

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Саратовский государственный технический университет
имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Физическое материаловедение и биомедицинская инженерия»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по дисциплине

***Б.1.3.10.2. «Технико-экономическое обоснование выбора технологий
и оборудования»***

по направлению подготовки

22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов»

Профиль 1– «Материаловедение и технология новых материалов»

Квалификация – бакалавр

форма обучения – очная
курс – 3
семестр – 6
зачетных единиц – 4
часов в неделю – 4
всего часов – 144
в том числе:
лекции – 18
коллоквиумы – нет
практические занятия – 54
лабораторные занятия – нет
самостоятельная работа – 72
зачет – 6 семестр
экзамен – нет
РГР – нет
курсовая работа – нет
курсовой проект – нет

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины:

Подготовка студентов к использованию существующего технико-экономического обоснования к созданию новых технологий и организации производства специализированного оборудования для процессов производства материалов.

Задачи дисциплины состоят в изучении:

физической сущности основных методов формообразования и свойствообразования, включая получение заготовок, размерную обработку и соединение деталей; материалов по разработке и расчету технологических маршрутов обработки деталей и сборки изделий; основ управления технологическими процессами и техническими системами.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Перечень дисциплин, усвоение которых студентами необходимо для усвоения данной дисциплины: физика, математика, теоретическая механика, организация и планирование производства, материаловедение и технология конструкционных материалов.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ПК-4, ПК-7.

ПК-4-способность использовать в исследованиях и расчетах знания о методах исследования, анализа, диагностики и моделирования свойств веществ (материалов), физических и химических процессах, протекающих в материалах при их получении, обработке и модификации.

Знать: о методах исследования, анализа, диагностики и моделирования свойств веществ (материалов), физических и химических процессах, протекающих в материалах при их получении, обработке и модификации.

Уметь: использовать в исследованиях и расчетах знания о методах исследования, анализа, диагностики и моделирования свойств веществ (материалов), физических и химических процессах, протекающих в материалах при их получении, обработке и модификации.

Владеть: способностью использовать в исследованиях и расчетах знания о методах исследования, анализа, диагностики и моделирования свойств веществ (материалов), физических и химических процессах, протекающих в материалах при их получении, обработке и модификации.

ПК-7- способностью выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов.

Знать: методы моделирования физических, химических и технологических процессов.

Уметь: выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов.

Владеть: способностью выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов.