

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 20.06.2025 10:06:02  
Уникальный программный ключ:  
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82413

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### **Физическая химия. Основы водоподготовки**

|                          |                              |                                |
|--------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| Уровень образования      | бакалавриат                  |                                |
| Направление подготовки   | 13.03.01                     | Теплоэнергетика и теплотехника |
| Направленность (профиль) | Промышленная теплоэнергетика |                                |

Срок освоения  
образовательной  
программы по очно-  
заочной форме обучения

4 г. 6 мес.

Форма обучения

Очно-заочная

Учебная дисциплина «Физическая химия. Основы водоподготовки» изучается в четвертом семестре.

Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрена.

1.1. Форма промежуточной аттестации: Зачет.

1.2. Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

- Учебная дисциплина «Физическая химия. Основы водоподготовки» является профильной факультативной дисциплиной.

1.3. Цели и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целями изучения дисциплины «Физическая химия. Основы водоподготовки» являются:

- формирование научного мировоззрения и понимания значения физической химии в управлении химико-технологическими процессами;
- изучение основных законов и закономерностей протекания химических и физико-химических процессов в разных условиях;
- формирование системных знаний о составе и свойствах природной и технической воды, параметрах ее качества, методах контроля и способах подготовки, обеспечивающих высокую эффективность технологических процессов;
- приобретение навыков практического применения некоторых методов контроля и подготовки воды, выполнения физико-химических расчетов, анализа и обобщения полученных результатов
- формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине.

Результатом обучения по учебной дисциплине является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины

Формируемые компетенции и индикаторы достижения компетенций:

| Код и наименование компетенции                                                                                                      | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | ИД-УК-1.1<br>Анализ поставленной задачи с выделением ее базовых составляющих; определение, интерпретация и ранжирование информации, необходимой для решения поставленной задачи                                                                         |
|                                                                                                                                     | ИД-УК-1.5<br>Последовательное решение задач, выработка конкретных алгоритмов и четкое следование плану, выстраивание комбинаций, переключение между задачами, прослеживание причинно-следственных связей, связанности и целостности логических операций |

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

|                           |   |      |    |      |
|---------------------------|---|------|----|------|
| по очной форме обучения – | 2 | з.е. | 64 | час. |
|---------------------------|---|------|----|------|