МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и методической работе
_____ /Шубаева В.Г./
«20» июня 20 18 г.

ПРИКЛАДНАЯ СТАТИСТИКА

Рабочая программа дисциплины

Направление подготовки	43.03.01 Сервис
Направленность (профиль) программы	Конгрессно-выставочная деятельность
Уровень высшего образования	бакалавриат
Форма обучения	очная

Составитель:
_____/ к.э.н., доцент Силаева С.А.

Санкт-Петербург
2018

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ 3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .. 3
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 3
4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ 4
5. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ 4
6. ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА 6
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 7
7.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ 7
7.2. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ 7
8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 8
9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 8
9.1. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 8
9.2. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА 8
10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ 9
11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 11

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины - ознакомление студентов с основными вопросами теории и практики применения статистических методов анализа экономических явлений и процессов в сервисной деятельности.

Задачи:

-дать представление об организации и функционировании системы государственной статистики, источниках статистической информации, видах и формах статистического наблюдения в сервисной деятельности;

-раскрыть методику расчета экономических показателей деятельности хозяйствующих субъектов, показателей социально-экономической статистики;

-сформировать навыки анализа экономических показателей для решения профессиональных задач на макро- и микроуровне

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.Б.16 «Прикладная статистика» относится к базовой части Блока 1, и является обязательной для освоения обучающимся вне зависимости от направленности (профиля) программы.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции выпускника	Этапы формирования компетенций	Планируемые результаты обучения/индикаторы достижения компетенций (показатели освоения компетенции)
ОК- 2- способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	Второй уровень (углубленный)	Знать: современные методы социально-экономической диагностики явлений и процессов З2 (ОК-2); Уметь: использовать экономическую, нормативно-управленческую документацию и справочный материал в профессиональной деятельности У2 (ОК-2); Владеть: методикой расчета основных статистических показателей В2 (ОК-2)
ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной	Второй уровень (углубленный)	Декомпозиция II Знать: особенности применения методов социально-экономической диагностики в сервисе; основные источники социально-экономической информации по объекту сервиса; программные средства обработки статистической информации З2 (II) (ОПК-1) Уметь: применять основные приемы и методы экономической статистики для решения практических задач хозяйственной и финансовой деятельности предприятия сервиса; проводить анализ экономических и социальных явлений, происходящих в стране, в сфере сервиса на основе данных экономической статистики с применением информационно-коммуникационных технологий У2

безопасности, использовать различные источники информации по объекту сервиса		(II) (ОПК-1) Владеть: навыками решения практических задач предприятия сервиса на основе применения основных приемов и методов экономической статистики, практического применения программных средств обработки статистической информации с применением информационно-коммуникационных технологий В2 (II) (ОПК-1)

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Форма промежуточной аттестации: зачет – 3 семестр.

Распределение фонда времени по темам дисциплины по очной форме обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение фонда времени по темам дисциплины

Номер и наименование тем	Объем дисциплины (ак. часы)			
	Контактная работа			СРО
	ЗЛТ	ПЗ	ЛР	
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Тема 1.Предмет, задачи и система показателей сферы сервисных услуг	2	2		6
Тема 2.Этапы статистического исследования, объект исследования, виды и формы наблюдения в сервисной деятельности	2	4		8
Тема 3.Средние величины и изучение вариации в статистике сервисной деятельности.	4	6		8
Тема 4. Выборочное наблюдение	2	4		8
Тема 5. Исследование взаимосвязей в сфере сервисных услуг	4	4		8
Тема 6.Индексный метод анализа сервисной деятельности	4	6		8
Тема 7.Статистическое изучение динамики показателей сервисной деятельности	4	6		8
Всего по дисциплине:	**22**	**32**		**54**

*ЗЛТ – занятия лекционного типа, ПЗ – все виды занятий семинарского типа, кроме лабораторных работ, ЛР – лабораторные работы, СРО – самостоятельная работа обучающегося

5. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Предмет, задачи и система показателей сферы сервисных услуг

Определение статистики сервисной деятельности как прикладной области социально-экономической статистики. Задачи статистики сервисной деятельности на микро- и макроуровне. Источники статистической информации. Различные виды статистических данных. Количественные и категоризованные данные. Основные шкалы измерения. Нечисловые данные. Основные понятия и категории статистики: статистическая закономерность, статистическая совокупность, единица совокупности, признаки единицы совокупности, их классификация, статистические показатели, системы статистических показателей (общие и частные).

Тема 2. Этапы статистического исследования, объект исследования, виды и формы наблюдения в сервисной деятельности

Общая логическая схема статистического анализа сервисной деятельности. Анализ

исследуемой совокупности объектов сферы сервисных услуг на содержательном уровне.

Основные этапы статистического исследования - наблюдение, группировка, сводка.

Понятие и формы статистического наблюдения; виды наблюдения по степени охвата единиц совокупности, по периодичности проведения, по способам получения информации. Требования, предъявляемые к статистическим данным. Понятие об ошибках наблюдения, способы их выявления. Задачи и порядок проведения сводки.

Задачи и виды статистических группировок. Типологическая, структурная и аналитическая группировки. Группировки простые, сложные, многомерные.

Анализ изменения структуры совокупности. Обобщающие показатели структурных сдвигов (различий), их значение в исследовании сферы сервиса.

Формы представления статистической информации. Правила оформления статистических таблиц и графиков.

Тема 3. Средние величины и изучение вариации в статистике сервисной деятельности.

Абсолютные и относительные показатели, особенности их применения в сфере сервисной деятельности. Сущность и значение средних величин, как обобщённой количественной характеристики изучаемого явления. Виды, формы средних, общие правила построения средних. Свойство мажорантности. Простая и взвешенная средняя; правило выбора признака – веса. Математические свойства средней арифметической. Условия достоверности средней. Роль средних и относительных величин в исследовании сферы сервисной деятельности.

Понятие и задачи изучения вариации. Ряды распределения, их виды, правила построения, графическое изображение. Абсолютные и относительные показатели размера и интенсивности вариации. Размах вариации, среднее линейное и среднее квадратическое отклонение, дисперсия, коэффициент вариации. Структурные характеристики распределения: мода, медиана, децили, квартили и др. Их аналитическое значение, примеры практического использования в сервисной деятельности. Показатели формы распределения - асимметрия и эксцесс

Тема 4. Выборочное наблюдение

Значение и особенности выборочного наблюдения при проведении статистических исследований в сфере сервиса. Причины использования выборочных наблюдений. Понятие выборочной и генеральной совокупности, видов выборочного наблюдений; способов отбора.

Определение ошибки выборочного наблюдения, факторы, влияющие на размер средней и предельной ошибки выборки. Методика определения необходимого объема выборочной совокупности на стадии подготовки выборочного наблюдения. Определение вероятности допустимой ошибки выборки. Распространение данных выборочного наблюдения на генеральную совокупность: определение доверительных интервалов для генеральной средней и генеральной доли.

Примеры использования выборочных наблюдений в российской государственной статистике, в маркетинговых исследованиях, опросах общественного мнения и пр.

Тема 5. Исследование взаимосвязей в сфере сервисных услуг

Понятие о функциональной, стохастической и корреляционной связи между признаками. Методы изучения связей. Показатели корреляции: парный линейный коэффициент корреляции, индекс корреляции, теоретическое корреляционное отношение. Ранговая корреляция. Измерение связи при альтернативной вариации двух признаков. Выявление, описание и оценка парных и множественных связей, отражающих влияние факторов предложения и спроса на основные агрегированные показатели потребления в сервисной деятельности в соответствии с международными стандартами классификации

видов сервиса. Этапы проведения регрессионного анализа. Уравнение регрессии, его смысл и назначение.

Тема 6. Индексный метод анализа сервисной деятельности

Понятие индексов, их задачи. Виды индексов в зависимости от масштабов обобщения, характера решаемых задач, методов построения. Агрегатные индексы. Средние индексы. Индексный анализ изменения средней взвешенной величины, аналитическое значение индексов переменного, постоянного состава, структурных сдвигов. Примеры использования индексов в сфере сервиса. Особенности построения индексов, рассчитанных по методу Ласпейреса, Пааше, Фишера.

Тема 7. Статистическое изучение динамики показателей сервисной деятельности.

Понятие и задачи изучения динамических рядов, их виды. Элементы динамического ряда, основные компоненты уровня динамического ряда. Понятие системы динамических рядов; обеспечение сопоставимости динамических рядов разного вида. Графическое изображение динамических рядов и их систем. Проблема периодизации рядов динамики, процедура ее проведения.

Показатели рядов динамики (цепные, базисные). Методика расчета средних показателей динамики, их аналитическое значение.

Понятие экстраполяции и интерполяции. Приемы выявления тенденции в рядах динамики; задачи и методы изучения сезонности; прогнозирование на основе динамического ряда.

6. ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА

Таблица 6.1 – Практические занятия/ Семинарские занятия / Лабораторные работы

№ темы	Тема занятия	Вид занятия / Оценочное средство
1	*2*	*3*
2	Построение группировок, расчет абсолютных и относительных показателей.	ПЗ: Решение практических задач,
3	Средние величины и показатели вариации: методика расчета и аналитическое значение	ПЗ: Решение практических задач
4	Выборочное наблюдение. Расчет необходимого объема выборки и оценка точности результатов.	ПЗ: Решение практических задач
5	Исследование зависимостей между количественными переменными, характеризующими предложение, спрос и потребление сферы сервисных услуг	ПЗ: Решение практических задач
6	Построение и интерпретация системы аналитических индексов. Построение агрегатных индексов как средних из индивидуальных. Индексный анализ динамики средней величины вторичного признака.	ПЗ: Решение практических задач
7	Моделирование одномерных временных рядов и измерение устойчивости в динамике показателей сервисной деятельности.	ПЗ: Решение практических задач,

* ПЗ – практические занятия, СЗ – семинарские занятия, ЛР – лабораторные работы

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

7.1. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

Для формирования четкого представления об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине в самом начале учебного курса обучающийся должен ознакомиться с учебно-методической документацией:

– рабочей программой дисциплины: с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, перечнем знаний и умений, которыми в процессе освоения дисциплины должен владеть обучающийся,

– порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации;

– графиком консультаций преподавателей кафедры.

Систематическое выполнение учебной работы на занятиях лекционных и семинарских типов, а также выполнение самостоятельной работы позволит успешно освоить дисциплину.

В процессе освоения дисциплины обучающимся следует:

– слушать, конспектировать излагаемый преподавателем материал;

– ставить, обсуждать актуальные проблемы курса, быть активным на занятиях;

– задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений;

– выполнять задания практических занятий полностью и установленные сроки.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, то обратится к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

Обучающимся, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющим письменного решения задач или не подготовившимся к данному занятию, рекомендуется не позже чем в 2 - недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме.

7.2. Организация самостоятельной работы

Под самостоятельной работой обучающихся понимается планируемая работа обучающихся, направленная на формирование указанных компетенций, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, без его непосредственного участия.

Методическое обеспечение самостоятельной работы при наличии обучающихся лиц с ограниченными возможностями представляется в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Виды самостоятельной работы по дисциплине представлены в таблице 7.2.1.

Таблица 7.2.1 – Организация самостоятельной работы обучающегося

№ темы	Вид самостоятельной работы
1	*2*
1.2-2.6	Подготовка к практическим занятиям Подготовка к форме текущего контроля.

Каждый вид СРО, указанный в таблице 7.2.1 обеспечен методическими материалами.

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В преподавании дисциплины «Прикладная статистика» используются разнообразные образовательные технологии как традиционные, так и с применением активных и интерактивных методов обучения.

Активные и интерактивные методы обучения:

– решение практических задач (темы №№ 2-7).

Использование активных и интерактивных методов обучения позволяет обучающимся лучше усваивать материал, повышает вовлеченность в образовательный процесс.

Практические задачи предполагают анализ предложенных фактов и данных, выбор необходимых методов решения поставленной задачи, осуществление необходимых расчетов и аргументацию полученного ответа.

9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Таблица 9.1.1 – Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)	Основная/ дополнительная литература	Книгообеспеченность	
		Кол-во. экз. в библ. СПбГЭУ	Электронные ресурсы
Статистика в 2 т. Том 1 : учебник / И. И. Елисеева [и др.] ; отв. ред. И. И. Елисеева. — 4-е изд., пер. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2015. — 332 с. — Сведения доступны также по Интернету: ЭБС Юрайт.	Основная	100	ЭБС Юрайт
Статистика в 2 т. Том 2 : учебник / И. И. Елисеева [и др.] ; отв. ред. И. И. Елисеева. — 4-е изд., пер. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2015— 346 с. — Сведения доступны также по Интернету: ЭБС Юрайт.	Основная	100	ЭБС Юрайт.
Пахунова Р.Н. Общая и прикладная статистика [Электронный ресурс] : Учебник.— Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014 .— 272 с.	Основная		ЭБС ZNANIUM
Статистика. Практикум : учебное пособие / [Елисеева И.И. и др.] ; под ред. И.И.Елисеевой .— Москва : Юрайт, 2013 .— 514 с. — Сведения доступны также по Интернету: ЭБС Юрайт	Дополнительная	225	ЭБС Юрайт
Елисеева И.И. Бизнес-статистика: учебник и практикум / И. И. Елисеева [и др.] ; под ред. И. И. Елисеевой. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 411 с.	Дополнительная		ЭБС Юрайт

Таблица 9.1.2 – Перечень современных профессиональных баз данных (СПБД)

№	Наименование СПБД
1	Электронная библиотека Grebennikon.ru – www.grebennikon.ru
2	Научная электронная библиотека eLIBRARRY – www.elibrary.ru
3	Научная электронная библиотека КиберЛеника – www.cyberleninka.ru
4	База данных ПОЛПРЕД Справочники – www.polpred.com
5	База данных OECD Books, Papers & Statistics на платформе OECD iLibrary – www.oecd-ilibrary.org

Таблица 9.1.3 – Перечень информационных справочных систем (ИСС)

№	Наименование ИСС
1	Справочная правовая система КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.consultant.ru)
2	Справочная правовая система «ГАРАНТ» (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.garant.ru)
3	Информационно-справочная система «Кодекс» (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.kodeks.ru)
4	Электронная библиотечная система BOOK.ru - www.book.ru
5	Электронная библиотечная система ЭБС ЮРАЙТ – www.urait.ru
6	Электронно-библиотечная система ЗНАНИУМ (ZNANIUM) – www.znanium.com
7	Электронная библиотека СПбГЭУ– opac.unecon.ru

9.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Таблица 9.2.1 – Перечень программного обеспечения (ПО)

№ п/п	Наименование ПО
1	Microsoft Windows Professional (КОНТРАКТ № 244/20 «26» июня 2020 г
2	Microsoft Office Professional (КОНТРАКТ № 244/20 «26» июня 2020 г)
3	7-Zip (freeware)

10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает:

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа

обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом и является приложением к рабочей программе дисциплины.