

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Проектирование цехов и участков по получению и переработке композиционных материалов

по направлению подготовки: 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов»

по профилю: «Материаловедение и автоматизированное проектирование технологических процессов»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ТТХВ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Технология твердых химических веществ»

**1. Целями освоения дисциплины «Проектирование цехов и участков по получению и переработке композиционных материалов» являются:**

- а) подготовка специалистов, адаптированных к потребностям современной промышленности, обладающих необходимыми знаниями по основам технологической подготовки и переработке композиционных материалов;
- б) приобретение навыков по сбору данных, анализу, разработке технической документации;
- в) получение знаний по основам промышленного проектирования, строительства и реконструкции предприятий, оснащению цехов и участков на основе существующих строительных норм, требований и правил охраны труда, безопасного проведения производственных процессов и эксплуатации оборудования;
- г) формирование навыков по рациональной компоновке оборудования в цехе, обеспечивающей безопасный и эффективный режим его эксплуатации.

**2. Содержание дисциплины «Проектирование цехов и участков по получению и переработке композиционных материалов».**

Общие сведения по проектированию предприятий.

Технико-технологические расчеты.

Компоновка и планировка промышленных предприятий.

Генеральный план предприятия.

**3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**1. Знать:**

- а) основы, цели, задачи проектирования;
- б) принципы разработки, методы совершенствования и оформления технологических процессов подготовки, изготовления, обработки композиционных материалов в соответствии с требованиями технических регламентов, ГОСТ, международных стандартов ИСО;
- в) порядок разработки и оформления технологической документации и средств технологического оснащения, необходимых для производства;
- г) основы проектирования промышленных зданий, сооружений, коммуникаций с учетом требований нормативной документации;
- д) принципы компоновки оборудования в цехе, обеспечивающие безопасный и эффективный режим его эксплуатации;
- е) основные методики технико-технологических расчетов, оценки эффективности работы проектируемого производства.

## **2. Уметь:**

- а) анализировать существующие и разрабатывать новые технологические процессы подготовки, изготовления, обработки композиционных материалов, обоснованно проводить выбор способа осуществления технологического процесса;
- б) проводить расчеты по организации цеха;
- в) правильно выбирать площадку для строительства проектируемого производства;
- г) оформлять конструкторско-технологическую документацию, связанную с проектированием современных производств;
- д) организовать безопасный режим работы производства и оборудования;
- е) оценивать эффективность работы проектируемого производства.

## **3. Владеть:**

- а) навыками разработки эффективных схем технологических процессов изготовления, обработки и сборки изделий, на основе действующих стандартов и регламентов, нормативных документов РФ;
- б) методами оптимизации для определения оптимальных условий проведения химико-технологических процессов, управления ими и проектирования;
- в) навыками решать конкретные технические вопросы по расчетам и организации работы современных производств;
- г) методиками технико-технологических расчетов;
- д) навыками разработки и оформления технической документации;
- е) навыками моделирования и выполнения чертежей оборудования, планировки цехов, генерального плана предприятия.

Зав. кафедрой ТТХВ



Базотов В.Я.