов и явлений;
- привить навыки расчёта и анализа важнейших статистических показателей, характеризующих социальные процессы и явления;
- дать характеристику приоритетных направлений статистических исследований в данной области в современных условиях.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.Б.6 Экономическая теория, Б.1.Б.10 Математика, Б.1.Б.12 Современные информационные технологии в социальных науках, Б.1.Б.16 Методика и техника социологических исследований, Б.1.Б.21 Теория измерений в социологии*

Требования к входным результатам обучения, необходимым для освоения дисциплины

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины	Компетенции
Знать: основные этапы и закономерности исторического развития общества. Уметь: анализировать основные этапы исторического развития общества, выявлять закономерности его изменения. Владеть: навыками анализа исторического развития общества.	ОК-2 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования мировоззренческих позиций.
Знать: основные понятия, категории, положения, законы, методы и модели экономических знаний. Уметь: использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности. Владеть: навыками анализа влияния экономики на общество.	ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин и математики; Уметь: применять методы математического анализа и моделирования; Владеть: методами теоретического и экспериментального исследования.	ОПК-6 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
Знать: - социально-значимые проблемы и процессы, происходящие в обществе, и возможное их развитие в будущем; - принципы и методы сбора, обработки и анализа исходных данных, необходимых для расчёта социально-экономических показателей; - современные информационные технологии. Уметь:	ПК-1 способностью самостоятельно формулировать цели, ставить конкретные задачи научных исследований в различных областях социологии и решать их с помощью

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины	Компетенции
- формулировать цели, ставить конкретные задачи исследований в различных областях социологии; - выбрать инструментальные средства для обработки данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчётов и обосновать полученные выводы; - пользоваться современными информационными технологиями. <u>Владеть:</u> - навыками работы с отечественными и зарубежными источниками информации о социологических процессах и явлениях	современных исследовательских методов с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта и с применением современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий

Постреквизиты дисциплины: *Б.1.Б.19 Социальное моделирование и программирование, Б.1.Б.22 Анализ данных в социологии, Б.1.Б.25 Социальная статистика, Б.1.В.ДВ.7.1 Демография*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<u>Знать:</u> - основные принципы организации самостоятельной работы; - источники информации для самообразования. <u>Уметь:</u> - самостоятельно осуществлять поиск специальной литературы и выбирать эффективные методы решения поставленных задач; <u>Владеть:</u> - навыками самоорганизации и самообразования; - навыками приобретения умений и знаний; - навыками быстрой адаптации к изменениям условий среды.	ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию
<u>Знать:</u> - различные источники и базы данных поиска информации в различных областях социологии; - прикладные методы статистики и условия их применения. <u>Уметь:</u> - осуществлять поиск информации формулировать цели, ставить конкретные задачи научных исследований в различных областях социологии; - поставить цель статистического исследования социального явления, разработать задачи для её достижения; - выбрать эффективные методы решения поставленных задач; - для достижения поставленной цели уметь применять методы статистики при анализе социального явления. <u>Владеть:</u> - навыками работы с источниками информации и выбора необходимой информации, её сбора ; - навыками обработки, систематизации и анализа информации в различных областях социологии с помощью современных информационных технологий - навыками постановки цели исследования и выбора методов её достижения.	ОПК-2 способностью к критическому восприятию, обобщению, анализу профессиональной информации, постановке цели и выбору путей её достижения
<u>Знать:</u> - основные профилированные знания по прикладным статистическим методам социологического исследования.	ОПК-5 способностью применять в профессиональной

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Уметь: - применять прикладные статистические методы в социологических исследованиях при анализе явлений и процессов. Владеть: - навыками проведения социологических исследований с применением прикладных статистических методов	деятельности базовые и профессионально-профилированные знания и навыки по основам социологической теории и методам социологического исследования

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётных единиц (144 академических часов).

Вид работы	Трудоёмкость, академических часов	
	3 семестр	всего
Общая трудоёмкость	144	144
Контактная работа:	35,25	35,25
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа:	108,75	108,75
- выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ);	30	30
- самостоятельное изучение разделов (Статистическое наблюдение. Статистическая сводка и группировка социологических данных. Статистические таблицы и графики);	20	20
- проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий;	15	15
- подготовка к практическим занятиям;	18,75	18,75
- подготовка к рубежному контролю.	25	25
Вид итогового контроля (зачёт, экзамен, дифференцированный зачёт)	экзамен	

Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Элементарные статистические методы анализа социологических данных	18	2	2		14
2	Статистические показатели в форме абсолютных и относительных величин	20	2	2		16
3	Изучение среднего уровня и вариации статистических данных	20	2	2		16
4	Метод выборочного наблюдения в социальных исследованиях	20	2	2		16
5	Статистическое изучение динамики развития социальных процессов	23	4	3		16
6	Статистическое изучение взаимосвязи соци-	23	4	3		16

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
	альных явлений					
7	Индексный метод в прикладных исследованиях социальных процессов	20	2	2		16
	Итого:	144	18	16		110
	Всего:	144	18	16		110

4.2 Содержание разделов дисциплины

№1 Элементарные статистические методы анализа социологических данных

Роль статистики в изучении проявления закономерностей развития общества. Исходные понятия и категории статистики. Предмет познания статистической науки. Методы и задачи прикладной статистики. Уровни научного познания и этапы статистического исследования. Статистическое наблюдение. Статистическая сводка и группировка социологических данных. Ряды распределения. Виды рядов распределения. Графическое изображение рядов распределения. Статистические таблицы и графики.

№2 Статистические показатели в форме абсолютных и относительных величин

Статистический показатель как количественная характеристика социальных явлений и процессов. Сущность и значение статистических показателей. Классификация показателей. Системы статистических показателей. Абсолютные и относительные величины.

№3 Изучение среднего уровня и вариации статистических данных

Метод средних как общенаучный метод обобщения. Средняя величина, её сущность и значение в статистическом исследовании. Исходное логическое соотношение средней. Правило выбора расчётной формулы средней. Средняя арифметическая. Средняя гармоническая. Другие виды средних. Структурные средние, их смысл и значение в прикладных статистических исследованиях. Вариация признака в совокупности и её прикладное значение изучения. Статистическое изучение вариации в рядах распределения. Абсолютные и относительные показатели вариации. Виды дисперсии. Правило сложения дисперсий. Корреляционное отношение. Понятие о закономерностях распределения. Ряды распределения по атрибутивному признаку. Вариация качественных признаков.

№4 Метод выборочного наблюдения в социальных исследованиях

Основные задачи теории выборочного наблюдения. Теоретические основы выборочного метода. Генеральная и выборочная совокупность. Основные обобщающие характеристики генеральной и выборочной совокупности. Средняя ошибка выборки. Понятие доверительной вероятности. Предельная ошибка выборки. Определение необходимого объёма выборки. Различные способы отбора единиц из генеральной совокупности. Распространение выборочных данных на генеральную совокупность. Малая выборка.

№5 Статистическое изучение динамики развития социальных процессов

Понятие ряда динамики. Виды рядов динамики. Правила построения рядов динамики. Сопоставимость данных в динамике. Аналитические показатели рядов динамики: абсолютный прирост, темп роста, темп прироста. Характеристика среднего уровня и средней интенсивности развития. Компоненты ряда динамики. Виды трендовой компоненты и проверка гипотезы о существовании тенденции. Методы анализа основной тенденции (тренда) в рядах динамики. Методы выявления периодической компоненты. Модели сезонных колебаний. Элементы прогнозирования и интерполяции.

№6 Статистическое изучение взаимосвязи социальных явлений

Причинность, регрессия, корреляция. Основные задачи и предпосылки применения корреляционно-регрессионного анализа. Парная регрессия на основе метода наименьших квадратов и метода группировок. Множественная (многофакторная) регрессия. Оценка существенности связи. Методы изучения связи социальных явлений.

№7 Индексный метод в прикладных исследованиях социальных процессов

Понятие о статистических индексах. Виды и формы индексов. Индексируемые величины. Веса индексов и их выбор. Индивидуальные и общие индексы. Средний арифметический и гармонический индексы. Индексы переменного и постоянного состава, индекс влияния структурных сдвигов, их содержательный смысл, сфера применения.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Элементарные статистические методы анализа социологических данных	2
2	2	Статистические показатели в форме абсолютных и относительных величин	2
3	3	Изучение среднего уровня и вариации статистических данных	2
4	4	Метод выборочного наблюдения в социальных исследованиях	2
5,6	5	Статистическое изучение динамики развития социальных процессов	3
6,7	6	Статистическое изучение взаимосвязи социальных явлений	3
8	7	Индексный метод в прикладных исследованиях социальных процессов	2
		Итого:	16

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1 Общая теория статистики: Учебник / В.Н. Ендропова, М.В. Малафеева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Магистр, 2015. - 608 с.: 60х90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9776-0011-8, 400 экз. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=474554> (02.09.2017).

2 Теория статистики.: Учебник / Под ред. Г.Л. Громыко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ Инфра-М, 2016. - 476 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-004857-4 <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=547988> (02.09.2017).

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, 2017. — 355 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/25127](http://dx.doi.org/10.12737/25127). <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=552459>(02.09.2017).

4 Теория статистики : учебник / под ред. проф. Г.Л. Громыко. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : ИНФРА-М, 2017. – 476 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=851544>(02.09.2017).

5 Общая теория статистики: Учебное пособие / С.Н. Лысенко, И.А. Дмитриева. - Изд., испр. и доп. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 219 с.: 70х100 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9558-0115-5. - URL: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=397795> (15.02.2016).

5.2 Дополнительная литература

1 Методы исследований в социальной работе: Учебное пособие/Новикова С.С., Соловьев А.В. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 381 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-010444-7 <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=488669> (02.09.2017).

2 Статистика: общая теория статистики, экономическая статистика. Практикум/Непомнящая Н.В., Григорьева Е.Г. - Краснояр.: СФУ, 2015. - 376 с.: ISBN 978-5-7638-3185-6 <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=549841> (02.09.2017).

3 Статистика в примерах и задачах: Уч. пос./В.И.Бережной, О.Б.Бигдай, О.В.Бережная, Киселева О.А. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 288 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт) ISBN 978-5-16-010785-1, 500 экз. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=502176> (02.09.2017).

4 Теория статистики : практикум / Г.Л. Громыко. — 5-е изд., испр. и доп. — М. : ИНФРАМ, 2017. — 238 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=671371> (02.09.2017).

5 Практикум по общей теории статистики: Учебное пособие/Яковлев В.Б., Яковлева О.А. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 382 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-011272-5 <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=518803> (02.09.2017).

6 Статистический анализ данных в MS Excel: Учебное пособие / Козлов А.Ю., Мхитарян В.С., Шишов В.Ф. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 320 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-004579-5 <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=558444> (02.09.2017).

7 Статистический анализ данных в MS Excel: Учебное пособие / А.Ю. Козлов, В.С. Мхитарян, В.Ф. Шишов. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 320 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование). (переплёт) ISBN 978-5-16-004579-5. - URL: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=429722> (15.02.2016).

8 Методы исследований в социальной работе: учебное пособие/Новикова С.С., Соловьев А.В. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 384 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-010444-7 <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=517457> (02.09.2017).

9 Статистика [Текст] : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям подготовки "Экономика" и "Менеджмент" / под ред. В. Н. Салина, Е. П. Шпаковской. - 3-е изд., стер. - Москва : КНОРУС, 2014. - 504 с. - (Бакалавриат). - Прил.: с. 478-503. - Библиогр.: с. 504. - ISBN 978-5-406-03740-9.

10 Статистика [Текст] : учебник для бакалавров: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Статистика" и другим экономическим специальностям / В. С. Мхитарян [и др.]; под ред. В. С. Мхитаряна. - Москва : Юрайт, 2015. - 591 с. : табл. - (Бакалавр. Базовый курс). - Прил.: с. 566-588. - Библиогр.: с. 589-590. - ISBN 978-5-9916-2411-4.

5.3 Периодические издания

1. Вопросы статистики: журнал. – М.: ИИЦ «Статистика России».
2. Вопросы экономики: журнал. – М.: НП «Редакция журнала «Вопросы экономики».
3. Социологические исследования: журнал. - М. : Агентство "Роспечать".
4. Социологический журнал: журнал. - М. : Агентство "Роспечать". .

5.4 Интернет-ресурсы

1. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики <http://www.gks.ru>.
2. Официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Оренбургской области <http://www.orenstat.ru>.
3. Официальный сайт «Высшей школы экономики» <http://www.hse.ru>
4. Сайт Русского гуманитарного Интернет-Университета <http://www.i-ru>
5. <http://www.statsoft.ru/> – электронный учебник по статистике.

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

Для решения практических задач используется статистический пакет программ STATISTICA 6.0 RUS и табличный редактор MS Excel 2000.

Для проведения тестирования по дисциплине используется Автоматизированная Интерактивная Система Сетевого Тестирования (АИССТ).

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для выполнения студентами рефератов предназначен компьютерный класс кафедры статистики и эконометрики (аудитория 3220).

Для получения необходимой информации и самостоятельной работы студентов используются web-ресурсы Интернет и информационная библиотечная система.

К рабочей программе прилагаются:

- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;

ЛИСТ

согласования рабочей программы

Направление подготовки: 39.03.01 Социология
код и наименование

Профиль: Общий профиль

Дисциплина: Б.1.Б.13 Методы прикладной статистики для социологов

Форма обучения: очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Год набора 2015

РЕКОМЕНДОВАНА заседанием кафедры

Кафедра статистики и эконометрики
наименование кафедры

протокол № 13 от "18" 12 2015г.

Ответственный исполнитель, заведующий кафедрой

Кафедра статистики и эконометрики
наименование кафедры

В.Н. Афанасьев

расшифровка подписи

Исполнители:

ст. преподаватель

должность

Медков

подпись

Сарбаскина

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой Кафедра компьютерной безопасности и математического обеспечения информационных систем
наименование кафедры

И.В. Влацкая

И.В. Влацкая

расшифровка подписи

Заведующий кафедрой Кафедра математических методов и моделей в экономике
наименование кафедры

А.Г. Рейнер

расшифровка подписи

Заведующий кафедрой Кафедра философии науки и социологии
наименование кафедры

М.Х. Хаджаров

расшифровка подписи

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

39.03.01 Социология
код и наименование

М.Х. Хаджаров

М.Х. Хаджаров

расшифровка подписи

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

Н.Н. Грицай

Н.Н. Грицай

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета

Н.А. Тюнина

Н.А. Тюнина

расшифровка подписи

Рабочая программа зарегистрирована в ОИОТ ЦИТ

Начальник отдела информационных образовательных технологий ЦИТ

Е.В. Дырдина

личная подпись

расшифровка подписи