

## **БЗ.В.ОД.2 Технология неорганических вяжущих веществ**

**Цель преподавания дисциплины** состоит в способности и готовности осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции; обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке технологических процессов; выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения; анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования; анализировать технологический процесс как объект управления; способности использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности; изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства (ПК-7, ПК-11, ПК-16, ПК-17, ПК-20, ПК-21, ПК-23, ПК-25, ПК-28)

### **Задачами освоения дисциплины являются:**

- рассмотреть технологию производства вяжущих веществ строительного назначения с целью получения продукции высокого качества;
- изучить химический и минералогический составы вяжущих веществ;
- рассмотреть физико-химические закономерности получения, гидратации, структурообразования и твердения вяжущих веществ на примере строительного гипса, воздушной извести, смешанных вяжущих и цемента;
- изучить потребительские свойства вяжущих веществ строительного назначения, методы их испытания и контроля, соответствие их характеристик требованиям технической документации.

### **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

После освоения дисциплины студент должен приобрести следующие знания, умения и навыки, соответствующие компетенциям ООП.

#### Студент должен знать:

технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции (ПК-7);

#### Студент должен уметь:

обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке технологических процессов; выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения; анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования; анализировать технологический процесс как объект управления; способности использовать знание свойств хими-

ческих элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности (ПК-11, ПК-16, ПК-17, ПК -20, ПК-21, ПК-23);

Студент должен иметь навыки:

изучения научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства (в составе авторского коллектива (ПК-25, ПК-28).

### **Содержание дисциплины**

1. Задачи дисциплины в плане подготовки современного специалиста
2. Номенклатура вяжущих веществ и области их применения в строительстве
3. Гипсовые вяжущие вещества
4. Известь строительная воздушная, строительные композиции на ее основе
5. Магнезиальные вяжущие вещества
6. Портландцемент, его получение, свойства и применение.
7. Многокомпонентные цементы с природными минеральными добавками.
8. Шлаковые цементы.
9. Цементы из специальных клинкеров.