

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Особенности принудительного заполнения литейных форм»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
15.03.02 «Технологические машины и оборудование» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Цифровые технологии в формообразовании изделий

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

Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

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

- ПК-5.1: Способен разрабатывать чертежи отливок и элементов литейной формы;
- ПК-5.3: Способен разрабатывать технологический процесс финишных операций;
- ПК-5.4: Способен разрабатывать технологический процесс изготовления литейных форм и стержней;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Особенности принудительного заполнения литейных форм» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения заочная. Семестр 9.

1. Введение.. Место специальных способов литья в технологическом процессе получения литых заготовок для машиностроения и рациональная область их использования. Примерная классификация специальных способов литья и их отличительные признаки..

2. Литье под давлением.. Сущность технологического процесса. Особенности процесса. Область применения литья под давлением. Точность размеров и качество поверхности отливок литья под давлением. Преимущества и недостатки процесса. Литниковые системы при литье под давлением. Влияние давления на формирование отливки..

3. Центробежное литье.. Сущность технологического процесса. Область применения. Особенности центробежного литья. Преимущества и недостатки. Геометрия свободной поверхности отливок при вращении форм в условиях простого и сложного вращения..

4. Кокильное литье.. Сущность технологического процесса. Основные операции. Область использования. Особенности формирования и качество отливок. Преимущества и недостатки процесса. Классификация и элементы конструкции кокилей. Материалы для кокилей. Стойкость кокилей и пути ее повышения. Технология литья в кокиль. Литниковые системы при литье в кокиль..

5. Литье по газифицируемым моделям.. Сущность технологического процесса. Область использования. Особенности литья по газифицируемым моделям. Преимущества и недостатки. Способы изготовления моделей. Литье по выплавляемым моделям. Сущность технологического процесса. Область использования..

6. Особенности процесса литья по выплавляемым моделям.. Преимущества и недостатки. Материалы оболочковой формы для литья по выплавляемым моделям. Изготовление моделей и модельных блоков. Изготовление форм для литья по выплавляемым моделям. Расчет литниково-питающей системы..

7. Литье в оболочковые формы.. Сущность технологического процесса. Область использования. Особенности литья в оболочковые формы. Преимущества и недостатки. Основные формовочные материалы для изготовления оболочковых форм. Вспомогательные материалы. Разделительные составы. Противопригарные покрытия. Литниковые системы для оболочковых форм. Изготовление формы..

Разработал:

доцент

кафедры ТиТМПП

А.А. Апполонов

Проверил:

И.о. декана ТФ

Ю.В. Казанцева