

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Технологическая подготовка литейного производства»

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

Направленность (профиль): Машины и технология литейного производства

Общий объем дисциплины – 2 з.е. (72 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ПК-1: способностью разрабатывать технические задания на проектирование и изготовление машин, приводов, оборудования, систем и нестандартного оборудования и средств технологического оснащения, выбирать оборудование и технологическую оснастку;
- ПК-2: способностью разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии 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 «Технологическая подготовка литейного производства» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 3.

1. Основы управления технологическим обеспечением при изготовлении отливок на машиностроительном предприятии. Определение технологической подготовки производства (ТПП). Структура единой системы ТПП. Основные функции ЕСТПП. Содержание, задачи и этапы управления технологическим обеспечением технической подготовки производства отливок.

2. Анализ и обеспечение технологичности литой конструкции изделия (ТКИ). Основные понятия ТКИ. Технологичность конструкции отливки (общее понятие). Анализ и корректировка чертежа литой детали: параметры технологичности, сплав, минимальная и максимальная толщина стенки, радиусы переходов и сопряжений стенок литых изделий, литейные радиусы, формовочные (литейные) уклоны, минимальный диаметр литого отверстия, шероховатость поверхности, герметичность..

3. Анализ технологии изготовления литого изделия (отливки). Последовательность проектирования технологии изготовления литого изделия (отливки). Рекомендации по выбору положения отливки в форме и поверхности разъема. Формирование внешних и внутренних поверхностей отливок.

4. Нормирование расхода материалов, топлива и электроэнергии при изготовлении литых заготовок. Общие положения. Классификация норм расхода материала. Методы разработки норм расхода материала. Показатели использования сырья и материалов. Расчет баланса металла. Расчет расхода литейных, формовочных и вспомогательных материалов. Расчет расхода топлива и электроэнергии..

Разработал:
профессор
кафедры МТиО
Проверил:
Декан ФСТ

Г.Е. Левшин

С.В. Ананьин