

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Крылова Людмила Вячеславовна

Должность: Проректор по учебно-методической работе

Дата подписания: 16.02.2025 15:34:11

Уникальный программный ключ:

b066544bae1e449cd8bfce392f7224a676a271b2

О ТП(МА)-24

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
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

Я.В. Дегтярева

(подпись)

« 22 » февраля 2024 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по учебной дисциплине

**Б1.В.ДВ.02.02 СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДАННЫХ**

(наименование учебной дисциплины, практики)

19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания

(наименование профиля подготовки (специальности, магистерской программы); при отсутствии ставится прочерк)

Разработчик (разработчики):

профессор

(должность)

В.Г. Топольник
(подпись)

В.Г. Топольник

ОМ рассмотрены и утверждены
на заседании кафедры
от «22» февраля 2024 г., протокол № 16

Донецк 2024 г.

Паспорт

оценочных материалов по учебной дисциплине

Б1.В.ДВ.02.02 СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДАННЫХ

(наименование учебной дисциплины)

Перечень компетенций, формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля)

№	Код и наименование контролируемой компетенции	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины	Этап формирования (семестр изучения)
1	2	3	4
1	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Тема 1. Измерения случайной величины. Погрешности измерения. Тема 2. Статистическая обработка результатов измерения.	3
2	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	Тема 3. Проверка статистических гипотез. Отсев грубых ошибок. Тема 4. Проверка однородности и различия выборок Тема 5. Проверка гипотезы о нормальном распределении данных эксперимента	3
3	ПК-1 Способен анализировать технологические процессы производства продукции общественного питания и услуг как объект управления	Тема 6. Корреляционная связь между вариационными рядами измеряемых величин. Тема 7. Коэффициент корреляции, его статистическая значимость	3
4	ПК-2 Способен разрабатывать новые виды продуктов питания и услуг с учетом прогрессивных технологий эпохи цифровизации	Тема 8. Понятие регрессионной зависимости. Статистические данные для определения уравнения регрессии. Тема 9. Адекватность уравнения регрессии. Критерий Фишера	3

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Показатели оценивания компетенций

№	Код контролируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины	Наименование оценочного средства ²
1	2	3	4	5
1	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-1УК-4 Применяет современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия ИД-2УК-4 Представляет результаты академической профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные	Тема 1. Измерения случайной величины. Погрешности измерения. Тема 2. Статистическая обработка результатов измерения.	тесты, творческое задание
2	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям	ИД-1УК-10 Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом, коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и	Тема 3. Проверка статистических гипотез. Отсев грубых ошибок. Тема 4. Проверка однородности и различия	тесты, творческое задание

	экстремизма, терроризма, коррупционном у поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	формирования нетерпимого отношения к ней ИД-2УК-10 Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение экстремизма, терроризма и коррупции в обществе ИД-3УК-10 Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к экстремизму, терроризму, коррупции	выборки Тема 5. Проверка гипотезы о нормальном распределении данных эксперимента	
3	ПК-1 Способен анализировать технологические процессы производства продукции общественного питания и услуг как объект управления	ИД-1ПК-1 Использует информацию о зарубежных и отечественных прогрессивных технологиях для профессиональных целей ИД-2ПК-1 Совершенствует режимы и параметры технологического процесса получения продукции с заданными свойствами и процесса оказания услуг	Тема 6. Корреляционная связь между вариационными рядами измеряемых величин. Тема 7. Коэффициент корреляции, его статистическая значимость	тесты, творческое задание
4	ПК-2 Способен разрабатывать новые виды продуктов питания и услуг с учетом прогрессивных технологий эпохи цифровизации	ИД-2ПК-2 Апробирует и внедряет новые виды продукции и услуг в условиях предприятия общественного питания	Тема 8. Понятие регрессионной зависимости. Статистические данные для определения уравнения регрессии. Тема 9. Адекватность уравнения регрессии. Критерий Фишера	тесты, творческое задание

Перечень оценочных материалов

№ п/п	Наименование оценочного материала	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного материала в перечне
1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
2	Творческое задание	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения обучающегося интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения, что дает возможность выяснить его способность практического применения теоретических знаний.	Темы заданий

Критерии и шкала оценивания по оценочному материалу «Тест»

Шкала оценивания (интервал баллов)		Критерий оценивания
1 модуль	2 модуль	
18-20	18-20	Тест пройден на отлично (правильные ответы даны на 90...100% вопросов)
15-17	15-17	Тест пройден на хорошем уровне (правильные ответы даны на 75-89% вопросов)
12-14	12-14	Тест пройден на удовлетворительном уровне (правильные ответы даны на 60-74% вопросов)
0-11	0-11	Тест пройден на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем 60%)

Критерии и шкала оценивания по оценочному материалу «Творческое задание»

Шкала оценивания (интервал баллов) ²		Критерии оценивания
1 модуль	2 модуль	
18-20	35-40	Творческое задание выполнено на высоком уровне (студент рационально использует способы решения проблемы, убедительно обосновывает свои решения, владеет профильным понятийным аппаратом)
15-17	25-34	Творческое задание выполнено на среднем уровне (студент использует известные способы решения проблемы, обосновывает свои решения, владеет понятийным аппаратом)
12-14	15-24	Творческое задание выполнено на низком уровне (студент допускает ошибки при использовании известных способов решения практической задачи)

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков

Оценочные материалы по дисциплине «Статистическая обработка экспериментальных данных» разработаны в соответствии с ОПОП ВО по направлению подготовки 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания и рабочей программы учебной дисциплины «Статистическая обработка экспериментальных данных».

Логика построения рабочей программы дисциплины «Статистическая обработка экспериментальных данных» ориентирована на формирование системы универсальных компетенций, знаний и навыков по моделированию, теоретическому и экспериментальному исследованию; способностью самостоятельно собирать и обрабатывать научную информацию в области естественнонаучных дисциплин, которые отвечали бы новым тенденциям и перспективным требованиям подготовки высококвалифицированных специалистов.

Структура дисциплины «Статистическая обработка экспериментальных данных» представлена двумя смысловыми модулями: Смысловый модуль 1 Первичная математико-статистическая обработка экспериментальных данных; Смысловый модуль 2 Математико-статистические методы анализа парных зависимостей опытных данных.

При изучении учебной дисциплины в течение семестра обучающийся максимально может набрать 100 баллов.

Система оценивания всех видов работ по учебной дисциплине «Математико-статистические методы исследований и системный анализ» приведена в таблице.

Система начисления баллов по текущему контролю знаний

Максимально возможный балл по виду учебной работы			
Смысловые модули	Текущая аттестация		Итого
	Тестирование	Творческое задание	
Смысловой модуль 1 Первичная математико-статистическая обработка экспериментальных данных	20	20	40
Смысловой модуль 2 Математико-статистические методы анализа парных зависимостей опытных данных	20	40	60
Итого:	40	60	100

Текущий контроль знаний обучающихся осуществляется на основании оценки систематичности и активности по каждой теме программного материала учебной дисциплины.

Текущий контроль знаний обучающихся осуществляется с помощью собеседования, заданий, тестов, выполнения творческого задания.

Творческое задание – Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения обучающегося интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения, что дает возможность выяснить его способность практического применения теоретических знаний. За выполнение творческого задания студент может набрать максимально 60 баллов.

Тестирование по темам смысловых модулей может проводиться в компьютерных классах с помощью программы «Тесты» согласно графика проведения текущего модульного контроля. Максимальное количество баллов за тестирование по двум смысловым модулям студент может набрать 40 баллов.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме дифференцированного зачёта. Дифференцированный зачет, установленный утвержденным учебным планом по дисциплине «Математико-статистические методы исследований и системный анализ», преследует цель оценить полученные студентом теоретические знания, их уровень, развитие творческого мышления, степень приобретения навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач. Знания студента оцениваются в ходе проведения практических и семинарских занятий.

Распределение баллов, которые получают обучающиеся

Текущее тестирование и самостоятельная работа									
Смысловой модуль № 1					Смысловой модуль № 2				Сумма в баллах
Количество баллов 40					Количество баллов 60				
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	
8	8	8	8	8	15	15	15	15	100

Примечание. T1, T2, ... T9 – номера тем соответствующих смысловых модулей

Соответствие государственной шкалы оценивания академической успеваемости

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	По государственной шкале	Определение
60-100	зачет	Полное выполнение заданий , а так же допускается до 40% ошибок, неточностей и недостатков
0-59	незачет	Неудовлетворительное выполнение, где количество ошибок и замечаний превышает 40%. Возможность повторной аттестации

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЁТУ

1. Статистика как наука. Основные функции статистики.
2. Измерения величин. Ошибки при измерении.
3. Понятие о нормальном законе распределения измеряемой величины.
4. Вероятность результата измерений.
5. Понятие о выборочном методе исследования.
6. Основные статистические характеристики выборки. Их расчет
7. В чем заключается условие однородности выборочных данных?
8. В чем заключается условие наличия «грубых» ошибок в наблюдаемых данных?
9. В чем заключается условие статистической значимости различий двух средних?
10. Классификация зависимостей между результирующей и факторной величинами .
11. Общие понятия о корреляции между двумя исследуемыми величинами.
12. Характеристики корреляционного анализа парных зависимостей.

13. Показатель тесноты корреляционной связи, его сущность и расчет.
14. Оценка статистической значимости коэффициента корреляции.
15. Общие понятия о регрессионной связи между двумя исследуемыми величинами.
16. Понятия о методе наименьших квадратов.
17. Какие статистические данные нужны для вычисления коэффициентов (параметров) линейной функции регрессии?
18. Приведите систему уравнений, с помощью которых определяются параметры линейной функции регрессии.
19. Какие статистические данные нужны для вычисления коэффициентов (параметров) квадратичной функции регрессии?
20. Приведите систему уравнений, с помощью которых определяются параметры квадратичной функции регрессии.
21. По какому критерию подтверждается правомерность использования математической модели для описания исследуемой зависимости?

*Примечание: вопросы к зачету для студентов заочной формы обучения.