

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Формовочные материалы»

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:**

- ОПК-4: умение применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных действий; умение применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении;
- ПК-11: способность обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий;
- ПК-17: умение выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Формовочные материалы» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения заочная. Семестр 7.**

**1. Общие тенденции развития литейного производства. Современные технологии изготовления форм и стержней, способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов..** Производство литья в мире и в России. Особенности современного производства и применения формовочных материалов, смесей, технологий..

**2. Формовочные пески и глины, основные и вспомогательные материалы..** Формовочные пески и глины. Происхождение песков и глин. Классификация кварцевых песков. Подготовка к использованию, маркировка. Бентонитовые и огнеупорные глины, классификация, свойства, применение, маркировка..

**3. Формовочные и стержневые смеси..** Основные факторы, предопределяющие состав и свойства формовочных смесей, их влияние на технологичность изделий и процессов их изготовления. Единые, наполнительные, облицовочные смеси. Смесей для сырых и сухих форм. Группы сложности форм, заливаемых в опоках. Классификация смесей по исходному состоянию и способам твердения..

Разработал:

доцент

кафедры ТиТМПП

Проверил:

Декан ТФ

А.А. Апполонов

А.В. Сорокин