

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Инновационные литейные технологии и процессы»**

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)

**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-2.1: Разрабатывает технические задания на проектирование литейной технологической оснастки, предусмотренной разрабатываемыми технологиями;
- ПК-4.2: Разрабатывает технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии на предприятии по выпуску литых заготовок;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Инновационные литейные технологии и процессы» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 3.**

**1. Современные формовочные материалы.** Формовочные пески и глины для изготовления литейных разовых форм отливок повышенной сложности (4-5 класса сложности). Формовочные смеси и составы для этих форм..

**2. Современные инновационные способы изготовления литейных форм и стержней..** Способы уплотнения, применяемые смеси, приёмы достижения оптимальной плотности и качества форм и стержней..

**3. Разработка технологии изготовления отливок повышенной сложности..** Выбор положения отливки в форме, поверхности разъёма формы, контура и количества стержней. Размещение отливок в форме, определение размеров формы. Расчёт прибылей и литниковой системы..

**4. Современные системы заливки, выбивки форм, обрубки и очистки литья..** Механизация и автоматизация заливки форм. Бесшумные и высокопроизводительные системы выбивки форм. Механические и тепловые способы обрубки и очистки отливок..

Разработал:

доцент

кафедры МТиО

Г.А. Мустафин

Проверил:

И.о. декана ФСТ

С.Л. Кустов