Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кожедеров Александр Игоревич
Должность: Директор филиала ИндИ (филиал) ФГБОУ ВО "ЮГУ"
Дата подписания: 17.07.2026 02:41:26
Уникальный программный ключ:
7f4522f81a862743c2711b37d9dd0f6ad

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Химия

Направление подготовки (специальности): *13.03.02 - Электроэнергетика и электротехника*

Профиль: *Электроэнергетика и электротехника (ИндИ)*

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2026 год набора

Разработчик рабочей программы: Г. В. Газя,

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа			96								96
Контроль			18								18
Дистанционные лекции			14								14
Дистанционные практические занятия			16								16
Форма контроля			Экзамены								-
Итого:			144								144
з.е.			4								4

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование базовых теоретических представлений и практических навыков, необходимых для понимания химической природы веществ и материалов, применяемых в профессиональной деятельности.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	

ОПК-5	*Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности*	*ОПК-5.1 З-1:* *Основные свойства, характеристики и методы исследования конструкционных материалов* *ОПК-5.3 З-1:* *Основные электрические и электронные аппараты в своей профессиональной деятельности* *ОПК-5.3 У-1:* *Рассчитывать основные параметры электрических и электронных аппаратов* *ОПК-5.1 В-1:* *Навыками расчета параметров конструкций и сооружений в области профессиональной деятельности* *ОПК-5.3 В-1:* *Навыками по контролю за основными параметрами надежности работы электрических и электронных аппаратов*

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Основные понятия и законы химии: Атомная теория строения материи. Периодический закон Д.И.Менделеева. Строение атома, электронное строение элементов. Типы химических связей: ионная, ковалентная, металлическая связь. Понятие химического элемента, молекулы, формулы соединения. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки
2	Растворы и концентрации: Классификация растворов, растворимость веществ. Концентрация раствора: массовая доля, молярность, нормальность. Электролитическая диссоциация, сильные и слабые электролиты. Буферные системы и значение pH в практическом применении
3	Важнейшие классы неорганических соединений: оксиды, основания, кислоты, соли. Способы получения и их химические свойства
4	Важнейшие классы органических соединений: предельные и непредельные углеводороды, ароматические соединения, кислородосодержащие соединения, азотсодержащие соединения. Способы получения и их химические свойства
5	Химическое производство: химико-технологические процессы, основные стадии производства
