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	43.03.02 Туризм
Направленность (профиль) программы	Организация и управление в индустрии туризма
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
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.....9
10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....8
11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....10

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: ознакомление студентов с вопросами теории статистики, источниками статистической информации и практикой применения статистических методов для анализа ситуаций, происходящих в сфере туризма и гостеприимства

Задачи:

-дать представление об организации и функционировании системы государственной статистики, методах сбора статистической информации, видах и формах статистического наблюдения в сфере туризма и гостеприимства;

- изучить методику расчета экономических показателей, характеризующих результаты деятельности организаций индустрии туризма;

- сформировать представление о показателях, характеризующих туристский продукт

- сформировать навыки анализа макро- и микроэкономических показателей в сфере туризма.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В. «Прикладная статистика» относится к вариативной части Блока 1, является обязательной для освоения обучающимся после выбора обучающимся 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)
ПК-7 – способностью использовать методы мониторинга рынка туристских услуг	Первый уровень (пороговый) (ПК-7-1)	Декомпозиция I Знать: методы организации, формы, виды и способы статистического наблюдения; методологию первичной обработки статистической информации. З1 (I) (ПК-7) Уметь: применять методологию сбора данных и статистического анализа для обеспечения мониторинговых исследований в туристской индустрии. У1(I) (ПК-7) Владеть: навыками определения необходимого для конкретного мониторингового исследования круга показателей и источников данных; навыками применения статистического анализа данных мониторингового исследования. В1(I) (ПК-7)
ПК-8 – готовностью к применению прикладных методов исследовательской	Первый уровень (пороговый) (ПК-8-1)	Декомпозиция I Знать: методы организации, формы, виды и способы статистического наблюдения; методологию первичной обработки статистической

деятельности в туризме		информации; Знать: возможности баз данных в исследовательской деятельности в туризме З1 (I, II) (ПК-8) Уметь: определять задачи, методы и формы статистического наблюдения в зависимости от содержательной цели конкретного исследования; пользоваться методами первичной обработки и представления статистической информации, обеспечивающих решение задач исследования У1 (I) (ПК-8) Владеть: навыками определения необходимого для конкретного исследования круга показателей и источников данных; навыками первичной обработки и представления статистической информации В1 (I) (ПК-8)

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (зачет с оценкой) – 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 (очная форма обучения)

Номер и наименование тем	Объем дисциплины (ак. часы)			
	Контактная работа			СРО
	ЗЛТ	ПЗ	ЛР	
1	*2*	*3*	*4*	*5*
1.Предмет, задачи и система показателей статистики в сфере туризма и гостеприимства	2	2		12
2.Этапы статистического исследования, объект исследования, виды и формы наблюдения в туризме	2	4		12
3.Описательная статистика в прикладных исследованиях туристской деятельности.	4	6		12
4. Выборочное наблюдение	2	4		12
5. Исследование взаимосвязей	4	4		14
6.Индексный метод анализа	4	6		14
7.Статистическое изучение динамики показателей туристской деятельности	4	6		14
Всего по дисциплине:	**22**	**32**		**90**

*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 статистики в сфере туризма и гостеприимства.

Определение статистики туризма как прикладной области социально-экономической статистики. Виды учета, особенности статистического учета в туризме.

Задачи статистики туризма на микро- и макроуровнях. Реформирование государственной статистики России. Источники статистической информации по статистике туризма.

Понятие статистической закономерности и закона больших чисел. Статистическая совокупность (общая, частная), единицы совокупности. Признаки единицы совокупности.

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

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

Задачи и порядок проведения сводки. Понятие показателя; принципы формирования общих и частных систем показателей, характеризующих социально-экономические процессы в туризме.

Анализ изменения структуры совокупности. Обобщающие показатели структурных сдвигов (различий), их значение в исследовании внутреннего и международного туризма.

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

Тема 3. Описательная статистика в прикладных исследованиях туристской деятельности.

Абсолютные и относительные показатели, особенности их применения в сфере туризма. 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

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. Показатели формы распределения - асимметрия и эксцесс.

Примеры использования описательной статистики в прикладных исследованиях туристской деятельности.

Тема 4. Выборочное наблюдение.

Значение и особенности выборочного наблюдения при проведении статистических исследований в сфере туризма. 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 маркетинговой деятельности туристических фирм, опросах общественного мнения и пр.

Тема 5. Исследование взаимосвязей.

Понятие о функциональной, стохастической и корреляционной связи между признаками. Методы изучения связей. Проблема отбора признаков - факторов и признака-результата при изучении туристского рынка. Изучение связей между признаками на основе аналитической группировки. Эмпирическое корреляционное отношение – показатель тесноты связи между признаками. Коэффициент детерминации.

Задачи корреляционно-регрессионного анализа и моделирования. Парная корреляция. Парная линейная регрессия. Оценка связи неколичественных переменных на основе коэффициентов ассоциации, контингенции, ранговых коэффициентов корреляции. Значение этих показателей в анализе сферы туризма.

Тема 6. Индексный метод анализа.

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 статистике туризма при анализе типических и смежных видов деятельности. Особенности построения индексов, рассчитанных по методу Ласпейреса, Пааше, Фишера.

Тема 7. Статистическое изучение динамики показателей туристской 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	Статистические методы изучения стохастических связей, методика расчёта показателей силы и тесноты связей, их аналитическое значение	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	Статистический анализ рядов динамики, методы выявления тренда и прогнозирование, анализ сезонных колебаний спроса на туристский продукт.	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*
все	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**
1.Статистика в 2 т. Том 1 : Учебник / отв. ред. Елисеева И. И. — 4-е изд., пер. и доп .— Электрон. дан. — Москва : Юрайт, 2018 .— 332 с .	основная	-	ЭБС Юрайт
2.Пахунова Р.Н. Общая и прикладная статистика : Учебник / Московский институт государственного управления и права .— 1 .— Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014 .— 272 с.	основная	-	ЭБС ZNANIUM
3. Статистика. Практикум : Учебное пособие / под ред. Елисеевой И.И. — Электрон. дан. — Москва : Юрайт, 2019 .— 514 с .	дополнительная	-	ЭБС Юрайт
4.Бизнес-статистика : Учебник и практикум / под ред. Елисеевой И.И. — Электрон. дан. — Москва : Юрайт, 2019 .— 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.