



Основная профессиональная образовательная программа
39.03.02 Социальная работа
(Социальная работа и социальное проектирование)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра социологии, социальной работы и управления персоналом

ОДОБРЕНО:

Руководитель ОП

_____ Задорожникова Е.Б.

30.08.2024

Рабочая программа дисциплины

Анализ данных в социологии

| | |
|--|---|
| Уровень высшего образования: | бакалавриат |
| Квалификация выпускника: | бакалавр |
| Направление подготовки: | 39.03.02 Социальная работа |
| Направленность (профиль) образовательной программы: | Социальная работа и социальное проектирование |

Иваново



1. Цели освоения дисциплины

Целью дисциплины «Анализ данных в социологии» является формирование у студентов-социологов навыков обработки и интерпретации социологических данных, умение компетентно и последовательно выполнять разносторонний анализ данных и правильно представить полученные результаты.

Задачами дисциплины являются:

- изучение различных типов социологической информации;
- анализ и обработка данных в соответствии с целями социологического исследования;
- получение результата обработки данных;
- интерпретация результата обработки;
- графическое представление и визуализация данных.

По методологии NSTL (США) оценки качества СПП по семи критериям¹ (разнообразие алгоритмов; скорость работы; качество выходных форм; легкость использования; легкость обучения; общие оценки мощности; общие оценки удобства использования) лидирующее положение занимают универсальные пакеты SYSTAT, SAS и SPSS. Учитывая, что для ИвГУ наилучшим является SPSS (Statistical Package for the Social Science - Статистический пакет для социальных наук), то выбор последнего для изучения является предпочтительнее. Поэтому учебная дисциплина базируется на SPSS версии 14.0.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.

Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов к прохождению учебной практики, ознакомительной; производственной практики, технологической; производственной практики, преддипломной; подготовке к процедуре защиты и защите выпускной квалификационной работы.

Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать знаниями, умениями, навыками, а также опытом практической деятельности, полученными ранее в ходе изучения дисциплин: «Математика», «Информационные технологии в социальных науках».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

3.1. Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

При освоении дисциплины формируются следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

а) общепрофессиональные (ОПК):

ОПК -1: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-4: Способен к использованию, контролю и оценке методов и приемов осуществления профессиональной деятельности в сфере социальной работы.

3.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- современные информационно-коммуникационные технологии, востребованные в рамках профессиональной деятельности социолога: программу обработки данных SPSS (ОПК - 1.1., ОПК – 4.1);
- основные источники социологической информации, включая национальные и международные базы данных, а также электронные библиотечные системы (ОПК - 1.1., ОПК – 4.1);

¹ "SOFTWARE DIGEST (Ratings Report)", vol.8, number 5, 2005. The Independent Comparative Ratings Report for Selecting IBM PC Business Software. 13.



Основная профессиональная образовательная программа
39.03.02 Социальная работа
(Социальная работа и социальное проектирование)

- основы информационной безопасности, а также методы, способы и средства получения, хранения, переработки социологической информации (ОПК - 1.1., ОПК – 4.1).

Уметь:

- осуществить выбор информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных социологических задач (ОПК – 1.2; ОПК - 4.2);

- применить необходимые источники социологической информации, включая национальные и международные базы данных, электронные библиотечные системы, специализированные пакеты прикладных программ, используемые в профессиональной деятельности (ОПК – 1.2; ОПК - 4.2);

- выполнить необходимые для социологического анализа процедуры при использовании специализированных пакетов прикладных программ (ОПК – 1.2; ОПК - 4.2).

Иметь

- практический опыт решения основных задач профессиональной деятельности с помощью прикладных программ обработки данных (ОПК – 1.3; ОПК - 4.3);

- практический опыт использования на базовом уровне специализированных пакетов прикладных программ и средств визуализации данных (SPSS) (ОПК – 1.3; ОПК - 4.3);

- практический опыт использования технологий работы с поисковыми сервисами и национальными и международными базами данных (ОПК – 1.3; ОПК - 4.3).

4. Объем и содержание дисциплины

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

4.1. Содержание дисциплины по разделам (темам), соотнесенное с видами и трудоемкостью занятий лекционно-семинарского типа

Объем иной контактной работы и самостоятельной работы обучающегося по дисциплине указан в учебном плане образовательной программы.

| № п/п | Разделы (темы) дисциплины | Семестр | Виды занятий, их объем (в ак. часах, по очной форме обучения) | | Формы текущего контроля успеваемости (по очной форме обучения) Формы промежуточной аттестации |
|-------|---|---------|---|---------------------------|--|
| | | | Занятия лекционного типа | Занятия семинарского типа | |
| 1. | Типы социологической информации. | 4 | 2 | | Контроль посещаемости, обсуждение проблемных вопросов |
| 2. | Логика анализа данных. Восходящие и нисходящие стратегии | 4 | 4 | 4 лабор. занятие | Контроль посещаемости, обсуждение проблемных вопросов |
| 3 | Входной контроль. Типы данных | 4 | | 4 лабор. занятие | ответы на проблемные вопросы |
| 4 | Статистический анализ данных. | 4 | 4 | | Контроль посещаемости |
| 5 | Расчет средних значений. Шкальные вопросы. Мода, медиана, среднее арифметическое. | 4 | 4 | 6 лабор. занятие | Выполнение индивидуального задания на компьютере, объяснение алгоритма действий и интерпретация |



Основная профессиональная образовательная программа
39.03.02 Социальная работа
(Социальная работа и социальное проектирование)

| | | | | | результатов |
|-------------------|--|---|----|------------------|---|
| 6 | Корреляционный анализ данных. | 4 | 4 | | Контроль посещаемости |
| 7 | Расчет корреляций по Спирмену, Пирсону и Кэнделлу. Случаи применения корреляционного анализа. Коэффициенты корреляции. | 4 | 4 | 6 лабор. занятие | Выполнение индивидуального задания на компьютере, объяснение алгоритма действий и интерпретация результатов |
| 8 | Регрессионный анализ. | 4 | 6 | 6 лабор. занятие | Контроль посещаемости |
| 9 | Построение линейной регрессии и интерпретация результатов. | 4 | 4 | 6 лабор. занятие | Выполнение индивидуального задания на компьютере, объяснение алгоритма действий и интерпретация результатов |
| 10 | Заключительный. Подведение и анализ промежуточных результатов освоения дисциплины | 4 | 4 | | Обсуждение вопросов к зачету и итогов освоения дисциплины |
| Итого за семестр: | | | 34 | 32 | Зачет с оценкой |

4.2. Развернутое описание содержания дисциплины по разделам (темам)

Тема 1. Типы социологической информации.

Данные типа “государственная статистика”. Данные, полученные с помощью анкет “простой” структуры. Данные, полученные с помощью анкет “сложной” структуры. Данные об использовании бюджета времени. Текстовые данные.

Тема 2. Логика анализа данных. Восходящие и нисходящие стратегии. Внимание к качественным методам. Проблема методологии анализа данных в социологии. Восходящая стратегия анализа данных. Нисходящая стратегия анализа данных. Метаметодики анализа данных. Качественно-количественный интерфейс данных.

Тема 3. Статистический анализ данных. Интерпретация уровней значимости. Среднее арифметическое. Медиана. Мода. Сумма. Квартили. Точки раздела. Процентили.

Тема 4. Корреляционный анализ данных. Корреляции: алгоритм вычислений и возможности программы. Корреляции и величина коэффициента корреляции. Положительная и отрицательная корреляции. Методы вычисления: коэффициент корреляции Спирмена, Пирсона и Кэнделла. Частные корреляции.

Тема 5. Регрессионный анализ. Парная линейная регрессия. Связь между корреляцией и регрессией. Оценка регрессионных коэффициентов методом наименьших квадратов. Интерпретация регрессионных коэффициентов и стандартных ошибок. Статистическая значимость коэффициентов. Регрессия с несколькими предикторами. Понятие статистического контроля. Интерпретация коэффициентов в множественной регрессии. Коэффициент детерминации R^2 . Допущения регрессионных моделей и диагностика моделей. Гетероскедастичность. Нелинейные связи. Статистические выбросы. Мультиколлинеарность. Принципы построения регрессионных моделей. Регрессия с категориальными независимыми переменными. Понятие фиктивных переменных. Интерпретация коэффициентов в регрессии с фиктивными переменными.

5. Образовательные технологии



Для достижения цели дисциплины «Анализ данных в социологии», повышения качества образования и формирования компетенций используется сочетание традиционных педагогических технологий с проблемной, контекстной, критической образовательными технологиями, которые являются технологиями активного обучения. Выбор технологий связан с формами аудиторных занятий (лекции, лабораторные занятия) и необходимостью организации и контроля самостоятельной работы студентов.

В рамках аудиторных занятий используются дискуссии, презентации, работа в мини-группах, лекции информационного типа, а также конкретные методы, такие как метод case-study («разбор конкретных ситуаций»), «мозговой штурм», индивидуальное чтение.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: технологии смешанного обучения. Также используются технологии визуализации (презентационная графика).

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студентов (внеаудиторные занятия) обеспечивается следующими формами работы: конспектирование научных статей; работа с информационно-коммуникационными системами; поиск информации в библиотечных системах, работа в кабинете социологии и управления персоналом (б учебный корпус, а. 204); работа в сети Интернет (поиск информации, работа в профессиональных базах данных и т.д.); освоение компьютерных технологий (навыки в освоении основных редакторов, составление и оформление презентаций).

Методические указания к дисциплине выложены в Электронной информационно-образовательной среде «Мой университет» (<https://uni.ivanovo.ac.ru/>) и в Электронной библиотечной системе (<http://lib.ivanovo.ac.ru/>).

Полностью весь методический материал по обеспечению самостоятельной работы студентов приводится в Приложении 1.

7. Характеристика оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

В курсе предусмотрены следующие формы контроля: входной, текущий, промежуточный и итоговый.

Входной контроль предполагает устный мини-опрос студентов и проводится с целью оценить готовность учащихся к освоению дисциплины «Анализ данных в социологии». Входной контроль не влияет на рейтинг студента.

Текущий контроль складывается из следующих форм:

1. Ответы на проблемные вопросы – оцениваются правильные ответы студентов на три проблемных вопроса в семестр.
2. Работа в группах.
3. Выполнение индивидуальных заданий.

Итоговый контроль (зачет с оценкой) предполагает допуск к зачету (выполнение всех форм текущего контроля) и включает в себя создание матрицы собственного социологического исследования.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература:

1. Крутиков, В.Н. Анализ данных / В.Н. Крутиков, В.В. Мешечкин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет». – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2014. – 138 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278426> . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8353-1770-7. – Текст : электронный.



2. Дятлов, А.В. Анализ данных в социологии / А.В. Дятлов, Д.А. Гугуева ; Министерство науки и высшего образования РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет». – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. – 227 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560998>. – Библиогр.: с. 219-221. – ISBN 978-5-9275-2690-1. – Текст : электронный.

Дополнительная литература:

3. Анализ данных в программе SPSS для начинающих социологов : учебное пособие / Е. В. Панкратова, И. Н. Смирнова, Н. Н. Мартынова. — М. : ЛЕНАНД, 2018. — 198 с. ресурсы библиотеки ИвГУ.
4. Агалаков, С.А. Статистические методы анализа данных : [16+] / С.А. Агалаков ; Министерство образования и науки РФ, Омский государственный университет им. Ф. М. Достоевского. – Омск : ОмГУ им. Ф.М. Достоевского, 2017. – 92 с. : табл., граф., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562918>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7779-2187-1. – Текст : электронный.
5. Хименко, В.И. Случайные данные: структура и анализ / В.И. Хименко. – Москва : Техносфера, 2017. – 424 с. : ил., табл., схем. – (Мир фотоники). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496479>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-94836-497-1. – Текст : электронный.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Система электронной поддержки образовательного процесса «Мой университет»
<https://uni.ivanovo.ac.ru>

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru;
<http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/polnotekstovye-resursy/ebs-universitetskaya-biblioteka>
Электронная библиотека ИвГУ <http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/polnotekstovye-resursy/elibnew>

Электронный каталог НБ ИвГУ <http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/ek>

Сайт электронной системы «e-library»: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

Сайт Всероссийского Центра Изучения общественного Мнения (ВЦИОМ) www.wciom.ru

Сайт Фонда общественного мнения www.fom.ru

Сайт Института социологии: социологические журналы www.isras.ru

Российский портал «Экономика, Социология, Менеджмент» www.ecsocman.edu.ru

Программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows, пакет офисных программ Microsoft Office и(или) LibreOffice, интернет-браузер Microsoft Edge и(или) Yandex Browser, SPSS Statistics.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории:

- для проведения занятий лекционного типа с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения, служащими для предоставления учебной информации большой аудитории;
- для проведения занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения;

Помещение для самостоятельной работы, оснащенное комплектом специализированной учебной мебели, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и



Основная профессиональная образовательная программа
39.03.02 Социальная работа
(Социальная работа и социальное проектирование)

обеспечением доступа в ЭИОС.

Демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия для занятий *лекционного типа, обеспечивающие тематические иллюстрации: электронные пособия (презентации).*

Автор рабочей программы дисциплины:

доцент кафедры социологии, социальной работы и управления персоналом, доцент, кандидат социологических наук Кареев Дмитрий Валериевич.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры социологии, социальной работы и управления персоналом

28 августа 2024 года, протокол заседания кафедры № 1

Программа обновлена

протокол заседания кафедры № _____ от «_____» _____ 20__ г.

Согласовано:

Руководитель ОП _____ Е.Б. Задорожникова
(подпись)

Программа обновлена

протокол заседания кафедры № _____ от «_____» _____ 20__ г.

Согласовано:

Руководитель ОП _____ Е.Б. Задорожникова
(подпись)