

**Белорусский государственный университет**

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе  
и образовательным инновациям

О.И. Чуприс

(подпись)

21.12.2018  
(дата утверждения)

Регистрационный № УД-6007 /уч.

**ОСНОВЫ ВЫБОРОЧНОГО МЕТОДА**

**Учебная программа учреждения высшего образования  
по учебной дисциплине для специальности  
высшего образования второй ступени (магистратуры)  
1-23 81 08 Медиакоммуникации**

2018 г.

**Учебная программа составлена на основе:**

ОСВО 1-23 81 08-2018 и учебного плана Е 23-316/уч. от 11.05.2018

**СОСТАВИТЕЛЬ:**

А. А. Белов, старший преподаватель кафедры социологии Белорусского государственного университета

**РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Кафедрой социальной коммуникации Белорусского государственного университета

(протокол № 3 от 25.10.2018 г.);

Научно-методическим советом Белорусского государственного университета  
(протокол № 1 от 16.11.2018 г.)

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная дисциплина «Основы выборочного метода» разработана в соответствии с образовательным стандартом и учебным планом по специальности высшего образования второй ступени (магистратуры) 1-23 81 08 Медиакоммуникации.

Учебная дисциплина «Основы выборочного метода» относится к дисциплинам компонента учреждения образования профиля «Медиаисследования и социальная аналитика» модуля «Статистический анализ данных в медиаисследованиях».

**Цель учебной дисциплины** – обучение студентов теоретическим и практическим основам построения выборочной совокупности эмпирического исследования, а также расчету оптимального объема данной выборки.

### **Задачи учебной дисциплины:**

- определить понятие и роль выборочного метода в эмпирической социологии.
- рассмотреть статистический и нестатистический подходы к формированию выборочной совокупности.
- изучить основные способы построения выборочных совокупностей.
- научить осуществлять расчет объема выборочной совокупности.
- рассмотреть варианты обоснований репрезентативности данных социологических исследований, полученных при разных подходах к формированию выборки.

### **Место дисциплины в системе подготовки магистра в области медиакоммуникации, связи с другими учебными дисциплинами**

Дисциплина «Основы выборочного метода» читается во втором семестре и имеет непосредственную тематическую и предметную взаимосвязь с дисциплинами «Многомерный анализ данных», «Компьютерный анализ данных», «Анализ данных в социальных науках».

### **Требования к освоению учебной дисциплины в соответствии с образовательным стандартом**

По завершении изучения учебной дисциплины «Основы выборочного метода» магистрант должен

#### **знать:**

В результате изучения данной дисциплины студент должен *знать*:

- суть выборочного метода при проведении эмпирических исследований;
- различия в подходах к построению выборочных совокупностей в зависимости от объекта исследования и имеющихся исходных данных;

#### **уметь:**

- определять наиболее оптимальную модель выборочной совокупности с учетом особенностей объекта, имеющихся данных, а также цели задач исследования;
- рассчитать объем выборочной совокупности и определять технологию отбора объектов;
- определять ошибку выборки и обосновывать репрезентативность

данных, полученных в результате выборочного исследования;

В результате изучения учебной дисциплины « Анализ данных в социальных науках» формируются универсальные, углубленные профессиональные и специализированные компетенции.

**владеть:**

– базовыми теоретическими знаниями и практическими навыками по формированию и расчету объема выборочной совокупности;

– методами построения различных выборочных совокупностей в соответствии с проблемой исследования и характеристик объекта исследования.

В результате изучения учебной дисциплины «Основы выборочного метода» формируются универсальные, углубленные профессиональные и специализированные компетенции.

УК-4. Владеть методологией научного познания и быть готовым использовать её в практической деятельности.

2 СК-5 . Владеть методами и основными процедурами построения репрезентативных выборок, оценки их качества, навыками их использования на практике.

**Методическая организация учебной дисциплины**

Форма получения высшего образования: очная.

На изучение учебной дисциплины «Основы выборочного метода» учебным планом отводится 108 учебных часов, из них 52 – аудиторных, примерное распределение которых по видам занятий включает: 34 лекционных, 18 семинарских часов.

Форма текущей аттестации по учебной дисциплине: экзамен.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

### **Тема 1. Понятие о выборочном наблюдении**

Основные характеристики сплошного и выборочного исследования. Предпосылки к использованию выборочного метода при изучении общественных явлений и процессов. Основные принципы выборочного статистического наблюдения.

### **Тема 2. Статистические характеристики генеральной совокупности**

Выборка как модель генеральной совокупности. Классификация генеральных совокупностей: по наличию исходной информации об изучаемой генеральной совокупности; по наличию доступа к элементам генеральной совокупности; по наличию внутригрупповых связей среди членов генеральной совокупности. Понятие основы выборки.

### **Тема 3. Погрешности выборочного наблюдения**

Понятие оценки параметров. Свойства оценок. Систематические и случайные ошибки выборки. Условия возникновения и подходы к устранению систематических ошибок. Зависимость случайной ошибки выборки от числа наблюдений и степени изменчивости признака.

### **Тема 4. Средняя и предельная ошибка выборки.**

Понятие и порядок расчета средней ошибки выборки для разных типов переменных. Обоснование необходимости и порядок расчета предельной ошибки выборки для разных типов переменных. Точечное и интервальное оценивание. Доверительный интервал, доверительная вероятность.

### **Тема 5. Типология подходов к формированию выборочной совокупности**

Вероятностные и невероятностные выборки. Подходы к классификации вероятностных выборок. Простой случайный отбор. Повторный и бесповторный отбор. Механический отбор. Стратифицированный и кластерный отбор. Одноступенчатая и многоступенчатая выборка.

### **Тема 6. Оценка объема простой случайной выборки**

Зависимость оценки объема простой случайной выборки от характеристик генеральной совокупности и типа изучаемого признака. Проблема оценки дисперсии изучаемого признака.

### **Тема 7. Пропорциональная и непропорциональная модель выборочной совокупности**

Понятие оптимальной выборки. Пропорциональные выборки и проблемы, возникающие при их построении. Преимущества и недостатки непропорциональных выборок.

## **Тема 8. Особенности оценки ошибки и объема выборки при стратифицированном и кластерном отборе**

Порядок расчета ошибки и объема выборки при реализации стратифицированного и кластерного отбора объектов. Правило сложения дисперсий. Влияние внутри- и межгрупповой дисперсии на ошибку выборки при стратифицированном и кластерном отборе. Проблема соотношения размера кластера и количества отбираемых кластеров.

## **Тема 9. Особенности отбора объектов с разным размером**

Понятие агрегированного объекта отбора. Проблемы применения классических подходов для отбора агрегированных объектов с разным размером (объемом). Построение выборки объектов с вероятностью пропорциональной их объему.

## **Тема 10. Многоступенчатая выборка**

Причины необходимости использования многоступенчатых выборок. Условия корректного построения многоступенчатых выборок. Типичные подходы к сочетанию разных принципов отбора в рамках многоступенчатых выборок. Проблема оценки ошибки и объема многоступенчатой выборки.

## **Тема 11. Понятие и подходы к оценке дизайн эффекта**

Понятие и подходы к оценке дизайн эффекта. Система показателей, отражающих дизайн эффект. Использование дизайн эффектов при определении объема эффективной, чистой и валовой выборки.

## **Тема 12. Система показателей уровня достижимости выборки**

Подходы к классификации случаев нереализованного сбора данных для отобранных объектов. Показатели результативности (достижимости) выборки в зависимости от учета определенных причин нереализованного сбора данных (коэффициенты ответов, кооперации, отказов, контактов).

## **Тема 13. Разработка выборочных весов и их программная реализация**

Подходы к оценке и обоснованию выборочных весов с учетом показателей дизайн эффектов и уровня достижимости выборки. Использование выборочных весов в наиболее распространенных пакетах статистической обработки данных.

## **Тема 14. Особенности реализации невероятностных выборок**

Невероятностные выборки и особенности их использования в эмпирических исследованиях. Виды невероятностных выборок: квотная выборка, выборка «снежного кома», целевая (преднамеренная) выборка, доступная выборка или выборка по наличию. Условия повышения достоверности данных при использовании невероятностных выборок.

**Тема 15. Особенности построения выборок в разных типах исследований**

Выборки в маркетинговых и электоральных исследованиях. Особенности построения выборок при использовании телефонных опросов и интернет-опросов.

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Форма контроля знаний
		Лекции	семинарские занятия	
1	Понятие о выборочном наблюдении	2		
2	Статистические характеристики генеральной и выборочной совокупности	2		
3	Погрешности выборочного наблюдения	2		
4	Средняя и предельная ошибка выборки	2	2	Контрольны опрос; индивидуальные задания
5	Типология подходов к формированию выборочной совокупности	2		
6	Оценка объема простой случайной выборки	2	2	Контрольны опрос; индивидуальные задания
7	Пропорциональная и непропорциональная модель выборочной совокупности	2	2	Контрольны опрос; индивидуальные задания
8	Особенности оценки ошибки и объема выборки при стратифицированном и кластерном отборе	4	2	Контрольны опрос; индивидуальные задания
9	Особенности отбора объектов с разным размером	2	2	Контрольны опрос; индивидуальные задания
10	Многоступенчатая выборка: проблема оценки ошибки и объема	2		
11	Понятие и подходы к оценке дизайн эффекта	4	4	Контрольны опрос; индивидуальные задания
12	Система показателей уровня достижимости выборки	2	2	Контрольны опрос; индивидуальные задания
13	Разработка выборочных весов и их программная реализация	2	2	Контрольны опрос; индивидуальные задания
14	Особенности реализации невероятностных выборок	2		
15	Особенности построения выборок в разных типах исследований	2		
	ВСЕГО	34	18	

## ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ЛИТЕРАТУРА  
ОСНОВНАЯ

1. Джессен, Р. Методы статистических обследований / Р.Джессен - Москва: Финансы и статистика, 1985. - 478 с.
2. Йейтс, Ф. Выборочный метод в переписях и обследованиях / Ф. Йейтс – Москва: Статистика, 1965. – 435 с.
3. Кокрен, У. Методы выборочного обследования / У. Кокрен - Москва: Статистика, 1976. – 440 с.
4. Шавель, С.А. Методологическое обоснование республиканской репрезентативной выборки / С.А. Шавель, Е.М. Бородачева, Н.Н. Леонов. – Минск: БТН-информ, 2001. – 98 с.
5. Шварц, Г. Выборочный метод. Руководство по применению статистических методов оценивания / Г. Шварц. – Москва: Статистика, 1978. – 213 с.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ

1. Оперативные социологические исследования: методика и опыт организации / Д.Г. Ротман [и др.]. – Минск: БГУ, 2001. – 358 с.
2. Малхотра, Н. Маркетинговые исследования. Практическое руководство / Нереш Малхотра. – Москва: «Вильямс», 2002. – 960 с.
3. Standard definitions: Final dispositions of case codes and outcome rates for surveys. 7th ed. / The American Association for Public Opinion Research. Deerfield, IL: AAPOR, 2011. – 62 p.
4. Sampling guidelines: Principles and implementation for the European Social Survey / The ESS Sampling Expert Panel. – London, 2016. – 23 p.
5. Fokkema, T Generations and Gender Programme Wave 1 data collection: An overview and assessment of sampling and fieldwork methods, weighting procedures, and cross-sectional representativeness / Tineke Fokkema, Andrej Kveder and colleagues // Demographic Research. – Volume 34. – 2016. – P. 499–524

## ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Для диагностики результатов учебной деятельности студентов по дисциплине «Основы выборочного метода» рекомендуется использовать следующие формы и средства: устную форму (контрольные опросы), письменную форму (индивидуальные задания).

### МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ ИТОГОВОЙ ОЦЕНКИ

Итоговая оценка формируется на основе:

1. Правил проведения аттестации студентов (Постановление Министерства образования Республики Беларусь №53 от 29.05.2012 г.);
2. Положения о рейтинговой системе оценки знаний по дисциплине в БГУ (приказ ректора БГУ от 18.08.2015 г. №382-ОД);
3. Критериев оценки знаний студентов (письмо Министерства образования Республики Беларусь от 22.12.2003 г.)

## ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УВО

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)*
Многомерный анализ данных	Кафедра социальной коммуникации	нет	протокол №3 от 16.10.2018г.
Анализ данных в социальных науках	Кафедра социальной коммуникации	нет	протокол №3 от 16.10.2018г.
Компьютерный анализ данных	Кафедра социальной коммуникации	нет	протокол №3 от 16.10.2018г.

### ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УВО на 2019 / 2020 учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры социальной коммуникации (протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.)

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
(подпись)

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета философии и социальных наук

\_\_\_\_\_  
(подпись)

В. Ф. Гигин