

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Оботурова Наталья Павловна

Должность: декан факультета пищевой инженерии и биотехнологий

Дата подписания: 21.06.2023 14:20:22

Уникальный идентификатор документа: 201699675851b913160a1ac6298afb772ced7f57

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины		Общая теория измерений
Краткое содержание	Объекты измерений. Основные понятия. Измеряемые величины. Количественная и качественная характеристика измеряемых величин. Измерительные шкалы. Единицы измерений и системы единиц. Разновидности измерений. Классификация измерений. Основной постулат метрологии. Законы распределения вероятности и их числовые характеристики. Точечные оценки числовых характеристик. Факторы, влияющие на результат измерений. Обнаружение и исключение ошибок. Однократное измерение. Обработка результатов многократного измерения. Проверка нормальности закона распределения вероятности результата измерения. Обработка результатов нескольких серий измерений. Обеспечение требуемой точности измерений. Классификация средств измерений. Структурные элементы СИ. Параметры и устройства СИ. Систематические погрешности. Случайные погрешности. Оценка случайных погрешностей. Грубые погрешности и методы их исключения. Классы точности СИ. Метрологические характеристики СИ. Нормирование метрологических характеристик СИ. Метрологическая надежность СИ. Эталоны единиц физических величин. Классификация эталонов. Методы передачи размера единицы физической величины. Режимы работы СИ.	
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Выделять необходимые знания и навыки для проведения измерений и оценки результатов измерений с использованием технических и программных средств автоматизации и компьютеризации. Использовать методы математического анализа и оценки для обработки результатов измерения с использованием компьютерных технологий для планирования, организации и проведения работ по техническому регулированию и метрологии. Владеть навыками работы с различными средствами измерений, а также программным обеспечением для компьютерной обработки результатов измерений; навыками работы с графическими пакетами для получения конструкторских, технологических и других документов.	
Трудоемкость, з.е.	7	
Форма отчетности	Экзамен	
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины		
Основная литература	1. Латышенко, К. П. Общая теория измерений : учебное пособие / К. П. Латышенко. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 300 с. — ISBN 978-5-4487-0408-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/79654.html 2. Общая теория измерений. Практикум : учебное пособие / О. П. Дворянинова, Н. Л. Клейменова, О. А. Орловцева, А. Н. Пегина ; под редакцией О. П. Дворянинова. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. — 112 с. — ISBN 978-5-00032-300-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/74013.html	
Дополнительная литература	2. Гушин, С. Н. Технические измерения : учебно-методическое пособие / С. Н. Гушин. — 3-е. — Киров : Вятская ГСХА, 2017. — 102 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129608	