

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Косенок Сергей Михайлович
 Должность: ректор
 Дата подписания: 01.07.2025 14:51:20
 Уникальный программный ключ:
 e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

Компьютерные технологии в химии, 3 семестр

Код, направление
подготовки

04.03.01 ХИМИЯ

Направленность
(профиль)

Инфохимия

Форма обучения

Очная

Кафедра-разработчик

Химии

Выпускающая кафедра

Химии

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
ОПК -5.2	Какие методы машинного обучения могут быть использованы для анализа спектральных данных с целью идентификации химических соединений?	А) Классификация В) Регрессия С) Кластеризация D) Все перечисленные	Низкий / Средний
ОПК -5.2	Какой из перечисленных методов используется для прогнозирования физико-химических свойств химических соединений?	А) Метод молекулярных дескрипторов В) Метод Монте-Карло С) Метод конечных элементов D) Метод химического синтеза	Низкий / Средний
ОПК -5.2	Какой из перечисленных методов применяется для оптимизации условий химического синтеза?	А) Методы оптимизации В) Методы машинного обучения С) Оба варианта D) Ни один из перечисленных	Низкий / Средний
ОПК -5.2	Какие задачи анализа данных в химии включают классификацию и прогнозирование?	А) Классификация, группировка, прогнозирование В) Нахождение ассоциаций и зависимостей С) Визуализация данных D) Все перечисленные.	Низкий / Средний
ОПК -5.2	Какой из перечисленных	А) Методы Data	Низкий /

	методов используется для анализа данных хроматографии с целью обнаружения примесей?	Science B) Методы химического синтеза C) Методы физического эксперимента D) Методы биологического анализа	Средний
ОПК -5.2	Какой из перечисленных методов используется для создания системы поддержки принятия решений в химических экспериментах?	A) Методы Data Science B) Методы оптимизации C) Методы машинного обучения D) Все перечисленные	Низкий / Средний
ОПК -5.2	Какие этапы анализа данных в химии включают первичный анализ и группировку данных?	A) Первичный анализ данных B) Группировка данных C) Оба варианта D) Ни один из перечисленных	Низкий / Средний
ОПК -5.2	Какой из перечисленных методов используется для оценки параметров функции распределения в химии?	A) Метод моментов B) Метод максимального правдоподобия C) Оба варианта D) Ни один из перечисленных	Низкий / Средний
ОПК -5.2	Какие из перечисленных законов распределения используются в химии?	A) Нормальное (гауссово) распределение B) Равномерное распределение C) Распределение Стьюдента D) Все перечисленные	Низкий / Средний
ОПК -5.2	Какие числовые характеристики случайных величин используются в химии?	- A) Математическое ожидание - B) Дисперсия - C) Моменты высших порядков - D) Все перечисленные	Низкий / Средний
ОПК -5.2	Какие характеристики центра группирования используются в химии?	- A) Среднее значение - B) Мода - C) Медиана - D) Все перечисленные	Низкий / Средний
ОПК -5.2	Какой из перечисленных методов используется для	- A) Интервальные оценки	Низкий / Средний

	оценки точности и надежности выборочных оценок в химии?	- В) Точечные оценки - С) Метод моментов - D) Метод максимального правдоподобия	
ОПК -5.2	Какие из перечисленных методов используются для оценки неизвестной вероятности по частоте в химии?	- А) Точечные оценки - В) Интервальные оценки - С) Метод моментов - D) Метод максимального правдоподобия	Низкий / Средний
ОПК -5.2	Какой из перечисленных методов используется для оценивания параметров функции распределения в химии?	- А) Метод моментов - В) Метод максимального правдоподобия - С) Оба варианта - D) Ни один из перечисленных	Низкий / Средний
ОПК -5.2	Какие из перечисленных понятий относятся к выборочному методу в химии?	- А) Генеральная совокупность - В) Выборка - С) Репрезентативная выборка - D) Все перечисленные	Низкий / Средний
ОПК -5.2	Какой из перечисленных методов используется для первичного анализа данных в химии?	- А) Повторные выборки - В) Бесповторные выборки - С) Оба варианта - D) Ни один из перечисленных	Высокий
ОПК -5.2	Какие из перечисленных типов выборок используются в химии?	- А) Группировка данных - В) Дискретные вариационные ряды - С) Интервальные вариационные ряды - D) Все перечисленные	Высокий
ОПК -5.2	Какой из перечисленных методов используется для построения эмпирической функции распределения в химии?	- А) Полигон - В) Гистограмма - С) Оба варианта - D) Ни один из перечисленных	Высокий
ОПК -5.2	Какие из перечисленных	- А) Среднее	Высокий

	характеристик используются для оценки центра группирования и вариации в химии?	значение - В) Дисперсия - С) Моменты высших порядков - D) Все перечисленные	
ОПК -5.2	Какой из перечисленных методов используется для оценки точности и надежности выборочных оценок в химии?	- А) Интервальные оценки - В) Точечные оценки - С) Метод моментов - D) Метод максимального правдоподобия	Высокий