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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и методической работе
_____/Шубаева В.Г./
«28» августа 2020 г.

СТАТИСТИКА

Рабочая программа дисциплины

Специальность	38.05.02 Таможенное дело
Направленность (профиль) программы	Таможенное администрирование
Уровень высшего образования	специалитет
Форма обучения	очная

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

Санкт-Петербург
2020

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 3
5. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ 4
6. ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА 6
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 6
7.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ 6
7.2. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ 7
8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 7
9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 7
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 8
11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 9

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Задачи:

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

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

-сформировать навыки анализа макро- и микроэкономических показателей и использовать полученные данные для решения профессиональных задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.Б «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-7: способностью использовать основы экономических и математических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	Второй уровень (углубленный) (ОК-7)-2	Декомпозиция II Знать: теорию общей статистики З2(II) (ОК-7) Уметь: создавать модель системы в определенном диапазоне условий; анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей; обоснованно подходить к выбору методов анализа и оценки альтернативных решений; У2(II) (ОК-7) Владеть: навыками разработки новых систем или систем, выполняющих свои функции лучше по сравнению с существующими системами; способностью применять математические и статистические методы и модели для решения задач профессиональной деятельности; В2(II) (ОК-7)

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов, из которых 36 часов самостоятельной работы обучающегося отводится на подготовку и защиту экзамена.

Форма промежуточной аттестации: экзамен – 4 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
1. Предмет, метод, задачи и организация статистики в РФ.	2	2		7
2. Этапы статистического исследования.	2	4		7
3. Средние величины и изучение вариации.	4	6		8
4. Выборочное наблюдение	2	4		8
5. Изучение связей. Основы корреляционно-регрессионного анализа.	4	4		8
6. Индексный метод анализа	4	6		8
7. Статистическое изучение динамики.	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, метод, задачи и организация статистики в РФ.

Определение статистики как науки. Виды учёта, особенности статистического учёта. Задачи статистики на микро- и макро- уровнях. Государственная и ведомственная статистика. Реформирование государственной статистики РФ.

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

Источники и формы представления статистической информации.

Тема 2. Этапы статистического исследования.

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, аналитическая и структурная группировки. Группировки простые, сложные, многомерные.

Задачи и порядок проведения сводки. Понятие показателя, классификация показателей. Принципы формирования общих и частных систем показателей, характеризующих социально-экономические процессы и явления.

Абсолютные и относительные статистические показатели.

Анализ изменения структуры совокупности, обобщающие показатели структурных сдвигов (различий).

Правила оформления статистических таблиц и графиков.

Тема 3. Средние величины и изучение вариации.

Сущность и значение средних величин. 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 экономико-статистическом анализе.

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, квартили, децили и др. Их аналитическое значение, примеры практического использования. Показатели формы распределения – асимметрия и эксцесс.

Тема 4. Выборочное наблюдение.

Значение и особенности выборочного наблюдения при проведении статистических исследований. Причины использования выборочных наблюдений. Понятие выборочной и генеральной совокупности. Виды выборочных наблюдений, способы отбора единиц из генеральной совокупности в выборочную совокупность.

Определение ошибки выборочного наблюдения, факторы, влияющие на величину средней и предельной ошибки выборки. Методика определения необходимого объёма выборочной совокупности на стадии подготовки выборочного наблюдения. Определение вероятности допустимой ошибки выборки. Распространение результатов 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 фирм, при опросах общественного мнения и пр.

Тема 5. Изучение связей. Основы корреляционно-регрессионного анализа.

Понятие о функциональной, стохастической и корреляционной связи. Методы изучения связей. Изучение стохастических связей на основе аналитической группировки. Количественная оценка силы и тесноты связи. Коэффициент детерминации, эмпирическое корреляционное отношение – методы расчёта, аналитическое значение.

Задачи корреляционно-регрессионного анализа и моделирования. Парная корреляция, парная линейная регрессия.

Измерение связи неколичественных переменных на основе коэффициентов ассоциации, контингенции, ранговых коэффициентов корреляции.

Тема 6. Индексный метод анализа.

Понятие индексов, их задачи. Виды индексов в зависимости от масштабов обобщения, характера решаемых задач, методов построения. Системы простых и аналитических индексов. Особенности построения аналитических индексов по методу Ласпейреса, Пааше, Фишера. Индексный анализ средней взвешенной величины, аналитическое значение индексов переменного, постоянного состава и структурных сдвигов.

Примеры использования индексов в отечественной статистике.

Тема 7. Статистическое изучение динамики.

Понятие и задачи изучения динамических рядов. Виды рядов динамики. Элементы динамического ряда. Основные компоненты уровня динамического ряда. Понятие системы динамических рядов, обеспечение сопоставимости динамических рядов разного

вида. Графическое изображение динамического ряда и систем динамических рядов. Проблема периодизации рядов динамики и процедура её проведения.

Аналитические показатели динамики (цепные и базисные). Методика расчёта средних показателей динамики, их аналитическое значение.

Прогнозирование социально-экономических явлений и процессов на основе динамического ряда. Понятие интерполяции и экстраполяции. Приёмы выявления тенденции в рядах динамики. Задачи и методы изучения сезонности.

6. ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА

Таблица 6.1 – Практические занятия / Семинарские занятия / Лабораторные работы

№ темы	Тема занятия	Вид занятия / Оценочное средство
1	2	3
1	Определение общей, частной совокупности. Примеры признаков единицы совокупности.	ПЗ: Решение практических задач,
2	Построение группировок, примеры расчёта абсолютных и относительных показателей.	ПЗ: Решение практических задач,
3	Средние величины и показатели вариации: методика расчёта и аналитическое значение.	ПЗ: Решение практических задач
4	Выборочное наблюдение. Расчёт необходимого объёма выборки и оценка точности результатов.	ПЗ: Решение практических задач
5	Статистические методы изучения стохастических связей. Методика расчёта показателей силы и тесноты связи, их аналитическое значение.	ПЗ: Решение практических задач
6	Построение и интерпретация системы аналитических индексов. Построение агрегатных индексов как средних из индивидуальных. Индексный анализ средней взвешенной величины вторичного признака.	ПЗ: Решение практических задач
7	Статистический анализ динамических рядов. Методы выявления тенденции и прогнозирования.	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
1-7	Подготовка к практическим занятиям Подготовка к форме текущего и рубежного контроля.

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

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В преподавании дисциплины «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 №№ 1-7);

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
Сборник задач по дисциплине "Статистика" / [О.Ю.Бороздина и др. ; под ред. И.И.Елисеевой, Н.А.Флуд].Ч. 1 .— Санкт-Петербург : Изд-во СПбГЭУ, 2013 .— 65 с. — Сведения доступны также по Интернету: opac.unecon.ru.	основная	802	ЭБ OPAC.UNECON.RU
Статистика : Учебник / отв. ред. Елисеева И. И. — 5-е изд., пер. и доп .— Электрон. дан. — Москва : Юрайт, 2019 .— 572 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.