

## **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины «Оборудование производств неорганических веществ»**

### **1. Цель освоения дисциплины**

Цель преподавания дисциплины состоит в подготовке квалифицированного бакалавра направления подготовки 18.03.01 «Химическая технология», в информировании студентов о классификации, устройстве и работе механического (технологического) оборудования цехов, производящих неорганические вещества.

Задачи изучения дисциплины:

- рассмотрение сущности и особенностей процессов, происходящих на этапах технологического цикла в зависимости от особенностей и конструкций оборудования;
- изучение принципов устройства и работы оборудования;
- рассмотрение различных видов технологических принципиальных схем и конструкций и наиболее типичных примеров устройств машин производства, применяемых на различных этапах производственно-технологического цикла;
- анализ принципов выбора того или иного оборудования для решения конкретных задач в зависимости от производственных условий.

Изучение дисциплины должно основываться на следующих профессиональных стандартах:

- 26.001 Специалист по обеспечению комплексного контроля производства наноструктурированных композиционных материалов;
- 26.004 Специалист по производству волокнистых наноструктурированных композиционных материалов;
- 24.075 Инженер-исследователь в области разделения изотопов

### **2. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Преподавание дисциплины «Оборудование производств неорганических веществ» базируется на междисциплинарных связях и неразрывно связано с изучением таких дисциплин, как математика, общая химическая технология, информатика, процессы и аппараты химической технологии, новые информационные технологии в профессиональной деятельности. Полученные знания по дисциплине потребуются для изучения специальных химических и технологических дисциплин и практик, таких как:

- технология минеральных удобрений, солей и щелочей;
- расчет и выбор материалов и оборудования при проектировании;
- системы управления химико-технологическими процессами;
- химические реакторы;
- моделирование химико-технологических процессов;
- производственная практика (преддипломная).

После изучения дисциплины выпускники должны быть готовы к выполнению следующих трудовых функций:

- А/02.6. Отбор проб по технологической цепочке разделения изотопов, обработка результатов анализа и показаний приборов;
- А/05.6. Учет и контроль радиоактивных, изотопномодифицированных веществ, продукции, сырья и отходов;
- В/02.6. Проведение экспертизы технических документов производства наноструктурированных композиционных материалов на соответствие требованиям внутреннего рынка и экспортным требованиям.
- В/03.6. Составление технических заданий на подготовку проектов технических стандартов производства наноструктурированных композиционных материалов;
- D/02.6. Предупреждение брака на участке и повышение качества изделий;
- D/04.6. Составление отчетности о производственной деятельности цеха (участка).

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

В процессе освоения данной дисциплины у студента формируются следующие компетенции:

– профессиональные

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ПК-2	Способен использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их	З-ПК-2 Знать свойства химических элементов, соединений и материалов на их основе для соблюдения технологического

	основе для решения задач профессиональной деятельности	<p>регламента</p> <p>У-ПК-2 Уметь использовать знания свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач по выпуску продукции в строгом соответствии с техническими требованиями</p> <p>В-ПК-2 Владеть навыками разработки предложения по комплексному использованию сырья и утилизации отходов производства</p>
ПК-7	Способен принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения	<p>З-ПК-7 Знать технологии и системы экологического менеджмента при проведении испытаний с использованием технических средств</p> <p>У-ПК-7 Уметь выполнять работы по сбору и накоплению данных при разработке технологических процессов</p> <p>В-ПК-7 Владеть навыками выбора технических устройств и технологий с учетом экологических последствий их применения для подготовки проекта плана мероприятий по использованию сырья в дополнительных производственных целях</p>