Учреждение образования
«Белорусский государственный экономический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Ректор учреждения образования
“Белорусский государственный
экономический университет”
_____А.В. Егоров
30.06 2026
Регистрационный № УД 6997-26/уч.

СТАТИСТИЧЕСКИЕ ПАКЕТЫ ДЛЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ (СОЦИАЛЬНЫХ) НАУК

Учебная программа учреждения образования
по учебной дисциплине для специальности
6-05 0541-05 Статистика

2026

Учебная программа составлена на основе образовательного стандарта общего высшего образования ОСВО 6-05-0541-01-2023 и учебного плана по специальности 6-05-0541-01 «Статистика».

СОСТАВИТЕЛЬ:
Л.А. Сошникова, профессор кафедры статистики учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», доктор экономических наук, профессор.

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Н.Н. Бондаренко, заместитель директора по идеологической и воспитательной работе государственного учреждения образования «Институт бизнеса Белорусского государственного университета», кандидат экономических наук, доцент;
Д.А. Панков, заведующий кафедрой бухгалтерский учет, анализ и аудит в отраслях народного хозяйства учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», доктор экономических наук, профессор.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:
Кафедрой статистики учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»
(протокол № 8 от 12.03.2026);

Методической комиссией по специальностям «Статистика», «Статистика и анализ» учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»
(протокол № 6 от 14.05.2026);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»
(протокол № 9 от 30.06. 2026).

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная программа по учебной дисциплине «Статистические пакеты для общественных (социальных) наук» направлена на овладение студентами практическими навыками работы с современными статистическими инструментами (Python, SPSS, EViews и др.) для сбора и предобработки данных, выполнения описательной и регрессионной статистики, многомерного и временного анализа, проверки гипотез и визуализации результатов, а также на формирование умения готовить воспроизводимые аналитические отчёты и интерпретировать полученные выводы в контексте социально-гуманитарных исследований

Целью преподавания учебной дисциплины «Статистические пакеты для общественных (социальных) наук» является формирование у студентов профессиональных компетенций по использованию статистических программных средств для сбора, предобработки и анализа социальных и иных данных

Достижение поставленной цели предполагает решение следующих **задач:**

- изучение теоретических основ статистического анализа, математической и логической конструкций его основных методов;

- приобретение практических умений и навыков применения методов статистического анализа данных в исследовательской практике с использованием пакетов компьютерных программ;

- формирование навыков содержательной интерпретации полученных результатов компьютерных расчетов и их оформления в научно-исследовательских работах.

В результате изучения учебной дисциплины «Статистические пакеты для общественных (социальных) наук» формируется следующая компетенция:

специализированная:

использовать статистические пакеты, методы многомерного статистического анализа и эконометрики при исследовании общественных (социальных) явлений и процессов.

В результате освоения данной учебной дисциплины студенты должны:

знать:

– перечень основных методов и алгоритмов реализации статистического анализа;

– условия и особенности их применения в экономико-статистических исследованиях;

– специальное статистическое программное обеспечение для выполнения расчетов на компьютере.

уметь:

– выполнять расчеты по различным алгоритмам и методам статистического анализа с использованием специальных компьютерных программ;

– правильно интерпретировать полученные результаты;

– соотносить типы решаемых статистических задач и необходимый статистический инструментарий многомерного анализа.

иметь навык:

– владения методикой решения задач по рассматриваемым методам статистического анализа;

– работы с современными статистическими пакетами компьютерных программ;

– самостоятельных выводов и обобщений в области изучаемых процессов и явлений.

В рамках образовательного процесса по данной учебной дисциплине студент должен приобрести не только теоретические и практические знания, умения и навыки по специальности, но и развивать свой ценностно-личностный, духовный потенциал, сформировать качества патриота и гражданина, готового к активному участию в экономической, производственной, социально-культурной и общественной жизни страны.

Учебная дисциплина «Статистические пакеты для общественных (социальных) наук» относится к модулю «Статистический анализ социально-экономических явлений и процессов» компонента учреждения образования.

Учебная дисциплина «Статистические пакеты для общественных (социальных) наук» базируется на предыдущем изучении учебных дисциплин «Экономическая теория», «Высшая математика», «Информационная система статистики», «Эконометрика».

Форма получения образования – дневная.

В соответствии с учебным планом университета на изучение учебной дисциплины отводится:

общее количество учебных часов – 240, аудиторных – 86 часов, из них лекции 36 часов, практические занятия – 16 часов, лабораторные занятия – 34 часов;

Распределение аудиторного времени по курсам и семестрам:

6 семестр – лекции 36 часов, практические занятия – 16 часов; лабораторные занятия – 34 часа.

Самостоятельная работа студента – 154 часа.

Трудоемкость – 6 з.е.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Тема 1. Классификация основных методов статистического анализа, применяемых в исследованиях общественных и социальных явлений

Классификации статистических методов, используемых при анализе данных количественных маркетинговых исследований. Общая характеристика методов кластерного анализа. Дискриминантный анализ в маркетинге. Отличительная особенность многомерных группировок. Взаимосвязь методов кластерного анализа с другими методами многомерного статистического анализа. Идентификация и сегментирование клиентов. Создание профилей клиентов.

Тема 2. Особенность представления данных для статистического анализа в пакете прикладных программ SPSS

Общая схема построения файла данных в SPSS. (Statistical Package for Social Sciences или в новой интерпретации — Superior Performing Software Systems - Высокопроизводительные программные системы).

Подготовительные этапы статистического анализа. Сбор материалов, Формирование статистической выборки. Простая и взвешенная случайная выборка. Целенаправленная выборка в маркетинговых исследованиях. Обработка анкет. Составление схемы кодировки анкеты. Кодировка различных типов вопросов. Модификация и отбор данных.

Тема 3. Множественный корреляционно-регрессионный анализ в пакете SPSS.

Понятие корреляционной зависимости и методы ее изучения.

Применение корреляционно – регрессионного анализа для оценки тесноты и определения формы связи между социально-экономическими явлениями. Содержательная интерпретация полученных результатов многофакторного корреляционно – регрессионного анализа.

Бинарная логистическая регрессия, её использование в анализе категориальных переменных.

Полиномиальная логистическая регрессия при многокатегориальных зависимых переменных.

Тема 4. Построение и использование моделей скоринга в многомерном статистическом анализе

Сущность скоринга данных. Возможности пакета SPSS для создания моделей скоринга. Этапы скоринга. Выбор функции скоринга. Процесс построения модели скоринга с использованием пакета SPSS.

Пример построения модели скоринга в маркетинге для создания профилей клиентов на основе дискриминантного анализа.

Тема 5. Статистические методы прогнозирования в пакете SPSS

Мастер моделей временных рядов в пакете SPSS. Определение дат. Сезонная декомпозиция уровней временного ряда. Мультипликативная и аддитивная модели уровней динамического ряда. Определение общего тренда после корректировки на сезонность, выделение циклической и случайной составляющей. Сохранение результатов сезонной декомпозиции и прогнозирование.

Модели экспоненциального сглаживания. Модель Хольта (линейный тренд). *Аддитивная* модель *Уинтерса.*

Тема 6. Пакет Statistica для многомерного статистического анализа.

Подбор и ввод данных для анализа, создание собственных сценариев анализа, описательная статистика и визуализация данных в пакете Statistica, методы многомерной классификации и проверка гипотез, матричная форма представлений данных в Statistica,

Анализа и прогнозирования временных рядов, модуль **Time Series Analyses/Forecasting** (Анализ и прогнозирование временных рядов).

Методы снижения размерности. Факторный анализ (метод главных компонент)

Тема 7. Многомерное шкалирование (Multidimensional Scaling) в пакете Statistica

Обзор методов многомерного шкалирования, метрические и неметрические методы. Матрицы, используемые в многомерном шкалировании. Формат матричных файлов для многомерного шкалирования.

Пример реализация методов многомерного шкалирования в пакете Statistic

Тема 8. Анализ динамических радов в пакете EViews

Создание входного рабочего файла. Выбор типа данных и временного интервала. Импорт данных в рабочий файл. Сезонная корректировка уровней временного ряда на основе аддитивной и мультипликативной модели.

Анализ одномерных временных рядов. Описательные статистики временного ряда. Построение кореллограммы временного ряда Построение трендовых моделей.

Моделирование процессов типа ARIMA (p,d,q). Тест Дикки-Фуллера Анализ многомерных временных рядов. Коинтеграция временных рядов.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СТАТИСТИЧЕСКИЕ ПАКЕТЫ ДЛЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ (СОЦИАЛЬНЫХ) НАУК»

Дневная форма получения высшего образования

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов							Литература	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество часов УСРС				
						Л	Пз	Лаб		
1	Классификация основных методов статистического анализа, применяемых в исследованиях общественных и социальных явлений	4							[1], [3], [4], [6], [10], [12], [18], [21]	Экспресс-опрос
2	Особенность представления данных для статистического анализа в пакете прикладных программ SPSS	4							[3], [4], [5], [7], [8], [15], [16], [17]	Экспресс-опрос
	Особенность представления данных для статистического анализа в пакете прикладных программ SPSS				4				[3], [4], [5], [7], [8], [15], [16], [17]	Опрос, анализ практических ситуаций
3	Множественный корреляционно-регрессионный анализ в пакете SPSS.	6							[3], [4], [7], [8], [12], [15]	Экспресс-опрос
	Множественный корреляционно-регрессионный анализ в пакете SPSS		2		4				[[3], [4], [7], [8], [12], [15]	Тест, анализ практических ситуаций
4	Построение и использование моделей скоринга в многомерном статистическом анализе	4							[2], [4], [5], [7], [16]	Экспресс-опрос
	Построение и использование моделей скоринга в многомерном статистическом анализе		4		4				[2], [4], [5], [7], [16]	**Контрольная работа 1***
5	Статистические методы прогнозирования в пакете SPSS	4							[4], [16], [16], [17]	Экспресс-опрос
	Статистические методы прогнозирования в пакете SPSS		4		6				[4], [16], [16], [17]	Опрос, анализ практических ситуаций

6	Пакет Statistica для многомерного статистического анализа	4							[3], [4], [5], [6], [8], [14], [16]	Экспресс-опрос
	Пакет Statistica для многомерного статистического анализа		2		6				[3], [4], [5], [6], [8], [14], [16]	**Контрольная работа 2***
7	Многомерное шкалирование (Multidimensional Scaling) в пакете Statistica	4							[3], [4], [5], [6], [8], [14]	Экспресс-опрос
	Многомерное шкалирование (Multidimensional Scaling) в пакете Statistica		2		6				[3], [4], [5], [6], [8], [14]	Опрос, анализ практических ситуаций
8	Анализ динамических радов в пакете EViews	6							[5], [8], [10]	Экспресс-опрос
	Анализ динамических радов в пакете EViews		2		4				[5], [8], [10]	**Контрольная работа 3***
	Всего часов	**36**	**16**		**34**					**Экзамен**

** мероприятия текущей аттестации (в соответствии с Положением о рейтинговой системе оценки знаний, умений и навыков студентов)*

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Литература

Основная:

1. Ниворожкина, Л. И. Многомерные статистические методы в экономике : учебник / Л. И. Ниворожкина, С. В. Арженовский. – М. : РИОР : ИНФРА-М, 2023. – 203 с. – ISBN 978-5-369-01621-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1048326 (дата обращения: 12.06.2026). – Режим доступа: по подписке.

2. Многомерный статистический анализ в экономических задачах: компьютерное моделирование в SPSS : учебное пособие / под ред. И. В. Орловой. – М. : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2024. – 310 с. – ISBN 978-5-9558-0108-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2073497 (дата обращения: 12.06.2026). – Режим доступа: по подписке.

3. Сошникова, Л. А. Многомерный статистический анализ : практикум : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальностям "Статистика", "Бухгалтерский учет, анализ и аудит", "Финансы и кредит", "Национальная экономика", "Государственное управление и экономика". – Минск : БГЭУ, 2024. – 229, [1] с.

4. Тихомиров, Д. А. Анализ данных (с применением программы SPSS) : учебник / Д. А. Тихомиров. – М. : КноРус, 2027. – 244 с. – ISBN 978-5-406-16593-5. – URL: https://book.ru/book/963091 (дата обращения: 12.06.2026). – Текст : электронный. – Режим доступа: по подписке.

5. Толмачев, М. Н. Бизнес-аналитика: статистическая обработка данных : учебное пособие / М. Н. Толмачев, Э. Ю. Чурилова. – М. : КноРус, 2026. – 283 с. – ISBN 978-5-406-14932-4. – URL: https://book.ru/book/959211 (дата обращения: 12.06.2026). – Текст : электронный. – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная:

6. Боровиков, В.П. Популярное введение в современный анализ данных и машинное обучение на Statistica / В.П. Боровиков. — М. : ЮНИТИ-ДАНА. 2018. — 354 с.

7. Бююль, Ахам, Цефель, Петер. SPSS: Искусство обработки информации. Анализ статистических данных и восстановление скрытых закономерностей: Пер. с нем. СПб.: ДиаСофтЮП, 2002.

8. Волкова, П. А. Статистическая обработка данных в учебно-исследовательских работах : учебное пособие / П. А. Волкова, А. Б. Шипунов. – М. : ИНФРА-М, 2026. – 96 с. – (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-021739-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2237106 (дата обращения: 12.06.2026). – Режим доступа: по подписке.

9. Дуброва, Т. А. Статистические методы снижения размерности и кластеризации в экономике : учебное пособие для вузов / Т. А. Дуброва, М. А. Есенин ; под ред. Т.А. Дубровой. – Москва : Дашков и К, 2024. – 127 с.

10. Кане, М. М. Анализ исходных данных при статистической обработке результатов научных исследований : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальности магистратуры "Инновационные технологии в машиностроении" / М. М. Кане. – Минск : Вышэйшая школа, 2024. – 118 с.

11. Логунова, О. С. Обработка экспериментальных данных на ЭВМ : учебник / О.С. Логунова, П.Ю. Романов, Е.А. Ильина. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : ИНФРА-М, 2023. – 377 с. – (Высшее образование: Аспирантура). – DOI 10.12737/1064882. - ISBN 978-5-16-015870-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2000875 (дата обращения: 12.06.2026). – Режим доступа: по подписке.

12. Многомерные статистические методы: учебник / А.М. Дубров, В.С. Мхитарян, Л.И. Трошин — М. : Финансы и статистика, 2003. — 352 с.

13. Многомерный статистический анализ в экономике: учеб. пособие для вузов / Л.А. Сошникова, В.Н. Тамашевич, Г. Уебе, М. Шефер, под ред. проф. В.Н. Тамашевича. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 1999. — 598 с.

14. Халафян, А.Л. STATISTICA 6. Статистический анализ данных : учебник / А.Л. Халафян — М.: ООО «Бином-Пресс», 2007 г. — 512 с.

15. Максимов, С. И. Excel 2013 и SPSS 21 в решении задач прикладной статистики : учебно-методическое пособие (с электронным приложением) / С. И Максимов, Е. М. Зайцева. – 3-е изд., испр. и доп. – Минск : РИВШ. 2023. – 134 с.

16. Наследов А. Н. SPSS 19: профессиональный статистический анализ данных. — СПб.: Питер, 2011. — 400 с.: ил.

17. Плис А.И., Слиеина Н.А. Практикум по прикладной статистике в среде SPSS: Учеб. пособие. В 2-х ч. Ч. 1. Классические процедуры статистики. М.: Финансы и статистика, 2004.

18. Чураков, Е. П. Введение в многомерные статистические методы: учебное пособие / Е. П. Чураков. – СПб. : Лань, 2022. – 148 с.

Нормативные правовые акты:

19. Конституция Республики Беларусь 1994 года: с изменениями и дополнениями, принятыми на республиканских референдумах 24 ноября 1996 года и 17 октября 2004 года. — Минск: Национальный центр правовой информации Республики Беларусь, 2020. — 62 с.

20. Гражданский кодекс Республики Беларусь: [от 7 декабря 1998 г.: принят Палатой представителей 28 октября 1998 г.: одобрен Советом Республики 19 ноября 1998 г.]. — Минск: Национальный центр правовой информации Республики Беларусь, 2019. — 653 с.

21. О государственной статистике: Закон Республики Беларусь от 28 ноября 2004г. №345-З в новой редакции от 30 декабря 2022 г. № 238-З [Электронный ресурс] // Национальный статистический комитет Республики Беларусь– Режим доступа: https://www.belstat.gov.by/o-belstate_2/pravovye-osnovy-gosudarstvennoi-statistiki-respubl/zakon-respubliki-belarus-o-gosudarstvennoi-statist/ – Дата доступа: 24.05.2024.

Перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Множественный корреляционно-регрессионный анализ в пакете SPSS.

2. Общая схема построения файла данных в SPSS. (Statistical Package for Social Sciences или в новой интерпретации — Superior Performing Software Systems - Высокопроизводительные программные системы).

3.Обработка анкет. Составление схемы кодировки анкеты. Кодировка различных типов вопросов. Модификация и отбор данных.

4. Пример построения модели скоринга в маркетинге для создания профилей клиентов на основе дискриминантного анализа.

5. Сущность скоринга данных. Возможности пакета SPSS для создания моделей скоринга. Этапы скоринга.

6. Проверка статистических гипотез в пакете Statistica.

7.Классификации статистических методов, используемых при анализе данных количественных маркетинговых исследований.

8. Подготовительные этапы статистического анализа. Сбор материалов, Формирование статистической выборки. Простая и взвешенная случайная выборка. Целенаправленная выборка в маркетинговых исследованиях.

9.Бинарная логистическая регрессия, её использование в анализе категориальных переменных.

10. Полиномиальная логистическая регрессия при многокатегориальных зависимых переменных.

11.Общая характеристика методов кластерного анализа.

12.Дискриминантный анализ в маркетинге. Отличительная особенность многомерных группировок.

13.Взаимосвязь методов кластерного анализа с другими методами многомерного статистического анализа.

14.Идентификация и сегментирование клиентов. Создание профилей клиентов.

15. Мастер моделей временных рядов в пакете SPSS. Определение дат.

16.Сезонная декомпозиция уровней временного ряда. Мультипликативная и аддитивная модели уровней динамического ряда.

17.Модели экспоненциального сглаживания. Модель Хольта (линейный тренд). Аддитивная модель Уинтерса в пакете Statistica/

18. Подбор и ввод данных для анализа, описательная статистика и визуализация данных в пакете Statistica, методы многомерной классификации и проверка гипотез, матричная форма представлений данных в Statistica

19. Многомерное шкалирование (Multidimensional Scaling) в пакете Statistica.

20.Обзор методов многомерного шкалирования, метрические и неметрические методы.

21. Анализа и прогнозирования временных рядов, модуль Time Series Analyses/Forecasting (Анализ и прогнозирование временных рядов).

22. Анализ динамических радов в пакете EViews. Создание входного рабочего файла. Выбор типа данных и временного интервала.

23. Импорт данных в рабочий файл. Сезонная корректировка уровней временного ряда на основе аддитивной и мультипликативной модели

24. Методы снижения размерности.

25. Факторный анализ в пакетах SPSS и Statistica.

26. Метод главных компонент в пакетах SPSS и Statistica

27.Анализ одномерных временных рядов. Описательные статистики временного ряда.

28.Построение кореллограммы временного ряда Построение трендовых моделей.

Перечень лабораторных занятий

Основная цель проведения лабораторных занятий состоит в закреплении теоретического материала курса, приобретении навыков обработки статистических данных, анализа результатов, грамотного оформления отчетов.

Тематика лабораторных занятий по учебной дисциплине «Статистические пакеты для общественных (социальных) наук»

Тема 2. Особенность представления данных для статистического анализа в пакете SPSS (4час.).

Занятие 1. Подготовка данных и ввод в SPSS. Описание переменных. Редактирование данных. Перекодирование переменных и группировка наблюдений. Процедуры описательной статистики. Частоты.

Занятие 2. Статистики одномерных распределений. Графики представления данных. Графики для номинальных переменных. Круговые и столбиковые диаграммы. Проверка статистических гипотез. Параметрические и непараметрические критерии. Анализ статистических связей между переменными. Таблицы сопряженности.

Тема 3. Множественный корреляционно-регрессионный анализ в пакете SPSS (4час.).

Занятие 3. Подготовка файлов для проведения Корреляционно-регрессионного анализа. Расчет модели регрессии и интерпретация её параметров

*Занятие 4.*Анализ остатков модели. Критерии для проверки остатков на гомоскедастичность.

Тема 4. Построение и использование моделей скоринга в многомерном статистическом анализе в пакете SPSS (4 час.)

*Занятие 5.*Построение моделей бинарного выбора.

Занятие 6. Построение модели скоринга на основе дискриминантного анализа

Тема 5. Статистические методы прогнозирования в пакете SPSS (6 час.).

Занятие 7. Сезонная декомпозиция уровней временного ряда. Дату начала ряда.

*Занятие 8.*Рассмотреть отдельные возможности модуля «Мастер моделей временных рядов».

Занятие 9. Самостоятельная работа по модулю «Прогнозирование».

Тема 6. Пакет Statistica для многомерного статистического анализа (6час.).

Занятие 10. Кластерный анализ в пакете Statistica. Выбор классификационных переменных. Построение дендрограммы. Определение состава и плотности кластеров.

Занятие 11. Факторный анализ. Построение матрицы корреляций. Выбор числа факторов. Построение и интерпретация матрицы «факторных нагрузок». Вращение факторов.

Занятие 12. Метод канонических корреляций в пакете Statistica. Канонические переменные и канонические коэффициенты корреляции.

Тема 7. Многомерное шкалирование (Multidimensional Scaling) в пакете Statistica (6час.).

Занятия 13-14. Представление и первичная обработка данных в многомерном шкалировании в пакете Statistica. Матрицы различий. Матрицы условных вероятностей. Диаграмма Шепарда.

Занятие 15. Самотсоятеьная работа.

Тема 8. Анализ динамических радов в пакете EViews (4 час.).

Занятие 16. Создание рабочего файла. Описание переменных. Проверка рядов динамики при помощи тестов на :

- гетероскедастичность (HC NW, HAC White, ARCH-LM, White)
- автокорреляцию (DW, LM-test)
- нестационарность и наличие коинтеграции (DF, ADF, cointegration test)

Создание новых переменных в пакете Eviews.

Занятие 17. Оценка регрессии в пакете Eviews. Исследование структурной устойчивости коэффициентов регрессии с помощью теста Чоу (Chow) в пакете Eviews.

Перечень компьютерных программ, наглядных и других пособий, методических указаний и материалов, технических средств обучения, оборудования для выполнения лабораторных работ

Для выполнения лабораторных работ по учебной дисциплине «Статистические пакеты для общественных (социальных) наук» используются пакеты прикладных программ:

1. *Statistica*
2. *IBM SPSS Statistics*
3. Eviews
4. Python

Организация самостоятельной работы студентов

Для получения компетенций по учебной дисциплине важным этапом является самостоятельная работа студентов.

По учебной дисциплине «Статистические пакеты для общественных (социальных) наук» на самостоятельную работу студентов дневной формы получения высшего образования отводится 154 часа.

Содержание самостоятельной работы студентов включает все темы учебной дисциплины из раздела «Содержание учебного материала».

При изучении учебной дисциплины используются следующие формы самостоятельной работы:

– самостоятельная работа в виде решения индивидуальных задач в аудитории во время проведения лабораторных занятий под контролем преподавателя в соответствии с расписанием учебных занятий;

– углубленное изучение разделов, тем, отдельных вопросов, понятий;

– подготовка к выполнению контрольных работ;

– подготовка к практическим занятиям, в том числе подготовка сообщений, тематических докладов, информационных и демонстративных материалов, презентаций, эссе и т.д.;

– подготовка отчетов по результатам выполнения индивидуальных лабораторных работ в компьютерном классе;

– работа с учебной, справочной, аналитической и другой литературой и материалами;

– выполнение информационного поиска и составление тематической подборки литературных источников, интернет-источников;

– подготовку к промежуточной аттестации.

Контроль качества усвоения знаний

Диагностика качества усвоения знаний проводится в рамках текущей и промежуточной аттестаций.

Мероприятия *текущей аттестации* проводятся в течение семестра и включают в себя следующие формы контроля:

экспресс-опрос во время аудиторных занятий;

опрос;

тест;

анализ практических ситуаций;

контрольная работа.

Текущая аттестация по учебной дисциплине проводится **три*** раза в семестр.

Результаты текущей аттестации за семестр, полученные в ходе проведения текущей аттестации, оценивается отметкой в баллах по десятибалльной шкале и отражаются в ведомости текущей аттестации по учебной дисциплине.

Требования к обучающемуся при прохождении промежуточной аттестации.

Обучающиеся допускаются к промежуточной аттестации по учебной дисциплине «Статистические пакеты для общественных (социальных) наук» при условии успешного прохождения текущей аттестации (выполнения мероприятий текущего контроля) по учебной дисциплине предусмотренной в текущем семестре данной учебной программой.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ С ДРУГИМИ УЧЕБНЫМИ ДИСЦИПЛИНАМИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

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)

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«СТАТИСТИЧЕСКИЕ ПАКЕТЫ ДЛЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ (СОЦИАЛЬНЫХ) НАУК»,
(Регистрационный №_____ от _____)
на _____/_____ учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры статистики
(протокол № ____ от _____ 20__ г.)

Заведующий кафедрой,
ученая степень, ученое звание _____

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
ученая степень, ученое звание _____