

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра статистики и эконометрики

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

Год набора 2017

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра статистики и эконометрики

наименование кафедры

протокол № 21 от "13" 02 2017.

Заведующий кафедрой

Кафедра статистики и эконометрики

наименование кафедры

подпись

В.Н. Афанасьев

расшифровка подписи

Исполнители:

Старший преподаватель

должность

подпись

И.В. Сыровацкая

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

39.03.01 Социология

код наименование

личная подпись

расшифровка подписи

М.Х. Хаджаров

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

личная подпись

Н.Н. Грицай

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета

личная подпись

расшифровка подписи

И.А. Мочкина

№ регистрации 42978

© Сыровацкая И.В., 2017

© ОГУ, 2017

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 социологических исследованиях.

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*

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 законы естественнонаучных дисциплин и математики; - методы математического анализа и моделирования - методы теоретического и экспериментального исследования. <u>Уметь:</u> применять методы математического анализа и моделирования; <u>Владеть:</u> навыками использования методов 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
<u>Знать:</u> - методы прикладной статистики, используемые в научных исследованиях в различных областях социологии; - современную аппаратуру, оборудование, информационные технологии; <u>Уметь:</u> - самостоятельно формулировать цели, ставить конкретные задачи научных исследований; - грамотно и уместно применять методы прикладной статистики, используемые в научных исследованиях в различных областях социологии; - использовать опыт отечественных и зарубежных учёных в области применения статистических методов;	ПК-1 способностью самостоятельно формулировать цели, ставить конкретные задачи научных исследований в различных областях социологии и решать их с помощью современных исследовательских методов с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта и с применением современной

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
- использовать современную аппаратуру, оборудование, информационные технологии для решения исследовательских задач в различных областях социологии. Владеть: - навыками самостоятельного формулирования цели, постановки конкретных задач научных исследований в различных областях социологии; - навыками решения исследовательских задач в различных областях социологии с помощью методов прикладной статистики; - навыками применения современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий.	аппаратуры, оборудования, информационных технологий

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: - выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к рубежному контролю.	108,75	108,75
Вид итогового контроля (зачёт, экзамен, дифференцированный зачёт)	экзамен	

№ 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 социальных явлений	23	4	3		16
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

№ 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 Теория статистики [Электронный ресурс]: 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. - Режим доступа:

<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=547988>. – ЭБС Znanium.com.

2 Общая теория статистики [Электронный ресурс]: 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. - Режим доступа:

<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=474554>. – ЭБС Znanium.com.

3 Статистика [Текст] : учеб. для вузов / под ред. И. И. Елисеевой. - М. : Высш. образование, 2009. - 566 с. - (Университеты России). - Библиогр.: с. 564-565. - ISBN 978-5-9692-0361-7.

5.2 Дополнительная литература

1 Практикум по общей теории статистики [Электронный ресурс]: 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- Режим доступа:

<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=518803>. – ЭБС Znanium.com.

2 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 - Режим доступа:

<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=558444>. – ЭБС Znanium.com.

5.3 Периодические издания

1 Вопросы статистики : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2017.

2 Социологические исследования: журнал. - М. : Агенство "Роспечать", 2017.

5.4 Интернет-ресурсы

1. <http://www.gks.ru>. – Федеральная служба государственной статистики

2. <http://www.orenstat.ru>. - Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Оренбургской области

3. <http://www.hse.ru> – Национальный университет «Высшая школа экономики»

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

1. Операционная система Microsoft Windows

2. Пакет настольных приложений Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access).

3. STATISTICA for Windows v.6 Ru - Программное обеспечение для статистических исследований

4. ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, [1990–2017]. – Режим доступа в сети ОГУ для установки системы: \\fileserver1\GarantClient\garant.exe

5. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание справочная правовая система. / Разработчик ЗАО «Консультант Плюс», [1992–2017]. – Режим доступа к системе в сети ОГУ для установки системы: [\\fileserver1\CONSULTcons.exe](http://fileserver1\CONSULTcons.exe)

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

К рабочей программе прилагаются:

- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины

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

Направление подготовки: 39.03.01 Социология

код и наименование

Направленность: Общий профиль

Год набора 2017

Дополнения и изменения к рабочей программе на 2018 / 2019 учебный год рассмотрены и утверждены на заседании кафедры

Кафедра статистики и эконометрики

наименование кафедры

протокол № 24 от "21" 05 2018г.

Заведующий кафедрой

Кафедра статистики и эконометрики

наименование кафедры

подпись

В.Н. Афанасьев

расшифровка подписи

Исполнители:

Старший преподаватель

должность

подпись

И.В. Сыровацкая

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий отделом комплектования Научной библиотеки ОГУ

личная подпись

Н.Н. Грицай

расшифровка подписи

дата

Уполномоченный по качеству факультета (института)

личная подпись

Н.А. Тычицина

расшифровка подписи

дата

В рабочую программу вносятся следующие дополнения и изменения:

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1 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). ISBN 978-5-16-012070-6. ISBN-online 978-5-16-105518-2. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/552459>. – ЭБС Znanium.com.

5.2 Дополнительная литература

1. Батракова, Л. Г. Социально-экономическая статистика [Электронный ресурс] : учебник / Л. Г. Батракова. - М.: Логос, 2013. – 480 с. - ISBN 978-5-98704-657-9.- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/468147>. – ЭБС Znanium.com.

5.3 Периодические издания

1. Вопросы статистики : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2018.
2. Социологические исследования: журнал. - М. : Агенство "Роспечать", 2018.

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

1. ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, [1990–2018]. – Режим доступа в сети ОГУ для установки системы: `\\fileserver1\GarantClient\garant.exe`

2. Консультант Плюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание справочная правовая система. / Разработчик ЗАО «Консультант Плюс», [1992–2018]. – Режим доступа к системе в сети ОГУ для установки системы: <\\fileserver1\CONSULT\cons.exe>.