

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 – 5 з.е. (180 часов)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ОПК-14: способностью выбирать аналитические и численные методы при разработке математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов в машиностроении;
- ПК-3: способностью оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии;

Содержание дисциплины:

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

Форма обучения очная. Семестр 2.

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. 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. Применение информационных технологий для контроля температуры, уровня расплава, состояния футеровки металлургических агрегатов..

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. 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. 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

Проверил:

И.В. Марширов

Декан ФСТ

С.В. Ананьин