МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.02.01 «Инструментальные методы анализа в химической технологии»

Код и направление подготовки (специальность)	18.03.01 Химическая технология
Направленность (профиль)	Газопереработка и водородные технологии
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2024
Институт / факультет	Инженерно-технологический факультет (ИТФ)
Выпускающая кафедра	кафедра "Газопереработка, водородные и специальные технологии"
Кафедра-разработчик	кафедра "Газопереработка, водородные и специальные технологии"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	144 / 4
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Экзамен
Лекции	16.00 ч.
Практические занятия	32.00 ч.
Лабораторные занятия	32.00 ч.
Самостоятельная работа	25.00 ч.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

- ПК-3 Способен осуществлять научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, работы по внедрению прогрессивных экономически обоснованных ресурсо-, энергосберегающих технологических процессов и режимов производства выпускаемой организацией продукции, обеспечивающих повышение уровня технологической подготовки и технического перевооружения производства
- ПК-5 Способен контролировать качество сырья, компонентов и выпускаемой продукции, проводить паспортизацию товарной продукции

Краткое содержание дисциплины

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с получением теоретических и прикладных профессиональных знаний и умений в области инструментальных методов химического анализа, физико-химических основ инструментальных методов в химии, а также самостоятельного инициативного и творческого использования теоретических знаний в практической деятельности

Дисциплина включает изучение следующих тем:

- Общая характеристика инструментальных методов анализа: оптические, электрохимические и хроматографические, их достоинства и недостатки.
- Оптические методы анализа. Общий принцип методов, классификация.
- Спектральный анализа в УФ и видимой области спектра.
- Классификация электрохимических методов анализа. Потенциометрический анализ.
- Хроматографический метод анализа, хромато-масс-спектрометрия.
- Метрологическая оценка результатов анализа.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающегося.