

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«ВЫБОР МАТЕРИАЛОВ И ТЕХНОЛОГИЙ В МАШИНОСТРОЕНИИ»

22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов»

код направления подготовки

7 семестр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ: изучение студентами научных основ выбора материала с учетом его состава, структуры, термической обработки и достигающихся при этом эксплуатационных и технологических свойств, необходимых для машиностроения, а также принципам выбора технологических процессов для решения задач профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО: Учебная дисциплина «Выбор материалов и технологий в машиностроении» относится к вариативной части блока 1 ОПОП ВО.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

- ПК-2 «Способность осуществлять сбор данных, изучать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию по тематике исследования, разработке и использованию технической документации, основным нормативным документам по вопросам интеллектуальной собственности, подготовке документов к патентованию, оформлению ноу-хау»;

- ПК-9 «Готовность участвовать в разработке технологических процессов производства и обработки покрытий, материалов и изделий из них, систем управления техническими процессами»;

- ПК-11 «Способность применять знания об основных типах современных неорганических и органических материалов, принципах выбора материалов для заданных условий эксплуатации с учетом требований технологичности, экономичности, надежности и долговечности, экологических последствий их применения при проектировании высокотехнологичных процессов».

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

Раздел 1. Введение. Общая характеристика машиностроительных материалов.

Раздел 2. Методы повышения конструкционной прочности металлических сплавов и критерии выбора материалов.

Раздел 3. Материаловедческие основы выбора конструкционных материалов.

Раздел 4. Технологическая характеристика различных типов производства.

Раздел 5. Основы выбора технологии обработки деталей. Выбор способа получения заготовки.

Раздел 6. Характеристика основных технологических процессов обработки материалов. Выбор технологии.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – экзамен

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 4 зач.ед.

Составитель: доцент кафедры ТФ и КМ

Картонова Л.В.

Заведующий кафедрой ТФ и КМ

Кечин В.А.

Председатель
учебно-методической комиссии направления

Кечин В.А.

Декан МТФ

Елкин А.И.

Дата: 17.12.2015 г.

