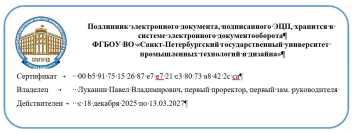
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ВШТЭ



Рабочая программа дисциплины

Б1.О.22 Статистика

Учебный план: ФГОС3++b270305-1_27-14.plx

Кафедра: 9 Финансов и учета

Направление подготовки: (специальность) 27.03.05 Инноватика

Профиль подготовки: (специализация) Инновации в биоэкономике

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия				
3	УП	34	34	40	36	4	Экзамен, Курсовая работа
	РПД	34	34	40	36	4	
Итого	УП	34	34	40	36	4	
	РПД	34	34	40	36	4	

Санкт-Петербург
2026

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика, утверждённым приказом Минобрнауки России от 31.07.2020 г. № 870

Составитель (и):

старший преподаватель — Шабанова Т.В.

От кафедры составителя: — Морозов О.А.
Заведующий кафедрой финансов и учета

От выпускающей кафедры: — Бескровная В.А.
Заведующий кафедрой

Методический отдел: — Фахретдинова А. Р.

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: сформировать компетенции обучающегося в области изучения статистического метода и особенностях его применения для анализа социально-экономических явлений и процессов.

1.2 Задачи дисциплины:

1. Научить студентов использовать методы статистического анализа
2. Научить студентов методикам расчетов аналитических показателей
3. Научить студентов решать проблему информационного обеспечения процесса принятия управленческих решений, начиная с подготовки информации, ее анализа и заканчивая количественной и качественной оценкой произошедших изменений в анализируемых процессах

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПК-1: Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук
Знать: основные понятия и методы статистического наблюдения, обработки, анализа и интерпретации данных, применяемые при решении задач инновационной деятельности.
Уметь: собирать и систематизировать статистические данные, рассчитывать и анализировать статистические показатели, выявлять закономерности и оценивать результаты инновационных процессов.
Владеть: методами статистической обработки и анализа данных: навыками интерпретации результатов и их использования для обоснования профессиональных решений.
ОПК-2: Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических, технических и естественно-научных дисциплин (модулей)
Знать: основные методы статистического наблюдения, обработки и анализа данных, применяемые при постановке профессиональных задач.
Уметь: определять необходимые данные и статистические показатели, формулировать задачи статистического анализа, выбирать методы их решения.
Владеть: методами подготовки и анализа статистических данных, навыками обоснования исходных условий и критериев профессиональных задач.
ОПК-4: Способен осуществлять оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов
Знать: статистические методы, показатели и критерии оценки эффективности систем управления.
Уметь: собирать и обрабатывать данные, рассчитывать и анализировать показатели эффективности, интерпретировать результаты статистического анализа.
Владеть: методами статистического анализа, навыками оценки эффективности систем управления и обоснования выводов на основе данных.

3 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Форма текущего контроля
		Лек. (часы)	Пр. (часы)		
Раздел 1. Понятие статистики и ее организация в РФ	3				О
Тема 1. Статистика как наука Статистика как отрасль знаний и как сфера практической деятельности. Предмет и метод статистики. Основные категории статистики. Задачи статистической науки и ее разделов. Организация государственной статистики в России.		1		1	
Тема 2. Статистическое наблюдение Статистическое наблюдение как средство сбора первичной статистической информации. Формы и виды статистического наблюдения. Программа статистического наблюдения.		1		1	
Раздел 2. Статистические методы анализа по первичной обработке информации					О
Тема 3. Метод сводки и группировки Сводка статистических данных и их группировка. Задачи и виды группировок. Многомерные группировки. Выполнение группировок по количественному признаку. Вторичная группировка.		2	2	2	
Тема 4. Статистические показатели Классификация статистических показателей. Общие, частные и индивидуальные показатели. Абсолютные и относительные показатели. Общий принцип построения относительных статистических показателей, их виды.		2	2	2	
Раздел 3. Статистические методы анализа и интерпретации данных					3,О
Тема 5. Метод средних величин и показателей вариации. Вариация массовых явлений и задачи ее анализа. Ряд распределения (вариационный ряд). Частота, частость и плотность распределения. Средние величины: степенные и структурные. Показатели вариации.		3	3	2	

Тема 6. Метод рядов динамики Ряд динамики – основной источник прогнозирования в экономике, его элементы и виды. Показатели ряда динамики. Средние характеристики рядов динамики. Методы выявления основной тенденции динамики. Выделение тренда с помощью скользящих средних.		3	3	2	
Тема 7. Индексный метод Понятие индекса, его виды. Принципы построения общих индексов. Средний арифметический и средний гармонический индексы. Индексы средних значений качественных показателей - постоянного и переменного состава, влияния структурных сдвигов.		3	3	3	
Тема 8. Статистические методы анализа взаимосвязей Понятие статистической связи. Корреляционная связь. Задачи статистического анализа взаимосвязей. Эмпирическая регрессия. Коэффициент детерминации. Корреляционное отношение. Метод наименьших квадратов. Однофакторная линейная регрессия. Коэффициент корреляции. Множественная регрессия. Коэффициент множественной корреляции.		2	4	2	
Раздел 4. Статистические показатели промышленной продукции					
Тема 9. Объект, предмет, метод и задачи статистики промышленности. Промышленность как основа экономики и объект изучения статистики. Предприятие как хозяйствующий субъект и отчетная единица. Классификация подразделений промышленного предприятия. Виды экономической деятельности по Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности.		2		1	О
Тема 10. Статистика продукции Понятие промышленной продукции, ее составные элементы и стадии готовности. Методы учета промышленной продукции: натуральный, условно-натуральный и стоимостной. Система стоимостных показателей объема продукции: валовой оборот, валовая продукция, товарная продукция (выпуск продукции), реализованная продукция (выручка от продажи). Взаимосвязь этих показателей.		2	2	2	
Раздел 5. Статистические показатели труда и заработной платы					О

Тема 11. Статистика численности персонала и использования рабочего времени. Персонал предприятия. Категории персонала предприятия. Понятие списочного числа, явочного числа и числа фактически работавших работников. Методы вычисления среднесписочного, среднеявочного и среднего числа фактически работающих работников. Показатели движения работников. Фонды рабочего времени: календарный, табельный, максимально-возможный и явочный фонды рабочих, целодневные и внутрисменные простои. Баланс рабочего времени. Показатели использования рабочего времени.		2	2	2	
Тема 12. Статистика производительности труда. Понятие производительности труда. Показатели производительности труда (прямой и обратный). Методы измерения производительности труда: натуральный, трудовой и стоимостной. Показатели среднечасовой, среднедневной и среднемесячной (годовой) выработки продукции, их взаимосвязь. Анализ динамики производительности труда с помощью индексов переменного, фиксированного состава и структурных сдвигов. Индекс академика С.Г. Струмилина.		2	2	2	
Тема 13. Статистика заработной платы. Заработная плата как экономическая категория. Структура полного фонда заработной платы. Тарифный, часовой дневной и полный фонды заработной платы рабочих и их взаимосвязь. Анализ динамики средней заработной платы, индексы средней заработной платы. Коэффициенты опережения и эластичности.		2	2	2	
Раздел 6. Статистические показатели имущества, затрат и финансовых результатов					
Тема 14. Статистика основных фондов. Основной капитал и основные фонды. Баланс основных фондов. Способы расчета среднегодовой стоимости основных фондов. Амортизация основных фондов. Показатели движения, состояния и использования основных фондов.		2	2	2	О,3
Тема 15. Статистика оборотных средств. Понятие и классификация оборотных средств. Кругооборот оборотных средств. Показатели использования оборотных средств: скорость оборота, коэффициент оборачиваемости и коэффициент закрепления. Определение потребности в оборотных средствах.		2	2	2	

Тема 16. Статистика себестоимости продукции и финансовых результатов. Понятие себестоимости продукции. Группировка затрат по экономическим элементам и статьям калькуляции. Деление затрат на основные и накладные, условно-постоянные и переменные, прямые и косвенные. Динамика себестоимости продукции. Индексы себестоимости продукции: планового задания, выполнения плана и фактический (динамики). Индексы себестоимости переменного, фиксированного состава и структурных сдвигов. Показатель затрат на один рубль произведенной продукции. Основные показатели финансовых результатов. Прибыль, ее виды и способы вычисления. Порядок формирования и использования прибыли. Основные показатели рентабельности, методы их вычисления.		3	5	12	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		34	34	40	
Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен, Курсовая работа)		2,5		33,5	
Всего контактная работа и СР по дисциплине		70,5		73,5	

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

4.1 Цели и задачи курсовой работы (проекта): Сформировать у студентов аналитические навыки, связанные с проведением статистических исследований на промышленном предприятии, и анализа полученных результатов, а также научить студентов рассчитывать основные статистические показатели деятельности предприятия, начиная с показателей промышленной продукции и заканчивая показателями финансовых результатов, и на основе результатов анализа этих показателей принимать обоснованные управленческие решения, направленные на повышение эффективности деятельности предприятия.

Для достижения данной цели работы студенту необходимо решить следующие задачи: рассчитать следующие статистические показатели для промышленного предприятия: показатели продукции, численности и движения персонала, использования рабочего времени рабочих, производительности и оплаты труда, основных и оборотных фондов, себестоимости продукции, финансовых результатов.

4.2 Тематика курсовой работы (проекта): Расчет и статистический анализ основных показателей промышленного предприятия (на примере условного ЦБК)» (по заданию с индивидуальными исходными данными, которое соответствует номеру варианта студента)

4.3 Требования к выполнению и представлению результатов курсовой работы (проекта):

Работа выполняется обучающимися индивидуально, в соответствии с методическими указаниями на курсовую работу (Шабанова Т.В. Статистика: Методические указания и задания для курсовой работы) с использованием информационной базы, которая представляет собой данные Приложений № 1, 2 и 4 методических указаний, на основе которых каждый студент определяет свое задание на работу по номеру варианта этого задания и соответствующего ему коэффициента для расчета исходных данных.

Результаты проведенного исследования представляются в виде пояснительной записки объемом 25-30 стр. печатного текста (шрифт 14), содержащего расчеты статистических показателей и таблицы с результатами статистических расчетов, которые должны быть оформлены в соответствие с методическими указаниями по выполнению курсовой работы.

5 БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ

Использование балльно-рейтинговой системы не предусмотрено.

6. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ, СИСТЕМЫ И СРЕДСТВ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

6.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения
ОПК-1	Применяет методы статистического наблюдения, обработки, анализа и интерпретации данных при решении задач инновационной деятельности. на основе расчета и анализа статистических показателей оценивает результаты инновационных процессов.

ОПК-2	В ходе решения профессиональных задач определяет необходимые данные и статистические показатели, формулирует задачи статистического анализа, выбирает методы их решения.
ОПК-4	Использует в профессиональной деятельности статистические методы, показатели и критерии оценки эффективности систем управления. Рассчитывает и анализирует показатели эффективности, интерпретирует результаты статистического анализа. Применяет методы статистического анализа для оценки эффективности систем управления.

6.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
5 (отлично)	Полный исчерпывающий ответ, понимание поставленных вопросов, демонстрирует эрудицию в ответах на все вопросы. При решении задач сделаны грамотные выводы по результатам анализа экономических показателей. Решение задач представлено без ошибок.	В курсовой работе рассмотрены все элементы содержания работы и поставленные вопросы. Сделаны полные выводы по полученным результатам расчетов. Качество исполнения всех элементов работы соответствует требованиям. Обучающийся демонстрирует владение методикой статистического анализа экономических показателей. Работа к защите представлена в установленные сроки.
4 (хорошо)	Недостаточно полно раскрыты ответы на поставленные вопросы. Допускает незначительные ошибки при ответах на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы. При решении задач обучающийся демонстрирует достаточное понимание условий задачи, владеет навыками статистического анализа данных, испытывает незначительные затруднения с интерпретацией полученных результатов.	Работа выполнена в необходимом объеме. Имеются незначительные замечания по ее оформлению и результатам проведенного статистического анализа. Часть выводов недостаточно четко сформулированы. Работа представлена в установленные сроки или с некоторым опозданием.
3 (удовлетворительно)	Обучающийся показывает знания в минимальном объеме. Допускает ошибки при ответах на вопросы. Обучающийся понимает план решения задачи, но не может в полной мере реализовать ее решение.	Курсовая работа выполнена полностью, но в работе имеется достаточно много ошибок в расчетах и выводах. Отсутствует ряд аналитических таблиц, нарушены сроки представления работы к защите. При защите в ответах на вопросы наблюдаются затруднения.
2 (неудовлетворительно)	Непонимание поставленного вопроса, неспособность ответить на вопрос без помощи преподавателя Имеется много ошибок. Выводы сформулированы неправильно.	В работе отсутствуют несколько обязательных к выполнению заданий. Имеются многочисленные ошибки в расчетах и анализе экономических показателей, не может ответить на поставленные вопросы при защите. Представление чужой работы.

6.3 Типовые контрольные задания и/или иные материалы, используемые для оценки результатов обучения

6.3.1 Типовые контрольные вопросы

№ п/п	Формулировки вопросов
	Семестр 3
1	Методика множественного корреляционного анализа.
2	Основные задачи применения корреляционно регрессионного анализа.
3	Виды общественных явлений и формы связей между ними.
4	Индексы средних значений качественных показателей: индексы переменного, постоянного состава и структурных сдвигов
5	Агрегатные индексы стоимости продукции, цен и физического объёма, схема их построения, связь между ними.
6	Средний арифметический и средний гармонический индексы, тождественные агрегатному.
7	Классификация индексов. Индивидуальные и общие статистические индексы.

8	Сущность, назначение и символика индексного метода.
9	Приёмы обработки рядов динамики.
10	Средние характеристики рядов динамики.
11	Показатели анализа ряда динамики, их взаимосвязь.
12	Сущность и виды рядов динамики.
13	Правило сложения дисперсий.
14	Показатели размера и интенсивные вариации.
15	Структурные средние. Графические способы определения структурных средних
16	Свойство мажорантности средних величин.
17	Степенные средние, их виды и способы вычисления.
18	Сущность, значение и виды средних величин.
19	Ряды распределения, их виды и показатели.
20	Относительные статистические величины, общий принцип построения, их виды и взаимосвязь
21	Понятие, формы выражения и виды статистических величин.
22	Вторичные группировки.
23	Цель и правила построения аналитических группировок.
24	Правила выполнения группировки по количественному признаку.
25	Виды группировок.
26	Понятие сводки и группировки статистических данных.
27	Выборочное наблюдение, его сущность и основные виды.
28	Программа статистического наблюдения.
29	Статистическое наблюдение, его назначение, формы и виды.
30	Этапы проведения статистического исследования.
31	Классификация статистических признаков.
32	Основные категории статистики.
33	Общее представление о статистике, её предмет и метод.
34	Структура прибыли до налогообложения. Анализ влияния факторов на её динамику.
35	Показатели рентабельности как частный случай показателей экономической эффективности.
36	Порядок формирования и использования прибыли.
37	Система показателей финансовых результатов деятельности организации.
38	Разделение затрат предприятия на основные и накладные, прямые и косвенные.
39	Экономия (перерасход) денежных средств предприятия в связи с изменением себестоимости продукции: плановая, сверхплановая, фактическая.
40	Агрегатные индексы себестоимости: планового задания, выполнения плана, динамики.
41	Классификация издержек производства по экономическим элементам и статьям калькуляции. Затраты на рубль товарной продукции.
42	Себестоимость продукции. Статистические индексы, применяемые для анализа динамики себестоимости по группе предприятий, выпускающих однородную продукцию.
43	Оборотные средства и показатели их использования.
44	Определение прироста продукции за счет улучшения использования основных фондов и за счет увеличения объема основных фондов.
45	Основные фонды. Показатели, характеризующие наличие, состояние, движение и использование основных фондов.
46	Изучение динамики средней заработной платы с помощью статистических индексов. Коэффициенты опережения и эластичности.
47	Структура полного фонда заработной платы.
48	Заработная плата, её формы и системы. Показатели средней заработной платы рабочих.
49	Анализ динамики производительности труда с помощью индексов переменного, фиксированного состава и структурных сдвигов.
50	Динамика производительности труда с помощью натуральных, трудовых и стоимостных индексов.
51	Показатели производительности труда. Уровни производительности труда.
52	Абсолютные и относительные показатели движения персонала.
53	Категории персонала и средние показатели его численности.
54	Фонды рабочего времени. Относительные и средние показатели использования рабочего времени.
55	Структура и расчет календарного фонда времени.
56	Статистическое изучение качества продукции. Индивидуальные и сводный индекс качества.

57	Показатели выполнения плана по всему объему продукции и по ассортименту. Ритмичность выпуска продукции. Коэффициент ритмичности.
58	Учет продукции в натуральном, условно-натуральном и стоимостном выражении. Система стоимостных показатели промышленной продукции.
59	Определение промышленной продукции. Её виды.
60	Классификация подразделений промышленных предприятий.
61	Объект, предмет и метод статистики промышленности.

6.3.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрено.

6.3.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

Типовые практико-ориентированные задания представлены в Приложении.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения

6.4.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

6.4.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная	+	Письменная	+	Компьютерное тестирование		Иная	

6.4.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Время, отводимое на подготовку ответа на зачете, составляет не более 30 мин., на экзамене – не более 45 мин., в это время входит подготовка ответа на теоретический вопрос и решение практического задания. Для расчетов студенту необходимо иметь калькулятор, также ему предоставляется справочная информация.

При защите курсовой работы студент кратко излагает выводы по результатам статистических расчетов, проведённых в курсовой работе. Время защиты не более 15 мин.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
7.1.1 Основная учебная литература				
Сальникова, К. В.	Статистика	Саратов: Профобразование	2021	http://www.iprbookshop.ru/101135.html
Гореева Н.М., Демидова Л.Н.	Статистика: Учебник для вузов	Москва: Прометей	2019	https://ibooks.ru/reading.php?short=1&productid=365801
Т. В. Шабанова	Статистика: учебное пособие	СПб.: ВШТЭ СПбГУПТД	2024	https://nizrp.narod.ru/metod/kaffiniuch/1734049775.pdf
7.1.2 Дополнительная учебная литература				
Т.В. Шабанова	Статистика промышленности [Текст]: учебное пособие	М-во образования и науки РФ, ВШТЭ СПбГУПТД. – СПб.: ВШТЭ СПбГУПТД	2017	http://www.nizrp.narod.ru/metod/kaffiniuch/20.pdf
Т.В. Шабанова	Статистика [Текст]. Ч. 2: рабочая программа, методические указания и контрольные задания	М-во образования и науки РФ, ВШТЭ СПбГУПТД. – СПб.: ВШТЭ СПбГУПТД	2016	http://www.nizrp.narod.ru/metod/kaffiniuch//14.pdf
Сергеева И. И., Чекулина Т. А., Тимофеева С. А.	Статистика	Москва: Форум	2019	https://ibooks.ru/reading.php?short=1&productid=361608
Степанова С.М., Рухманова Н.А., Сорокина Т.Ю.	Статистика	Санкт-Петербург: Интермедия	2017	https://ibooks.ru/reading.php?short=1&productid=356917

Т.В. Шабанова	Статистика [Текст]. Ч.1: рабочая программа, методические указания и контрольные задания	М-во образования и науки РФ, ВШТЭ СПбГУПТД. – СПб.: ВШТЭ СПбГУПТД	2016	http://www.nizrp.narod.ru/metod/kaffiniuch//13.pdf
Хиневич М. А., Абрамова С. В., Александрова М. Г.	Статистика	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2019	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201972
Т.В. Шабанова	Статистика: методические указания и задания для курсовой работы	М-во науки и высшего образования РФ, С. - Петерб. гос. ун-т пром. технологий и дизайна, Высш. шк. технологии и энергетики. - Санкт-Петербург : ВШТЭ СПбГУПТД	2020	http://nizrp.narod.ru/metod/kaffiniuch/1584198164.pdf

7.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. Федеральная служба государственной статистики «Росстат» [Электронный ресурс]. URL:http://www.gks.ru/
2. Банк Росии [Электронный ресурс]. URL:http://www.cbr.ru
3. Министерство Финансов РФ [Электронный ресурс]. URL:http://www.minfin.ru
4. Счетная палата РФ [Электронный ресурс]. URL:http://www.ach.gov.ru
5. ММВБ [Электронный ресурс]. URL: http://www.micex.ru
6. РТС [Электронный ресурс]. URL:http://www.rts.ru
7. РосБизнесКонсалтинг [Электронный ресурс]. URL:http://www.rbc.ru
8. Национальное Рейтинговое Агенство [Электронный ресурс]. URL:http://www.ra-national.ru
9. Рейтинговое агентство «Эксперт» [Электронный ресурс]. URL:http://www.reaper.ru
10. Информационно-правовой портал ГАРАНТ [Электронный ресурс]. URL: http://www.garant.ru , компьютерная справочно-правовая система КонсультантПлюс [Электронный ресурс]
11. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: http://www.iprbookshop.ru/
12. Электронная библиотека ВШТЭ СПБ ГУПТД [Электронный ресурс]. URL: http://nizrp.narod.ru
13. Электронно-библиотечная система «Айбукс» [Электронный ресурс]. URL: https://www.ibooks.ru/

7.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftWindows 8

MicrosoftOfficeProfessional 2013

7.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория	Оснащение
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска
Учебная аудитория	Специализированная мебель, доска

Приложение

рабочей программы дисциплины Статистика

по направлению подготовки: 27.03.05 Инноватика
наименование ОП (профиля): Инновации в биоэкономике

<table>
<tr><td>№ п/п</td><td>Условия типовых практико-ориентированных заданий (задач, кейсов)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семестр 3</td></tr>
<tr><td>1</td><td>По цехам предприятия имеются следующие данные:
<table>
<tr><td rowspan="2">Цеха предприятия</td><td colspan="2">Предыдущий период</td><td colspan="2">Отчетный период</td></tr>
<tr><td>Продукция, тыс. шт.</td><td>Среднесписочн. числ. рабочих, чел.</td><td>Продукция, тыс. шт.</td><td>Среднесписочн. числ. рабочих, чел.</td></tr>
<tr><td>№1</td><td>100</td><td>500</td><td>250</td><td>1000</td></tr>
<tr><td>№2</td><td>50</td><td>100</td><td>30</td><td>50</td></tr>
<tr><td>№3</td><td>200</td><td>250</td><td>210</td><td>240</td></tr>
</table>
Определите: коэффициенты динамики средней выработки рабочих по каждому цеху предприятия и по предприятию в целом; систему натуральных индексов производительности труда: переменного, фиксированного состава и влияния структурных сдвигов. Объясните причины несоответствия данных о динамике производительности труда по каждому цеху и по предприятию в целом.</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Имеются данные о производстве бумаги и ее себестоимости на бумажной фабрике:
<table>
<tr><td rowspan="2">Бумага</td><td colspan="2">Выпуск, т</td><td colspan="3">Себестоимость 1 т. тыс. руб.</td></tr>
<tr><td>по плану на отчетный год, $q_{пл}$</td><td>фактически за отчетный год, q_1</td><td>за предыдущий год, C_0</td><td>по плану на отчетный год, $C_{пл}$</td><td>фактически за отчетный год, C_1</td></tr>
<tr><td>Типографская
Писчая</td><td>3000
2000</td><td>3200
1900</td><td>12
11</td><td>11,5
10</td><td>13,5
12,5</td></tr>
</table>
Определите:
1) индексы себестоимости произведенной продукции:
а) планового задания;
б) выполнения плана;
в) фактический;
2) сумму экономии /перерасхода/ денежных средств фабрики от изменения себестоимости:
а) предусмотренную в плане;
б) сверхплановую;
в) фактическую.</td></tr>
<tr><td>3</td><td>По заводу имеются следующие данные (тыс. руб.):
<table>
<tr><td>Показатели</td><td>Предыдущий период</td><td>Отчетный период</td></tr>
<tr><td>1. Прибыль от продаж</td><td>5800</td><td>6750</td></tr>
<tr><td>2. Прочие доходы</td><td>270</td><td>150</td></tr>
<tr><td>3. Прочие расходы</td><td>-60</td><td>-105</td></tr>
</table>
Определите структуру прибыли до налогообложения в отчетном и базисном периоде, изменение суммы прибыли до налогообложения в относительном выражении: а) общее, б) вследствие изменения прибыли от продаж, в) изменения прочих доходов и г) изменения прочих расходов.</td></tr>
</table>