

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского федерального университета

Дата подписания: 05.09.2025 27:05:32

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1a1e9d

(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

Дисциплина (Модуль)	ЕН.01 ХИМИЯ
Содержание	Введение в химию. Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева. Химическая связь и строение веществ. Химическая термодинамика. Химическое равновесие. Химическая кинетика
Реализуемые компетенции	ОК 01-10 ПК 1.1-1.4 ПК 2.2-2.8 ПК 3.2-3.7 ПК 4.2-4.6 ПК 5.2-5.6
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Знать: - основные понятия и законы химии; - теоретические основы органической, физической, коллоидной химии; - понятие химической кинетики и катализа; - классификацию химических реакций и закономерности их протекания; - обратимые и необратимые химические реакции, химическое равновесие, смещение химического равновесия под действием различных факторов; - окислительно-восстановительные реакции, реакции ионного обмена; - гидролиз солей, диссоциацию электролитов в водных растворах, понятие о сильных и слабых электролитах; - тепловой эффект химических реакций, термохимические уравнения; - характеристики различных классов органических веществ, входящих в состав сырья и готовой пищевой продукции; - свойства растворов и коллоидных систем высокомолекулярных соединений; – дисперсные и коллоидные системы пищевых продуктов; - роль и характеристики поверхностных явлений в природных и технологических процессах; - основы аналитической химии; - основные методы классического количественного и физико-химического анализа; – назначение и правила использования лабораторного оборудования и аппаратуры; - методы и технику выполнения химических анализов; - приемы безопасной работы в химической лаборатории. Уметь: - применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности; - использовать свойства органических веществ, дисперсных и коллоидных систем для оптимизации технологического процесса; - описывать уравнениями химических реакций процессы, лежащие в основе производства продовольственных продуктов; - проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакции; - использовать лабораторную посуду и оборудование; - выбирать метод и ход химического анализа, подбирать реактивы и аппаратуру; - проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений; - выполнять количественные расчеты состава вещества по результатам измерений; - соблюдать правила техники безопасности при работе в химической

	лаборатории.					
Трудоемкость, час.	147					
Объем занятий, часов		Лекций	Практических (семинарских) занятий	Лабораторных занятий	Промежу точная аттестаци я	Самостоя тельная работа
	Всего	64	64	Не предусмотрены	9	10
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	Контрольная работа – 3 семестр Экзамен – 4 семестр					