

### **10.3.12 Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.6.1**

#### **«Оборудование литейных цехов»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 ЗЕТ (216 часов)**

#### **Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения дисциплины** – обеспечение фундаментальной подготовки, позволяющей будущим специалистам знать процессы уплотнения формовочных и стержневых смесей, принципы работы формовочных и стержневых машин и автоматизацию технологических процессов в литейных цехах.

Изучение дисциплины должно способствовать формированию у студентов творческого мышления, в том числе умению находить оптимальные решения по автоматизации технологических процессов в литейных цехах.

**Для достижения цели ставятся задачи:** изучение способов и закономерностей уплотнения формовочных смесей; изучение основ автоматизации технологических процессов литейного производства; изучение основных типов, конструктивных особенностей и принципов работы автоматических линий в литейных цехах.

#### **Основные дидактические единицы (разделы):**

Оборудование для подготовки свежих формовочных материалов

Оборудование для подготовки оборотной формовочной смеси

Оборудование для приготовления формовочных и стержневых смесей

Оборудование для изготовления разовых объемных песчаных форм и стержней

Плавильно – заливочное оборудование

Оборудование для выбивки отливок из форм и стержней из отливок

Оборудование для завершающей обработки отливок

Формовочно – заливочно - выбивные линии

Стержневые линии

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

**знать:**

основные способы уплотнения формовочных и стержневых смесей Основы автоматизации технологических процессов; автоматические линии изготовления, форм и стержней автоматические линии, специальных способов литья;

**уметь:**

выбрать необходимое технологическое оборудование для изготовления литейных форм и стержней решать типовые задачи обеспечения технологически необходимой плотности формы; установить причины образования дефектов в стержне и литейной форме по вине формовочного механизма.

**владеть:**

методиками расчета устройств, способных повышать качество форм и стержней навыками проведения эксперимента и обработки его результатов.

**Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины:**

ПВК-6 - Способностью обосновывать выбор оборудования для осуществления технологических процессов

**Изучение дисциплины заканчивается экзаменом** в седьмом семестре курсовым проектом и экзаменом