

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
«Металлургические основы литейного производства»
 по основной образовательной программе подготовки
 бакалавров по направлению 15.03.01 «Машиностроение»
 Профиль – Машины и технология литейного производства

1. Цели освоения дисциплины: ознакомление студентов с общей характеристикой и принципами разработки литейных сплавов; теоретическими основами и технологией плавки, обеспечивающей получение сплавов с заданным химическим составом и физико-механическими свойствами.

Результаты обучения по дисциплине (приобретаемые компетенции):

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- умение использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК- 1);
- 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 бедствий; умение применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении (ОПК- 4);

Профессиональные компетенции (ПК):

- способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки (ПК- 1);
- способность обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умение контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий (ПК- 11);
- 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- 14);
- умение проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ (ПК- 16);

3. Трудоемкость дисциплины 10 ЗЕ (360 часов).

4. Содержание дисциплины:

Дисциплина включает следующие модули:

- Модуль 1. Фазовые превращения
- Модуль 2. Растворы
- Модуль 3. Поверхностные явления
- Модуль 4. Процессы в системе расплав-стенка формы
- Модуль 5. Огнеупорные материалы
- Модуль 6. Печи литейных цехов
- Модуль 7. Литейные свойства сплавов
- Модуль 8. Литейные сплавы
- Модуль 9. Плавка литейных сплавов

5. Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен

Разработали:
доценты кафедры МТиО

Проверил:
декан ФСТ



И.В. Марширов

Е.В. Широков

С.В. Ананьин