

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Информационные технологии в литейном производстве»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
15.04.01 «Машиностроение» (уровень магистратуры)

Направленность (профиль): Машины и технология литейного производства

Общий объем дисциплины – 4 з.е. (144 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- ПК-1.1: Анализирует технологию получения литых заготовок;
- ПК-3.1: Применяет методику анализа определения качества отливок в соответствии с техническими условиями на их изготовление;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Информационные технологии в литейном производстве» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 1.

1. Понятие информационных технологий. Состав и структура информационных технологий.. Информационная технология и этапы ее развития. Основные свойства и характеристика информационных технологий. Состав и структура информационных технологий: автоматизированная справочная система, система информационного обеспечения, автоматизированная система обучения, автоматизированная система диагностики, автоматизированная система контроля.

2. Информационные технологии как средство решения научных и технических задач. Системный подход к организации информационных технологий. Информационная технология как составная часть информационной системы. Экспертные системы и системы поддержки принятия решений.

3. Применение информационных технологий при разработке технологических процессов в литейном производстве. Методы автоматизированного сбора информации. Анализ и синтез в системных исследованиях. Получение информации. Сбор информации и ее передача.

Информация в АСУ технологическим процессом. Мера и носители информации. Преобразование информации в различных устройствах АСУ ТП. Методы автоматизированного сбора, передачи, обработки и накопления информации о параметрах технологических процессов. Представление информации оператору.

Использование информационных технологий для контроля технологических параметров и анализа технологии получения литых заготовок. Применение информационных технологий для контроля температуры, уровня расплава, состояния футеровки металлургических агрегатов..

4. Организация работ по автоматизации технологической подготовки литейного производства на предприятии.. Организационно-технический анализ определения качества отливок в соответствии с техническими условиями на их изготовление. Стадия технического задания. Стадии технического и рабочего проекта. Внедрение системы на предприятии. Экономический аспект автоматизации технологических процессов литейного производства на предприятии..

Разработал:
доцент
кафедры МТиО

И.В. Марширов

Проверил:
Декан ФСТ

С.Л. Кустов