

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич  
Должность: ректор  
Дата подписания: 03.02.2021 15:38:47  
Уникальный программный ключ:  
9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Юго-Западный государственный университет»  
(ЮЗГУ)

Кафедра экономики, управления и политики

УТВЕРЖДАЮ:  
Проректор по учебной работе  
О.Г. Доктинова  
« 18 » 02 2018 г.



## СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Методические указания для практических занятий студентов направления  
подготовки 38.03.04 «Управление персоналом»  
магистерская программа «Управление персоналом коммерческой организации»

Курск 2018

УДК 338.2

Составители: Т.А. Беляева, И.А.Козьева

Рецензент

Кандидат экономических наук, доцент Бабич Т.Н.

**Современные методы социологических исследований:**  
методические указания к практическим занятиям студентов  
направления подготовки 38.04.03 Управление персоналом / Юго-Зап.  
гос. ун-т; сост.: Т.А. Беляева, И.А. Козьева, Курск, 2018. 30с.

Методические указания содержат рекомендации по подготовке и проведению практических занятий, вопросы для собеседования, тесты, задания для разбора конкретных ситуаций, рекомендуемые источники информации. Предназначены для студентов, обучающихся по направлению 38.04.03 Управление персоналом очной и заочной форм обучения.

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать 18.06.18 . Формат 60×84 1/16.  
Усл.печ.л. 1,69 Уч.-изд.л. 0,88. Тираж 100 экз. Заказ. 2017 Бесплатно.  
Юго-Западный государственный университет.  
305040 г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94

## Содержание

Введение	4
1 Общие указания к изучению дисциплины и проведению практических занятий	5
2. Объем дисциплины и виды учебной нагрузки	7
3 Практическое занятие по теме №1	10
4 Практическое занятие по теме №2	13
5 Практическое занятие по теме №3	16
6 Практическое занятие № 4	19
7 Материалы выполнения практических работ	22
8 Рекомендуемые источники информации	28

## **Введение**

Дисциплина «Современные методы социологических исследований» является одним из необходимых элементов учебной программы при подготовке квалифицированных кадров в области управления персоналом. В основу дисциплины положено системное изложение теоретико-методического материала и прикладных заданий для формирования необходимых профессиональных качеств в области кадрового менеджмента.

Особое внимание обучающийся должен уделить вопросам планирования, проведения социологических исследований, измерению и анализу данных в области управления персоналом, детальному описанию специальных процедур, применяемых для сбора, анализа и оценки качества полученных данных.

Знания, умения и практические навыки в области современных методов социологических исследований имеют большое значение для формирования профессионального мировоззрения магистра управления персоналом.

В процессе изучения дисциплины Современные методы социологических исследований студентами магистратуры направления подготовки 38.04.03 Управление персоналом согласно учебному плану и рабочей программе дисциплины проводятся практические занятия по основным темам.

Методические указания к практическим занятиям по современным методам социологических исследований адресованы студентам магистратуры очной и заочной форм обучения и предназначены для подготовки и проведения данного вида учебной работы.

## **1 Общие указания к изучению дисциплины и проведению практических занятий**

Целью преподавания дисциплины формирование теоретических и практических знаний по получению эмпирических данных в сфере интересов HR-менеджмента о состоянии, закономерностях функционирования и развитии массовых социальных явлений или процессов для принятия управленческих решений.

Достижение цели обеспечивается решением комплекса взаимосвязанных задач:

- изучение отдельных видов социологического исследования, возможности и ограничения их применения;
- рассмотрение особенностей организационных процедур социологического исследования, их содержание и последовательность проведения;
- изучение методов сбора и анализа эмпирических данных, познавательных возможностей этих методов и процедуры обоснования их адекватности типу исследовательских задач, возможности и ограничения в применении этих методов;
- изучение структуры социологического исследования на всех этапах его проведения: от постановки проблемы через разработку и апробацию методики сбора и анализа данных, структуру и логику разработки научного отчета;
- формирование практических навыков проведения социологического исследования и возможности применения полученных результатов в практике управления персоналом.

Обучающиеся должны:

Знать:

- методологические и методические основания проведения научных социологических исследований;
- ключевые понятия и категории прикладных социологических исследований в области управления персоналом;
- теоретико-методологические основания качественных и количественных социологических исследований в управлении персоналом;
- требования и стандарты проведения качественных и количественных исследований;

возможности применения качественных и количественных методов в исследовании проблем управления персоналом.

**Уметь:**

- давать экспертную оценку оценки реальных управленческих ситуаций в управлении персоналом;
- проводить эмпирические исследования в соответствии с научными требованиями и требованиями международных стандартов;
- выбирать и обосновать метод, адекватный цели исследования;
- разрабатывать программу и инструментарий исследования проблем управления персоналом;
- организовать полевой этап исследования;
- верифицировать, обрабатывать и интерпретировать данные;
- репрезентировать результаты полученных исследований.

**Владеть:**

- инструментальными средствами исследования, получения, хранения, обработки и предъявления социологически значимой информации;
- навыками поиска, сбора, обработки, анализа и систематизации информации в области управления персоналом;
- навыками разработки и эффективного использования современных социальных технологий в работе с персоналом.

В результате изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

- умением разрабатывать и применять методы и инструменты проведения исследований в системе управления персоналом и проводить анализ их результатов (ОПК-12);
- умением разрабатывать и внедрять политику мотивации и стимулирования персонала с учетом факторов внешней и внутренней среды организации, ее стратегических целей и задач (ПК – 7);
- умением выбирать направление деятельности системы управления персоналом, исходя из задач организации, систематизировать информацию для достижения поставленной цели (ПК - 11)
- владением навыками поиска, сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования, подготовки обзоров, научных отчетов и научных публикаций по актуальным проблемам управления персоналом (ПК – 24).

## 2. Объем дисциплины и виды учебной нагрузки

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 1 зачетная единица (з.е.), 36 академических часа.

Таблица 1 – Объем дисциплины

Объем дисциплины	Всего, часов	
	очная форма обучения	заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	36	36
Контактная работа обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	18,1	8,1
в том числе		
лекции	0	0
лабораторные работы	0	0
практические занятия	18	8
экзамен	не предусмотрен	не предусмотрен
зачет	0,1 ч/чел	0,1 ч/чел
курсовая работа (проект)	не предусмотрена	не предусмотрена
расчетно-графическая (контрольная) работа	не предусмотрена	не предусмотрена
Аудиторная работа (всего)	18	18
в том числе		
лекции	0	0
лабораторные занятия	0	0
практические занятия	18	8
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	18	24
Контроль/экз. (подготовка к экзамену)	0	4

Содержание практических занятий формирует объективный подход к управлению персоналом при подготовке магистра (таблицы 2-4).

Практические занятия по современным методам социологических исследований проводятся в соответствии с учебным планом направления подготовки 38.04.03 Управление персоналом очной и заочной формы обучения. Студенты в процессе подготовки к

практическим занятиям должны изучить вопросы для собеседования по рекомендуемым источникам информации. Аудиторные практические занятия проводятся в пределах часов, отводимых на изучение дисциплины (согласно учебному плану заочной формы обучения - 8 часа, очной формы обучения - 14 часов). В образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов.

Результаты практических занятий доказывают готовность студентов квалифицированно решать теоретические и практические задачи, анализировать количественную и качественную информацию, делать аргументированные выводы и обоснованные предложения.

Таблица 2 – Практические аудиторные занятия для очной и заочной форм обучения

№	Наименование практического занятия	Объем в часах	
		очная форма обучения	заочная форма обучения
1	Методологические методические основы современных социологических исследований в управлении персоналом	4	2
2	Особенности социологических методов исследования в управлении персоналом	4	2
3	Анализ и презентация результатов исследования	4	2
4	Обработка результатов и подведение итогов социологического исследования	6	2
Итого		18	8

В соответствии с требованиями ФГОС направление подготовки 38.04.03 «Управление персоналом» магистерская программа «Управление персоналом коммерческой организации» реализацию компетентностного подхода предусматривает через широкое использование в образовательном процессе активных и



интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов. В рамках изучения дисциплины предусмотрено проведение практических занятий в интерактивной форме - разбор конкретных ситуаций.

Таблица 3 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных практических занятий

№	Наименование раздела (лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час	
			очная форма обучения	заочная форма обучения
1	Методологические методические основы современных социологических исследований в управлении персоналом (практическое занятие)	Практические занятия в форме мини-конференции с использованием мультимедийных средств	2	-
2	Особенности социологических методов исследования в управлении персоналом (практическое занятие)	Практические занятия с использованием мультимедийных средств	2	-
3	Анализ и презентация результатов исследования (практическое занятие)	Практические занятия с использованием мультимедийных средств	2	2
4	Обработка результатов и подведение итогов социологического исследования (практическое занятие)	Презентация программ исследования	2	2
Итого			8	4

### **3 Практическое занятие по теме «Методологические методические основы современных социологических исследований в управлении персоналом»**

#### **Вопросы для собеседования**

1. Охарактеризуйте место и роль социологических исследований в системе управления персоналом.
2. Каким образом следует организовать социологическое исследование.
3. Перечислите основные этапы составления программы социологического исследования.
4. Использование невербальной информации в личном интервью.
5. Международные стандарты проведения социологических исследований.
6. Методы изучения общественного мнения.
7. Метод выборочного наблюдения в социологических исследованиях.
8. Символический интеракционизм: исследовательские возможности.
9. Типы вопросов для фокус-группы.
10. Качественные методы в исследовании «закрытых» общностей.
11. Методы сбора информации в экономическом исследовании.
12. Визуальная информация: техники анализа.
13. Триангуляция данных.
14. Способы проверки надежности данных.
15. Технология проведения глубинных интервью.

#### **Тест по теме «Методологические методические основы современных социологических исследований в управлении персоналом»**

1. На каком этапе работ по проведению выборочного обследования может быть определено точное значение выборочной дисперсии?
  - а) после составления списка единиц выборочной совокупности;

- б) после проведения выборочного обследования;
- в) ее расчет невозможен;
- г) после расчета необходимого объема выборочной совокупности;
- д) только в случае проведения дисперсионного анализа.

2. Каков порядок формирования серийной выборки?

- а) отбор производится в несколько последовательных этапов;
- б) в процессе отбора каждая отобранная единица возвращается в исходную генеральную совокупность;
- в) генеральная совокупность предварительно подразделяется на социально-экономические типы и отбор производится самостоятельно в пределах каждого типа единиц;
- г) из генеральной совокупности отбираются только крупные и средние по своим размерам единицы;
- д) единицами отбора выступают не единицы генеральной совокупности, а группы единиц и обследуются все единицы отобранных групп.

3. Ошибки регистрации при выборочном наблюдении по сравнению со сплошным наблюдением обычно по своей величине бывают:

- а) меньше;
- б) больше;
- в) такие же;
- г) меньше, если выборка повторная;
- д) меньше, если выборка бесповторная.

4. В каком направлении меняется величина средней ошибки репрезентативности при увеличении дисперсии признака?

- а) уменьшается;
- б) возрастает;
- в) не меняется;
- г) зависимость отсутствует;
- д) уменьшается при условии проведения стратифицированной выборки.

5. Что понимается под основой выборки?

- а) календарный план работ по проведению выборочного наблюдения;
- б) перечень единиц выборочной совокупности;
- в) обоснование необходимости применения выборочного метода при сборе первичных данных;
- г) перечень единиц генеральной совокупности;
- д) обоснование выбора вида выборочного наблюдения.

6. К какому виду статистического наблюдения относится выборочное наблюдение:

- а) сплошное;
- б) несплошное;
- в) единовременное;
- г) непосредственное?

7. Чему равна выборочная совокупность и доля выборки в процентах, если в районе проживают 10 тысяч семей, из них 500 семей обследуются на предмет определения среднего размера семьи:

- а) численность выборки — 10 тысяч семей, доля выборки — 0,05;
- б) численность выборки — 500 семей, доля выборки — 0,05;
- в) численность выборки — 500 семей, доля выборки — 5,0;
- г) численность выборки — 10 тысяч семей, доля выборки — 5,0?

8. Выборочная средняя — это:

- а) отношение численности выборочной совокупности к численности генеральной совокупности;
- б) доля единиц, обладающих тем или иным признаком в совокупности;
- в) среднее значение признака у единиц, которые подверглись выборочному наблюдению;
- г) расхождение между выборочной характеристикой и характеристикой генеральной совокупности;
- д) доля единиц, обладающих тем или иным признаком в выборочной совокупности.

9. При вычислении средней ошибки выборки для средней используют следующие данные:

- а) коэффициент доверия;
- б) выборочная дисперсия;

- в) выборочная доля;
- г) объем выборки;
- д) доверительная вероятность.

10. Средняя (стандартная) ошибка выборки — это:

- а) минимально возможное расхождение средних ( $\bar{x}-x$ ), т.е. минимум ошибок при заданной вероятности их появления;
- б) максимально возможное расхождение выборочной и генеральной средних, т.е. максимум ошибок при заданной вероятности их появления;
- в) такое расхождение между средними выборочной и генеральной совокупностями ( $\bar{x}-x$ ), которое не превышает  $\pm\sigma$ ;
- г) отклонения характеристик генеральной совокупности от выборочной с вероятностью 0,954.

#### **4 Практическое занятие по теме «Особенности социологических методов исследования в управлении персоналом»**

##### **Вопросы для собеседования**

- 1 Количественные методы социологических исследований.
- 2 Качественные методы социологических исследований.
- 3 Анкета как основной инструмент социологического опроса.
- 4 Метод экспертных оценок.
- 5 Метод социометрии.
- 6 Метод фокус-группы.
- 7 Метод наблюдения.
- 8 Метод контент-анализа.
- 9 Социальный эксперимент.
- 10 Диагностика качества трудовой жизни.
- 11 Возможности применения включенного наблюдения в исследовании проблем управления персоналом.
- 12 Количественные и качественные методы изучения организационной культуры.
- 13 Общая характеристика социометрического опроса (понятие, сущность, объект и предмет исследования), возможности и ограничения в исследовании управления персоналом.

14 Сравнительный анализ качественных и количественных исследований в управлении персоналом (фокус интереса, сферы применения, специфика).

15 Кейс - стадии. Исследовательский потенциал в управлении персоналом.

**Тест по теме «Особенности социологических методов исследования в управлении персоналом»**

1. Свойство выборочной совокупности воспроизводить параметры и значимые элементы структуры генеральной совокупности:

- a) точность;-
- b) комплексность;
- c) репрезентативность;
- d) содержательность.

2. Значимым преимуществом анкетирования является :

- a)личное общение с опрашиваемым ;
- b)принцип анонимности; -
- c)проводится опосредованно;
- d)проводится в форме прямого контакта .

3. Это исследование обеспечивает информацию об изучаемом объекте на момент его изучения, но не позволяет сделать выводы о динамике его изменений и тенденциях развития:

- a)аналитическое;
- b)точечное;-
- c)повторное;
- d)описательное.

4 .Социологическое исследование, целью которого выступает приращение научно-теоретического знания, называют:

- a)аналитическим;
- b)пилотажным;
- c)прикладным;
- d)фундаментальным.-

5. Важнейшей характеристикой выборки в социологическом исследовании выступает:

- а) валидность;
- б) гетерогенность;
- с) гомогенность;
- д) репрезентативность.-

6. Источником информации при сборе социологических данных методом наблюдения выступает:

- а) внешнее проявление социального явления;-
- б) документ;
- с) организованная социальная ситуация;
- д) человек.

7. Одним из недостатков метода наблюдения в социологическом исследовании выступает:

- а) активное продуцирование гипотез
- б) локальность изучаемой ситуации;-
- с) оперативность получения информации;
- д) совместимость с другими методами.

8. Источником информации при сборе социологических данных методом контент-анализа выступает:

- а) внешнее проявление социального явления;
- б) документ;-
- с) организованная социальная ситуация;
- д) человек.

9. Завершающим этапом прикладного социологического исследования является:

- а) обработка и анализ данных;
- б) подготовка отчета о результатах; -
- с) разработка программы исследования;
- д) формулировка выводов и рекомендаций.

10. Примером качественного метода социологического исследования является:

- а) анкетирование;
- б) контент-анализ;

- с) стандартизированное интервью;
- d) фокус-группа.-

11. К основным социологическим парадигмам относятся ...

- a) антропоцентрическая;-
- b) социоцентрическая;-
- с) этноцентрическая.

12. Социологическое исследование начинается с составления анкеты :

- a) да ;
- b) нет.-

## **5 Практическое занятие по теме «Анализ и презентация результатов исследования»**

### **Вопросы для собеседования**

1 Инструментальные средства и принципы анализа количественных и качественных данных.

2 Верификация информации на этапе обработки и анализа.

3 Общенаучные методы анализа и специальные методы анализа.

4 Основные методы статистического анализа.

5 Особенности анализа результатов качественных исследований.

6 Подготовительный этап качественного исследования.

7 Полевой этап качественного исследования.

8 Достоинства и ограничения качественных и количественных методов исследования управления персоналом.

9 Наблюдение и его виды. Области применения и примеры использования наблюдения в управлении персоналом.

10 Эксперимент и его виды. Области применения и примеры использования эксперимента в управлении персоналом.

### **Тест по теме «Анализ и презентация результатов исследования»**

1 Укажите самый распространенный метод социологии:

- a) анализ документов;
- b) наблюдение;



с) опрос.-

2. Важнейшим преимуществом опроса перед другими типами прикладных социологических исследований является:

- a) более высокая степень достоверности получаемых результатов;
- b) простота формирования инструментария;
- c) широта охвата разнообразнейших сфер социальной жизни;-
- d) возможность быстрой и непосредственной проверки выдвинутых гипотез.

3. Общенаучным методом социологии является

- a) контент-анализ;
- b) структурно-функциональный метод;-
- c) анкетирование;
- d) социометрия.

4. Гипотеза в социологическом исследовании – это:

- a) прогноз (предсказание) того, что должно произойти;
- b) положение, предполагающее наличие связи между двумя или более переменными;-
- c) описание процедуры сбора данных;
- d) выбор индикаторов, выявляющих социальные признаки.

5. Метод исследования, предполагающий воздействие на изучаемый социальный объект посредством видоизменения или введения новых контролируемых факторов, называется...

- a) социологическим экспериментом;-
- b) интервьюированием;
- c) социологическим опросом;
- d) анкетированием.

6. Метод получения первичной социологической информации, основанный на устном или письменном обращении к исследуемой совокупности людей с вопросами, отражающими проблему исследования, называется...

- a) эксперимент;
- b) анализ документов;
- c) опрос;-
- d) наблюдение.

7. Метод сбора информации о количественном и качественном изменении показателей деятельности социального объекта в результате воздействия на него некоторых управляемых и регулируемых факторов называется...

- a) анализ документов;
- b) эксперимент;-
- c) опрос;
- d) наблюдение.

8. \_\_\_\_\_ основывается на систематическом изучении писем, автобиографий, мемуаров и прочих «личных» носителей информации

- a) качественный контент-анализ;
- b) количественный контент-анализ;
- c) статистический анализ;
- d) документально-биографический метод.-

9. Тип анкетного вопроса, требующий от респондента только самостоятельного формулирования ответа, называется \_\_\_\_\_

- a) открытым;-
- b) полужакрытым;
- c) закрытым;
- d) полужакрытым.

10. Метод сбора первичной социологической информации путем непосредственной регистрации исследователем событий, явлений и процессов, происходящих в определенных условиях, называется...

- a) опрос;
- b) интервью;
- c) наблюдение;-
- d) эксперимент.

11. «Закрытыми» называют такие вопросы социологической анкеты, где...

- a) респондент должен сделать выбор из нескольких, готовых вариантов ответа;-
- b) респондент может сам предложить варианты ответа;
- c) респондент сам формулирует вопрос;

d) раскрывается содержание гипотезы социологического исследования.

12. К двум основным этапам составления программы социологического исследования относятся:

(укажите не менее двух вариантов ответа)

- a) опрос респондентов;
- b) интерпретация результатов;
- c) формулировка проблемы исследования;-
- d) изучение специализированной литературы.-

## **6 Практическое занятие по теме «Обработка результатов и подведение итогов социологического исследования»**

### **Вопросы для собеседования**

- 1 Общая логика построения отчета.
- 2 Критерии качества отчета.
- 3 Особенности написания отчета по результатам качественных и количественных исследований.
- 4 Типы отчетов: аналитическая записка, развернутый исследовательский отчет, отчет для «клиента» и т.п.
- 5 Основные ошибки при написании отчетов и презентации информации.
- 6 Проблемы обеспечения конфиденциальности информации.
- 6 Специфика экспертного опроса, виды, сфера применения в управлении персоналом.
- 7 Основные принципы работы с документальными источниками.
- 8 Качественный анализ документов. Примеры использования качественного анализа текстов в управлении персоналом.
- 9 Особенности и назначение контент - анализа.
- 10 Ограничения, достоинства, исследовательский потенциал в управлении персоналом.
- 11 Стадии анализа и интерпретации данных в качественном исследовании.

## **Тест по теме «Обработка результатов и подведение итогов социологического исследования»**

1. Научно обоснованное предположение о наличии (или отсутствии) связи между двумя и более переменными, а также о ее характере – это:
  - a) прогноз;
  - b) гипотеза;-
  - c) диагноз;
  - d) регрессия.
  
2. Степень, до которой измерение дает те же результаты, что и при большинстве повторных попыток:
  - a) релевантность;
  - b) валидность;
  - c) достоверность;-
  - d) реактивность.
  
3. Воздействие процесса сбора данных на наблюдаемое явление:
  - a) реактивность;-
  - b) валидность;
  - c) релевантность;
  - d) надежность.
  
4. Вопрос, который подталкивает респондента к выбору конкретного ответа, вследствие чего информация приобретает предубежденный характер:
  - a) косвенный;
  - b) закрытый;
  - c) наводящий;-
  - d) альтернативный.
  
5. Личность, дающая ответы на вопросы социологического опроса:
  - a) респондент;-
  - b) анкетер;
  - c) информатор;
  - d) интервьюер.

6. Социологический метод опроса включает в себя:

- a) наблюдение;
- b) интервью;-
- c) анализ документов;
- d) экспериментальную оценку.

7. Полный социальный опрос проводится:

- a) в малой социальной группе;-
- b) в малой социальной группе, при наличии всех членов этой социальной группы;
- c) в большой социальной группе, при наличии всех членов этой социальной группы;
- d) в большой социальной группе.

8. Термин «полевое наблюдение» в исследовании социальных явлений следует понимать как:

- a) наблюдение за социальными процессами, не ограниченными рамками замкнутого пространства;
- b) наблюдение за социальными процессами в условиях природы;
- c) непосредственное наблюдение социального объекта в нормальных, естественных условиях;-
- d) искусственно смоделированная ситуация, за которой осуществляется наблюдение.

9. Оперативный этап социологического исследования включает в себя:

- a) предварительный анализ социологами уже проведенных социальных исследований по данной проблематике;
- b) быстрое, оперативное осмысление предварительных исследований;
- c) анализ полученной информации;
- d) сбор информации.-

10. Лонгитюдное социологическое исследование представляет:

- a) пробное исследование для сбора первичной социальной информации;
- b) метод изучения количественного содержания социальной информации;
- c) исследование социального явления в естественных условиях;

d) вид повторного исследования одного и того же социального явления с определенным временным интервалом.-

11. Лицо, выступающее в качестве источника первичной информации в процессе опроса или в результате наблюдения – это:

- a) субъект;
- b) объект;
- c) респондент;-
- d) испытуемый.

12. Общность, на которую социолог распространяет выводы исследования:

- a) единицы отбора;
- b) выборочная совокупность;-
- c) генеральная совокупность;
- d) континуум.

## 7. Задания для выполнения практических работ

### Пример выполнения типового задания

Из общего количества рабочих предприятия была произведена 30%-ная случайная бесповторная выборка с целью определения затрат времени на проезд к месту работы. Результаты выборки представлены в таблице:

Затраты времени на проезд к месту работы, мин	До 30	30-40	40-50	50-60	60-70
Число рабочих	70	80	200	55	45

Определить:

1. Средние затраты времени на проезд к месту работы у рабочих данного предприятия, гарантируя результат с вероятностью 0,997.
2. Долю рабочих предприятия, у которых затраты времени на проезд к месту работы составляют 60 мин. и более, гарантируя результат с вероятностью 0,954.

## Решение:

**Собственно случайный отбор** (случайная выборка) заключается в отборе единиц из генеральной совокупности наугад (наудачу), т.е. без каких-либо элементов системности. Технически данный отбор проводится с помощью жеребьевки или по таблице случайных чисел.

Различают среднюю и предельную ошибки выборки, которые связаны следующим соотношением:  $\Delta = t \cdot \mu$

где  $\Delta$ - предельная ошибка выборки (доверительная ошибка выборки).

$t$  – коэффициент доверия, определяемый в зависимости от уровня вероятности. Значения  $t$  даются в таблицах нормального распределения вероятностей.

$\mu$  - средняя ошибка выборки. Величина средней ошибки рассчитывается дифференцированно в зависимости от способа отбора и процедуры выборки. Для случайного бесповторного отбора ошибка находится по формуле:

$$\Delta = t \sqrt{\frac{S^2}{n} \left(1 - \frac{n}{N}\right)}$$

Найдем выборочную дисперсию

Затраты времени на проезд к месту работы, мин (x)	25	35	45	55	Итого
Число рабочих (f)	70	80	200	55	405
X* f	1750	2800	9000	3025	16575
(X- $\bar{X}$ ) <sup>2</sup> f	17696,7	2784,8	3362	10934,55	34778,05

$$\bar{X} = 16575 / 405 = 40,9 \text{ мин.}$$
$$S^2 = 34778,05 / 405 = 85,9 \text{ мин.}$$

$$\Delta = 3 \sqrt{\frac{85,9}{405}} (1 - 0,3) = 3 * 0,385 = 1,156 \text{ мин.}$$

Следовательно, с вероятностью 0,997 можно утверждать, что среднее время на проезд к месту работы в генеральной совокупности будет находиться в пределах:

$$40,9 - 1,156 \leq \bar{x} \leq 40,9 + 1,156$$

2. Найдем долю рабочих, у которых затраты времени на проезд к месту работы составляют 60 мин. и более.

$$w = 100 / 405 * 100 = 24,7 \%$$

$$\Delta = t \sqrt{\frac{w(1-w)}{n} \left(1 - \frac{n}{N}\right)} = 2 \sqrt{\frac{0,247(1-0,247)}{405} * 0,7} = 0,035$$

Следовательно, с вероятностью 0,954 можно утверждать, что доля рабочих в генеральной совокупности, у которых затраты времени на проезд к месту работы составляют 60 мин. и более будет находиться в пределах:

й

$$24,7\% - 3,5\% \leq W \leq 24,7\% + 3,5\%$$

Задания для практических занятий

**Задание 1** Для определения среднего возраста рабочих предприятия была произведена выборка рабочих методом случайного повторного отбора. В результате обследования получены следующие данные:

Возраст рабочих, лет	20-30	30-40	40-50	50-60
Число рабочих, чел	20	60	15	5

*Требуется:*

определить с вероятностью 0,997:

- пределы, в которых находится средний возраст рабочих предприятия;
- пределы, в которых находится доля рабочих предприятия в возрасте старше 50 лет.

**Задание 2**

В АО “Прогресс” работает 3000 человек. Методом случайной бесповторной выборки обследовано 1000 человек, из которых 820 выполняли и перевыполняли дневную норму выработки.

*Определить:*

1. Долю рабочих, не выполняющих норму выработки, по данным выборочного обследования.



2. Долю всех рабочих акционерного общества, не выполняющих норму (с вероятностью 0,954).

### Задание 3

Для изучения общественного мнения населения области о проведении определенных мероприятий методом случайного отбора было опрошено 600 человек. Из числа опрошенных 360 человек одобрили мероприятия.

*Определить:* с вероятностью 0,997 пределы, в которых находится доля лиц, одобрявших мероприятия.

### Задание 4

*Определите* необходимую численность механической выборки при изучении доли заказных писем, отправляемых на почтамте бюджетными организациями, чтобы с вероятностью 0,997 предельная ошибка репрезентативности не превышала 2%. Удельный вес этой корреспонденции по выборке, проведенной ранее, составил 43%, объем обрабатываемой корреспонденции 120 тысяч писем.

**Задание 5** За отчетный период имеются следующие данные о месячной заработной плате работников предприятия:

Работник	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Месячная заработная плата (усл. ед.)	100	125	160	165	210	255	240	260	280	205
Работник	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Месячная заработная плата (усл. ед.)	350	230	180	245	320	190	175	285	230	305

*Требуется:*

1. Произвести группировку работников предприятия по величине месячной заработной платы.
2. Построить статистический ряд и гистограмму распределения работников предприятия по величине заработной платы.
3. Вычислить следующие характеристики:
  - среднюю арифметическую месячной заработной платы работников предприятия;

- дисперсию месячной заработной платы работников предприятия;
  - среднее квадратическое отклонение;
  - коэффициент вариации.
4. Провести анализ полученных результатов и сделать выводы.

### Задание 6

По 10 однородным предприятиям имеются следующие данные:

№ предприятия	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Количество рабочих с профессиональной подготовкой, %	10	12	14	17	24	28	30	35	40	50
Количество бракованной продукции, %	18	17	14	12	10	10	8	9	6	6

*Требуется:*

1. По исходным данным построить однофакторную регрессионную модель зависимости между выпуском бракованной продукции и профессиональной подготовкой рабочих.
2. Вычислить коэффициенты эластичности, показатели тесноты корреляционной связи.
3. Проверить найденную модель на адекватность. Сделать выводы.

### Задача 7

За отчетный период имеются следующие данные о месячной выработке продукции работникам предприятия:

Работник	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Месячная выработка (шт.)	20	27	28	21	22	31	25	35	25	30
Работник	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Месячная выработка (шт.)	34	25	25	21	28	27	22	30	24	24

*Требуется:*

1. Произвести группировку работников предприятия по месячной выработке продукции.
2. Построить статистический ряд и гистограмму распределения работников предприятия по месячной выработке продукции.
3. Вычислить следующие характеристики:
  - среднюю арифметическую месячной выработки продукции;

- дисперсию месячной выработки продукции;
  - среднее квадратическое отклонение;
  - коэффициент вариации.
4. Провести анализ полученных результатов и сделать выводы.

**Задание 8.** В результате наблюдения за стажем работников предприятия и их месячной заработной платой получены следующие данные:

Работник	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Стаж (лет)	1	2	4	4	6	6	7	9	9	10
Месячная заработная плата (усл. ед.)	210	280	260	270	300	250	260	310	280	320

*Требуется определить:*

1. Определить аналитическую форму (модель) приведенной зависимости.
2. Проверить модель на адекватность.
3. Провести анализ полученных результатов и сделать выводы.

**Задание 9.** Выпуск продукции на предприятии на протяжении рассматриваемых периодов возрос на 10%, при этом численность рабочих снизилась на 20%.

*Определить:* как возрос выпуск продукции в относительном и абсолютном выражении за счет роста производительности труда (выработки), если в базисном периоде предприятием было выпущено 12 тыс. изделий.

Вычислите абсолютное изменение объема производства за счет изменения численности рабочих.

## 8 Рекомендуемые источники информации

1. Добренъков, В. И. Методы социологического исследования [Текст]: учебник / В. И. Добренъков, А. И. Кравченко; Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова. - М.: Инфра-М, 2008. - 768 с. - (Классический университетский учебник). - ISBN 978-5-16-0021 13-3: 154.00 р. (56 экз.)

2. Управление персоналом организации. Практикум [Текст]: учебное пособие / Министерство образования и науки Российской Федерации, Государственный университет управления; под ред. А. Я. Кибанова. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 365 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-0019 73-4: 383.20 р. (40 экз)

3. Федосеев, В. В. Математическое моделирование в экономике и социологии труда. Методы, модели, задачи [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. В. Федосеев. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 168 с. - ISBN 5-238-01114- 8: Б. ц. // Режим доступа - <http://biblioclub.ru/>

4. Горшков, Михаил Константинович. Прикладная социология: методология и методы [Текст]: интерактивное учебное пособие / М. К. Горшков, Ф. Э. Шереги. - Изд. 2-е. - Москва: ФГАНУ "Центр социального прогнозирования и маркетинга", 2012. - 404 с.: ил. ; 22 см. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM). - Предм. указ.: с. 379-386. - Библиогр.: с. 387-397. - 1000 экз. - ISBN 978-5-906001-05-4 (в пер.) : 437.00 р. (1экз.)

5. Девятко, И. Ф. Методы социологического исследования [Текст] : учебное пособие / И. Ф. Девятко. - 4-е изд. - М. : КДУ, 2006. - 296 с. : ил. - ISBN 5-98227-096-2 : 101.00 р. (10 экз.)

6. Кибанов, А. Я. Управление персоналом организации: отбор и оценка при найме, аттестация [Текст]: учебное пособие / А. Я. Кибанов, И. Б. Дуракова. - М.: Экзамен, 2003. - 334 с. - ISBN 5-94692-193-2: 111.72 р. (1 экз)

7. Колбин, Вячеслав Викторович. Математические методы коллективного принятия решений [Текст]: учебное пособие / В. В. Колбин. - Санкт-Петербург: Лань, 2015. - 256 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 249-253. - ISBN 978-5-8114-1815-2: 641.29 р. (27 экз.)

8. Самыловский А. И. Математические модели и методы для социологов [Текст]: учебник / А. И. Самыловский. - М.: Университет,

2009 - .Кн. 1: Теория вероятностей / Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Социологический факультет. - 216 с. - ISBN 978-5-98227-6 52-0 : 100.00 р. (15 экз.)

9. Тавокин, Евгений Петрович. Основы методики социологического исследования [Текст] : учебное пособие / Е. П. Тавокин. - Москва: ИНФРА-М, 2014. - 239 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-0034 773-7: 131.00 р. (20 экз)

10. Ядов, В. А. Стратегия социологического исследования. Описание, объяснение, понимание социальной реальности [Текст]: учебное пособие / В. А. Ядов. - 3-е изд., испр. - М.: Омега-Л, 2007. - 567 с. - (Университетский учебник). - ISBN 5-365-00446-9 : 220.00 р. (5 экз.)

<http://economy.gov.ru> - Официальный сайт Министерства экономического развития РФ

<http://foresight.hse.ru> - Официальный сайт Международного научно-образовательного Форсайт-центр ИСИЭЗ НИУ Высшая школа экономики

<http://www.cemi.rssi.ru> – Официальный сайт Центрального экономико-математического института

<http://www.gks.ru> - Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики РФ

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/library>

Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» <http://www.biblioclub.ru>

[www.i-u.ru](http://www.i-u.ru) (Электронная библиотека Интернет - Университета).

[www.gks.ru](http://www.gks.ru) (Федеральная служба государственной статистики).