

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Нормирование точности деталей машин»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
15.03.01 «Машиностроение» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Литейные технологии и оборудование

Общий объем дисциплины – 5 з.е. (180 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ПК-10: умение применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению;
- ПК-11: способность обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий;
- ПК-14: способность участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции;
- ПК-5: умение учитывать технические и эксплуатационные параметры деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Нормирование точности деталей машин» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения заочная. Семестр 7.

1. Показатели качества изделий о объектов литейного производства. Точность изготовления отливок. Основные принципы и методика классификации отливок.. Особенности изготовления отливок как заготовок деталей. Основные факторы, определяющие точность изготовления отливок.

Классификация по типу сплавов, массе и термическому воздействию
Классификация по условиям применения. Классификация отливок по конструктивно-технологической сложности изготовления. Определение сложности по фактору конфигурации поверхности. Определение сложности по факторам массы и габаритного размера. Определение сложности по факторам толщины стенки, характеристик выступов и впадин, количества используемых стержней. Определение сложности по факторам механической обработки, ответственности и техническим требованиям. Методика определения общей (приведенной) группы сложности отливки..

2. Назначение точности изготовления отливки на стадии ее конструирования с учетом технических и эксплуатационных параметров. Обеспечение технологичности изделий.. Нормирование точности изготовления отливок. Параметры точности отливок. Выбор норм точности при разработке конструкции отливки. Основные этапы конструирования. Методика определения параметров и норм точности. Назначение класса размерной точности отливки. Основные факторы, определяющие выбор класса размерной точности. Допуски на линейные размеры и их назначение. Назначение степени коробления и допуска на отклонение формы и расположения поверхностей отливки. Назначение степени точности поверхности и допуска на отклонение ее неровностей. Назначение класса точности массы и допуска на ее отклонение. Нормы точности модельных комплектов. Обозначение точности отливки и точности модельного комплекта

обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления..

3. Методы контроля качества изделий. Проверка качества монтажа и наладки при испытаниях. Виды и методы измерения. Средства измерения, применяемые при контроле качества изделий, качества монтажа и наладки при испытаниях. Классификация средств измерений. Классы точности средств измерений. Погрешность измерения и ее составляющие. Способы выражения погрешности измерений. Выбор средств измерений. Типовые схемы измерений..

Разработал:
доцент
кафедры ТиТМПП
Проверил:
Декан ТФ

О.В. Хахина

А.В. Сорокин