Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Крылова Людмила Вячеславовна
Должность: Проректор по учебно-методической работе
Дата подписания: 28.10.2026 11:00:26
Уникальный программный ключ:
b066544bae1e449cd8bfce392f7224a676a271b2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского»

КАФЕДРА СЕРВИСА И ГОСТИНИЧНОГО ДЕЛА

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической работе
_____ Крылова Л.В.
(подпись)
« 25 » 03 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.01.02 СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДАННЫХ

(шифр, название дисциплины)

Укрупненная группа
направлений подготовки 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии
(код, наименование)

Образовательная программа высшего образования программа магистратуры

Направление подготовки 19.04.04 Технология продукции и
организация общественного питания
(код, наименование)

Факультет ресторанно-гостиничного бизнеса

Форма обучения, курс очная форма обучения, 2 курс
заочная форма обучения, 2 курс

Рабочая программа адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк
2026

*«Рабочая программа дисциплины «*Статистическая обработка экспериментальных данных*» для обучающихся по направлению подготовки 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания, разработана в соответствии с ОПОП ВО для набора обучающихся 2026 года».*

Разработчик: Посяда Анастасия Александровна, старший преподаватель кафедры сервиса и гостиничного дела.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры сервиса и гостиничного дела
Протокол от «_20_» __02__2026 года № 16

Зав. кафедрой сервиса и гостиничного дела
_____ Дегтярева Я.В.
(подпись) (фамилия, инициалы)

СОГЛАСОВАНО
Декан факультета ресторанно-гостиничного бизнеса
_____ Кощавка И.В.
(подпись) (фамилия, инициалы)

Дата «_24_» __02__2026 года

ОДОБРЕНО
Учебно-методическим советом ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ»
Протокол от «_25_» __03__ 2026 года № 8
Председатель_____ Крылова Л.В.
(подпись) (фамилия, инициалы)

© Посяда Анастасия Александровна, 2026 год
© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского», 2026 год

1. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

<table>
<tr><td rowspan="2">Наименование показателя</td><td rowspan="2">Наименование укрупненной группы направлений подготовки, направление подготовки, профиль, программа высшего образования</td><td colspan="2">Характеристика дисциплины</td></tr>
<tr><td>очная форма обучения</td><td>заочная форма обучения</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Количество зачетных единиц
очной формы – 2</td><td>Укрупненная группа направлений подготовки 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии</td><td colspan="2" rowspan="2">Часть, формируемая участниками образовательных отношений</td></tr>
<tr><td rowspan="11">Направление подготовки 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания</td></tr>
<tr><td>Модулей – 1</td><td colspan="2">Год подготовки</td></tr>
<tr><td>Смысловых модулей – 2</td><td>2-й</td><td>2-й</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Общее количество часов очной формы – 72</td><td colspan="2">Семестр</td></tr>
<tr><td>3-й</td><td>Зимняя сессия</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лекции</td></tr>
<tr><td>16 час.</td><td>4 час.</td></tr>
<tr><td rowspan="7">Количество часов в неделю для очной формы обучения:

аудиторных – 2,9
самостоятельной работы обучающегося – 1,5</td><td rowspan="7">Программа высшего образования – магистратура</td><td colspan="2">Практические, семинарские занятия</td></tr>
<tr><td>14 час.</td><td>6 час.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лабораторные занятия</td></tr>
<tr><td>- час.</td><td>- час.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Самостоятельная работа</td></tr>
<tr><td>40,95 час.</td><td>59,15 час.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Форма промежуточной аттестации: (зачет, экзамен)</td></tr>
<tr><td>Зачет</td><td>Зачет</td></tr>
</table>

Соотношение количества часов аудиторных занятий и самостоятельной работы составляет:
для очной формы обучения – 30 / 40,95
для заочной формы обучения – 10 / 59,15

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: формирование у обучающихся системного мышления, системы знаний о методических приемах получения исследовательского материала, пригодного для формулирования достоверных научно-обоснованных выводов путем применения математико-статистических методов анализа.

Задачи дисциплины: приобретение навыков первичной статистической обработки данных эксперимента, проверки статистических гипотез для вариационного ряда полученных данных, анализа факторов, влияющих на формирование качества продукции общественного питания, выявления парных взаимозависимостей между показателями при проведении исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции общественного питания.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 «Статистическая обработка экспериментальных данных» относится к части дисциплин по выбору, формируемых участниками образовательных отношений образовательного стандарта.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения изучения дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции и индикаторы их достижения:

Код и наименование компетенции	*Код и наименование индикатора достижения компетенции*
ПК-5 Владеет фундаментальными разделами техники и технологии, необходимыми для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в области производства продуктов питания и организации потребления	ИДК-1$_{ПК-5}$ Решает научно-исследовательские и научно-производственные задачи в области производства продуктов и услуг с учетом фундаментальных знаний техники и технологий ИДК-2$_{ПК-5}$ Владеет методами научных исследований ИДК-3$_{ПК-5}$ Способен организовать научно-исследовательский процесс

знать: основные этапы математико-статистической обработки первичных данных эксперимента, статистические гипотезы, которые подтверждают достоверность полученных данных; выявление корреляционной связи между исследуемыми величинами, определение регрессионной связи в изучаемых явлениях;

уметь: определять основные статистические характеристики совокупности первичных данных, проверять наличие грубых ошибок в экспериментальных данных, распределение экспериментальных данных на соответствие нормальному закону, выявлять наличие корреляционной, регрессионной зависимости между рядами данных;

владеть: методами первичной статистической обработки данных, корреляционного и регрессионного анализа экспериментальных данных.

5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

МОДУЛЬ 1. Статистическая обработка экспериментальных данных

Смысловой модуль 1. Первичная математико-статистическая обработка экспериментальных данных.

Тема 1. Введение. Измерения случайной величины. Погрешности измерения.

Тема 2. Статистическая обработка результатов измерения.

Тема 3. Проверка статистических гипотез. Отсев грубых ошибок.

Тема 4. Проверка однородности и различия выборок

Тема 5. Проверка гипотезы о нормальном распределении данных эксперимента

Смысловой модуль 2. Математико-статистические методы анализа парных зависимостей опытных данных.

Тема 6. Корреляционная связь между вариационными рядами измеряемых величин.

Тема 7. Коэффициент корреляции, его статистическая значимость

Тема 8. Понятие регрессионной зависимости. Статистические данные для определения уравнения регрессии.

Тема 9. Адекватность уравнения регрессии. Критерий Фишера

6. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Название смысловых модулей и тем	Количество часов											
	очная форма обучения						заочная форма обучения					
	всего	в том числе					всего	в том числе				
		л[1]	п[2]	лаб[3]	СР[4]	Пр[5]		л[1]	п[2]	лаб[3]	СР[4]	Пр[5]
Смысловой модуль 1. Первичная математико-статистическая обработка экспериментальных данных.												
Тема 1. Введение. Измерения случайной величины. Погрешности измерения.	7	1	1	-	5	-	8	0,5	0,5	-	7	-
Тема 2. Статистическая обработка результатов измерения.	7	1	1	-	5	-	8	0,5	0,5	-	7	-
Тема 3. Проверка статистических гипотез. Отсев грубых ошибок.	8	2	1	-	5	-	8	0,5	0,5	-	7	-
Тема 4. Проверка однородности и различия выборок	9	2	2	-	5	-	8	0,5	0,5	-	7	-
Тема 5. Проверка гипотезы о нормальном распределении данных эксперимента	9	2	2	-	5	-	8	0,5	0,5	-	7	-
Всего по смысловому модулю 1	***40***	***8***	***7***	***-***	***25***	***-***	***40***	***2,5***	***2,5***	***-***	***35***	***-***
Смысловой модуль 2. Математико-статистические методы анализа парных зависимостей опытных данных.												
Тема 6. Корреляционная связь между вариационными рядами измеряемых величин.	7	2	1	-	4	-	7	0,5	0,5	-	6	-
Тема 7. Коэффициент корреляции, его статистическая значимость	8	2	2	-	4	-	7,5	0,5	1	-	6	-
Тема 8. Понятие регрессионной зависимости.	8	2	2	-	4	-	7,25	0,25	1	-	6	-

Название смысловых модулей и тем	Количество часов											
	очная форма обучения						заочная форма обучения					
	всего	в том числе					всего	в том числе				
		л[1]	п[2]	лаб[3]	СР[4]	Пр[5]		л[1]	п[2]	лаб[3]	СР[4]	Пр[5]
Статистические данные для определения уравнения регрессии.												
Тема 9. Адекватность уравнения регрессии. Критерий Фишера	7,95	2	2	-	3,95	-	7,4	0,25	1	-	6,15	-
Всего по смысловому модулю 2	***30,95***	***8***	***7***	***-***	***15,95***	***-***	***29,15***	***1,5***	***3,5***	***-***	***24,15***	***-***
Всего часов	***70,95***	***16***	***14***	***-***	***40,95***	***-***	***69,15***	***4***	***6***	***-***	***59,15***	***-***
ИК	***-***	***-***	***-***	***-***	***-***	***-***	***-***	***-***	***-***	***-***	***-***	***-***
Катт	***0,8***	***-***	***-***	***-***	***-***	***0,8***	***0,6***	***-***	***-***	***-***	***-***	***0,6***
СРэк	***-***	***-***	***-***	***-***	***-***	***-***	***-***	***-***	***-***	***-***	***-***	***-***
КЭ	***-***	***-***	***-***	***-***	***-***	***-***	***-***	***-***	***-***	***-***	***-***	***-***
Каттэк	***0,25***	***-***	***-***	***-***	***-***	***0,25***	***0,25***	***-***	***-***	***-***	***-***	***0,25***
Контроль	***-***	***-***	***-***	***-***	***-***	***-***	***2***	***-***	***-***	***-***	***-***	***2***
Итого	**72**	**16**	**14**	**-**	**40,95**	**1,05**	**72**	**4**	**6**	**-**	**59,15**	**2,85**

Примечания: 1. л – лекции;
2. п – практические (семинарские) занятия;
3. лаб – лабораторные занятия;
4. СР – самостоятельная работа;
5. Пр – прочие виды работы (ИК, Катт, КЭ, Каттэк)
6. ИК – индивидуальные консультации;
7. Катт – контактная работа на аттестацию в период теоретического обучения;
8. СРэк – самостоятельная работа в период экзаменационных сессий;
9. КЭ – консультации перед экзаменом;
10. Каттэк – контактная работа на аттестацию в период экзаменационных сессий.

7. ТЕМЫ СЕМИНАРСКИХ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		очная форма	заочная форма
1	Введение. Измерение случайной величины. Погрешности измерения.	1	0,5
2	Статистическая обработка результатов измерения.	1	0,5
3	Проверка статистических гипотез. Отсев грубых ошибок.	1	0,5
4	Проверка однородности и различия выборок	2	0,5
5	Проверка гипотезы о нормальном распределении данных эксперимента	2	0,5
6	Корреляционная связь между вариационными рядами измеряемых величин	1	0,5
7	Коэффициент корреляции, его статистическая значимость	2	1

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		очная форма	заочная форма
8	Понятие регрессионной зависимости. Статистические данные для определения уравнения регрессии.	2	1
9	Адекватность уравнения регрессии. Критерий Фишера	2	1
	Всего	**14**	**6**

8. ТЕМЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ – не предусмотрены

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		очная форма	заочная форма

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		очная форма	заочная форма
1	Введение. Измерение случайной величины. Погрешности измерения.	5	7
2	Статистическая обработка результатов измерения.	5	7
3	Проверка статистических гипотез. Отсев грубых ошибок.	5	7
4	Проверка однородности и различия выборок	5	7
5	Проверка гипотезы о нормальном распределении данных эксперимента	5	7
6	Корреляционная связь между вариационными рядами измеряемых величин	4	6
7	Коэффициент корреляции, его статистическая значимость	4	6
8	Понятие регрессионной зависимости. Статистические данные для определения уравнения регрессии.	4	6
9	Адекватность уравнения регрессии. Критерий Фишера	3,95	6,15
	Всего	**40,95**	**59,15**

10. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

1) для слепых и слабовидящих:

− лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;

− письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или могут быть заменены устным ответом;

− при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;

− письменные задания оформляются увеличенным шрифтом.

2) для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;

- зачет, экзамен проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение их в форме тестирования.

3) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

− лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;

− письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;

− зачет, экзамен проводятся в устной форме или выполняется в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения зачета, экзамена для обучающихся устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

Зачет, экзамен могут проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Технические средства могут быть предоставлены ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ», а также могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в информационно-телекоммуникационной сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

1) для слепых и слабовидящих:
– в печатной форме увеличенным шрифтом;
– в форме электронного документа;
– в форме аудиофайла.
2) для глухих и слабослышащих:
– в печатной форме;
– в форме электронного документа;
3) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
– в печатной форме;
– в форме электронного документа;
– в форме аудиофайла.

11. СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Система оценивания по дисциплине, изучаемой в очной форме обучения[1]

Форма контроля	**Максимальное количество баллов**	
	За одну работу	**Всего**
Текущий контроль – индивидуальная работа – текущий модульный контроль (тестирование)	 40 20	 40 60
Промежуточная аттестация	зачет	100
Итого за семестр	100	

Примечание. В соответствии с утвержденными оценочными материалами по дисциплине

Система оценивания по дисциплине, изучаемой в заочной форме обучения

Форма контроля	**Максимальное количество баллов**	
	За одну работу	**Всего**
Текущий контроль – индивидуальная работа – текущий модульный контроль (тестирование)	 40 20	 40 60
Промежуточная аттестация	зачет	100
Итого за семестр	100	

Вопросы для подготовки к зачету:

1. Статистика как наука. Отраслевая статистика.
2. Измерения величин. Ошибки при измерении.
3. Вероятность результата измерений.
4. Понятие о выборочном методе исследования.
5. Основные статистические характеристики выборки. Их расчет
6. В чем заключается условие однородности выборочных данных?
7. В чем заключается условие наличия «грубых» ошибок в наблюденных данных?
8. В чем заключается условие статистической значимости различий двух средних?
9. Понятие о нормальном законе распределения измеряемой величины.
10. Классификация зависимостей между результирующей и факторной величинами.
11. Общие понятия о корреляции между двумя исследуемыми величинами.
12. Показатель тесноты корреляционной связи, его сущность и расчет.
13. Оценка статистической значимости коэффициента корреляции.
14. Общие понятия о регрессионной связи между двумя исследуемыми величинами.
15. Понятия о методе наименьших квадратов.
16. Какие статистические данные нужны для вычисления коэффициентов (параметров) линейной функции регрессии?
17. Приведите систему уравнений, с помощью которых определяются параметры линейной функции регрессии.
18. Какие статистические данные нужны для вычисления коэффициентов (параметров) квадратичной функции регрессии?
19. Приведите систему уравнений, с помощью которых определяются параметры квадратичной функции регрессии.
20. По какому критерию подтверждается правомерность использования математической модели для описания исследуемой зависимости?
21. В чем состоит задача системного анализа как метода исследования?
22. Дайте определение системы.
23. Что является главным свойством системы?
24. Дайте характеристику основным свойствам системы.
25. Что такое вход в систему и выход из системы?
26. По каким признакам классифицируют системы? Примеры таких систем.
27. Какие Вы знаете визуальные модели системы? Дайте их краткую характеристику.
28. Дайте понятие проблемы.
29. Какие существуют классы проблем по глубине познания?
30. Перечислите основные этапы системного анализа.
31. Дайте понятие общественному питанию как отраслевой производственной системы. Структурная модель
32. Структурная модель производственной системы предприятия общественного питания.
33. Структурная модель технологической подсистемы производственной системы предприятия общественного питания.

34. Какие подсистемы образуют технологическую систему предприятия общественного питания?
35. По какому признаку классифицируется материальный поток, который поступает в технологические системы отраслевой производственной системы общественного питания?
36. По каким признакам классифицируется продовольственное сырье как материальный поток технологических систем общественного питания?
37. По каким признакам классифицируются пищевые продукты как материальный поток технологических систем общественного питания?
38. Дайте понятие технической системы производства кулинарной продукции.
39. Определите основное назначение функционально (ФОГ) и конструктивно (КОГ) однородных групп оборудования в технологической системе предприятий общественного питания.
40. Сколько иерархических уровней имеет система технических средств производства продукции общественного питания? Какие технические средства находятся на последнем иерархическом уровне?
41. По какому признаку выделяются три типа структур технологической системы производства продуктов питания?
42. Дайте характеристику структурной схемы технологического процесса производства продуктов питания типа «а».
43. Дайте характеристику структурной схемы технологического процесса производства продуктов питания типа «б».
44. Дайте характеристику структурной схемы технологического процесса производства продуктов питания типа «в».
45. Какие подсистемы обычно выделяются в технологической системе изготовления определенного блюда или кулинарного изделия?
46. Из каких подсистем состоит система формирования качества готовой кулинарной продукции?
47. Что такое операторная схема технологического процесса?
48. Графические модели операторов механической обработки пищевого сырья.
49. Графические модели операторов тепловой обработки пищевого сырья.
50. Процессор образование полуфабриката «Картофель, нарезанный брусочками».
51. Подсистема создания костного бульона.
52. Из каких подсистем и процессоров составляется технологическая система приготовления соуса красного основного?

12. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

Максимальное количество баллов за текущий контроль и самостоятельную работу									**Максимальная сумма баллов**
Смысловой модуль 1					**Смысловой модуль 2**				
Т1	Т2	Т3	Т4	Т5	Т6	Т7	Т8	Т9	
10	10	10	10	10	10	10	15	15	100

Примечание. Т1, Т2, ... Т9 – номера тем соответствующих смысловых модулей

Государственная шкала оценивания академической успеваемости

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	По государственной шкале
90-100	«Зачтено»
75-89	«Зачтено»
60-74	«Зачтено»
менее 60	«Не зачтено»

13. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература:

1. Макрусев, В. В. Основы системного анализа : учебник / В. В. Макрусев. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2022. — 250 с. — ISBN 978-5-4377-0138-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/111173.html

2. Крылов, В. Е. Системный анализ : учебник / В. Е. Крылов ; под редакцией Т. С. Кулаковой. — Санкт-Петербург : Интермедия, 2024. — 246 с. — ISBN 978-5-4383-0289-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/145307.html

3. Зеркаль С.М. Системный анализ : учебное пособие / Зеркаль С.М., Пинигина Д.Л.. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2022. — 79 с. — ISBN 978-5-7782-4790-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/155591.html

Дополнительная литература:

1. Громакова, В. Г. Системный анализ и моделирование социальных процессов : учебное пособие / В. Г. Громакова. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2022. — 122 с. — ISBN 978-5-9275-4301-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/131461.html

2. Макрусев В.В. Основы системного анализа : учебник / Макрусев В.В.. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2022. — 250 с. — ISBN 978-5-4377-0138-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/111173.html

3. Мурзабекова, Г. Е. Системный анализ и принятие решений : учебное пособие / Г. Е. Мурзабекова. — Нур-Султан : Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина, 2022. — 200 с. — ISBN 978-9965-799-50-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/127620.html

Учебно-методические издания:

1. Топольник В.Г. Математико-статистические методы исследований и системный анализ [Электронный ресурс]: метод. указания (с программой) по самост. изуч. курса, выполн. контрол. работы и контрол. задания (для студ. заоч. формы обучения направления подготов. 19.04.04 «Технология продукции и организация общественного питания» / ФГБОУ ВО «Донец. нац. ун-т экономики и торговли им. М. Туган-Барановского», каф. сервиса и гостин. дела; В.Г. Топольник. - Донецк: ДонНУЭТ, 2023. – 66 с. ─ Локал. компьютер. сеть НБ ДонНУЭТ.

14. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. Автоматизированная библиотечная информационная система Unilib UC : версия 2.110 // Научная библиотека Донецкого национального университета экономики и торговли им. Михаила Туган-Барановского. – [Донецк, 2021–]. – Текст : электронный.

2. Информио : электрон. справочник / ООО «РИНФИЦ». – Москва : Издат. дом «Информио», [2018?–]. – URL: https://www.informio.ru (дата обращения: 01.01.2023). – Текст : электронный.

3. IPR SMART : весь контент ЭБС IPR BOOKS : цифровой образоват. ресурс / ООО «Ай Пи Эр Медиа». – [Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2022]. – URL: http://www.iprbookshop.ru (дата обращения: 01.01.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст. Аудио. Изображения : электронные.

4. Лань : электрон.-библ. система. – Санкт-Петербург : Лань, cop. 2011–2021. – URL: https://e.lanbook.com/ (дата обращения: 01.01.2023). – Текст : электронный. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5. СЭБ : Консорциум сетевых электрон. б-к / Электрон.-библ. система «Лань» при поддержке Агентства стратег. инициатив. – Санкт-Петербург : Лань, cop. 2011–2021. – URL: https://seb.e.lanbook.com/ (дата обращения: 01.01.2023). – Режим доступа : для пользователей организаций – участников, подписчиков ЭБС «Лань».

6. Polpred : электрон. библ. система : деловые статьи и интернет-сервисы / ООО «Полпред Справочники». – Москва : Полпред Справочники, cop. 1997–2022. – URL: https://polpred.com (дата обращения: 01.01.2023). – Текст : электронный.

7. Book on lime : дистанц. образование / изд-во КДУ МГУ им. М.В. Ломоносова. – Москва : КДУ, cop. 2017. – URL: https://bookonlime.ru (дата обращения: 01.01.2023) – Текст . Изображение. Устная речь : электронные.

8. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU : информ.-аналит. портал / ООО Научная электронная библиотека. – Москва : ООО Науч. электрон. б-ка, cop. 2000–2022. – URL: https://elibrary.ru (дата обращения: 01.01.2023). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

9. CYBERLENINKA : науч. электрон. б-ка «КиберЛенинка» / [Е. Кисляк, Д. Семячкин, М. Сергеев ; ООО «Итеос»]. – Москва : КиберЛенинка, 2012– . – URL: http://cyberleninka.ru (дата обращения: 01.01.2023). – Текст : электронный.

10. Национальная электронная библиотека : НЭБ : федер. гос. информ. система / М-во культуры Рос. Федерации [и др.]. – Москва : Рос. гос. б-ка : ООО ЭЛАР, [2008–]. – URL: https://rusneb.ru/ (дата обращения: 01.01.2023) – Текст. Изображение : электронные.

11. Научно-информационный библиотечный центр имени академика Л.И. Абалкина / Рос. экон. ун-т им. В.Г. Плеханова. – Москва : KnowledgeTree Inc., 2008– . – URL: http://liber.rea.ru/login.php (дата обращения: 01.01.2023). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст : электронный.

12. Библиотечно-информационный комплекс / Финансовый ун-т при Правительстве Рос. Федерации. – Москва : Финансовый университет, 2019– . – URL: http://library.fa.ru/ (дата обращения: 01.01.2023) – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст : электронный.

13. Университетская библиотека онлайн : электрон. библ. система. – ООО «Директ-Медиа», 2006– . – URL: https://biblioclub.ru/ (дата обращения: 01.01.2023) – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст : электронный.

14. Электронный каталог Научной библиотеки Донецкого национального университета экономики и торговли им. Михаила Туган-Барановского. – Донецк : НБ ДОННУЭТ, URL: http://catalog.donnuet.education (дата обращения: 01.01.2023). – Текст : электронный.

15. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины используются: лекционная мультимедийная аудитория; мультимедийные средства (проекторы, ноутбуки); компьютерные рабочие места; программное обеспечение; наборы слайдов и кинофильмов по темам дисциплины.

16. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ФИО педагогического (научно-педагогического) работника, участвующего в реализации образовательной программы	Условия привлечения (по основному месту работы, на условиях внутреннего/ внешнего совместительства; на условиях договора гражданско-правового характера (далее – договор ГПХ)	Должность, ученая степень, ученое звание	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о дополнительном профессиональном образовании
Посяда Анастасия Александровна	По основному месту работы	Должность – старший преподаватель кафедры сервиса и гостиничного дела, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	Высшее, 43.04.03 Гостиничное дело, магистр 107705 0082119	1. Удостоверение о повышении квалификации №800400005479 от 25.11.2024 г., «Современные информационные технологии в образовательной среде», 36 часов. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского», г. Донецк. 2. Диплом о профессиональной переподготовке ПП 0001254 от 29.11.2024 г., «Российское гостеприимство: технология и организация въездного международного туризма в контексте приоритетных страновых направлений», 252 часа. Автономная некоммерческая организация «Центр компетенций в сфере туризма и гостеприимства», г. Санкт-Петербург. 3. Удостоверение о повышении квалификации №770400991224 от 24.05.2025 г., «Управление качеством гостиничных услуг», 16 часов. Государственное автономное образовательное учреждение высшего образования города Москвы

ФИО педагогического (научно-педагогического) работника, участвующего в реализации образовательной программы	Условия привлечения (по основному месту работы, на условиях внутреннего/ внешнего совместительства; на условиях договора гражданско-правового характера (далее – договор ГПХ)	Должность, ученая степень, ученое звание	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о дополнительном профессиональном образовании
				«Московский государственный университет спорта и туризма», г. Москва. 4. Удостоверение о повышении квалификации №162421594075 от 28.11.2025 г., «Программа запуска средств размещения туристской территории», 72 часа. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма», г. Казань.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.01.02 СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДАННЫХ

Направление подготовки 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания
Трудоемкость дисциплины: 2 з.е.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

знать: основные этапы математико-статистической обработки первичных данных эксперимента, статистические гипотезы, которые подтверждают достоверность полученных данных; выявление корреляционной связи между исследуемыми величинами, определение регрессионной связи в изучаемых явлениях;

уметь: определять основные статистические характеристики совокупности первичных данных, проверять наличие грубых ошибок в экспериментальных данных, распределение экспериментальных данных на соответствие нормальному закону, выявлять наличие корреляционной, регрессионной зависимости между рядами данных;

владеть: методами первичной статистической обработки данных, корреляционного и регрессионного анализа экспериментальных данных.

Компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	*Код и наименование индикатора достижения компетенции*
ПК-5 Владеет фундаментальными разделами техники и технологии, необходимыми для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в области производства продуктов питания и организации потребления	ИДК-1$_{ПК-5}$ Решает научно-исследовательские и научно-производственные задачи в области производства продуктов и услуг с учетом фундаментальных знаний техники и технологий ИДК-2$_{ПК-5}$ Владеет методами научных исследований ИДК-3$_{ПК-5}$ Способен организовать научно-исследовательский процесс

Смысловые модули и темы дисциплины:

Смысловой модуль 1. Первичная математико-статистическая обработка экспериментальных данных.

Тема 1. Введение. Измерения случайной величины. Погрешности измерения.
Тема 2. Статистическая обработка результатов измерения.
Тема 3. Проверка статистических гипотез. Отсев грубых ошибок.
Тема 4. Проверка однородности и различия выборок
Тема 5. Проверка гипотезы о нормальном распределении данных эксперимента

Смысловой модуль 2. Математико-статистические методы анализа парных зависимостей опытных данных.

Тема 6. Корреляционная связь между вариационными рядами измеряемых величин.
Тема 7. Коэффициент корреляции, его статистическая значимость
Тема 8. Понятие регрессионной зависимости. Статистические данные для определения уравнения регрессии.
Тема 9. Адекватность уравнения регрессии. Критерий Фишера

Форма промежуточной аттестации: _____зачет_____
(зачет, экзамен)

Разработчик:
Посяда Анастасия Александровна.,
ст. преподаватель
(ФИО, ученая степень, ученое звание) *(подпись)*

Заведующий кафедрой сервиса и
гостиничного дела
Дегтярева Яна Владимировна.,
к.э.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание) *(подпись)*