

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.1.3.5.2. «Термическая обработка материалов и сплавов»

направления подготовки

22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов»

Профиль 1 – «Материаловедение и технология материалов»

Квалификация (степень) - бакалавр

форма обучения – очная

курс – 1

семестр – 1

зачетных единиц – 3

академических часов – 108

в том числе:

лекции – 28

коллоквиум – 8

практические занятия – 36

самостоятельная работа – 36

зачет – 1 семестр

экзамен – нет

РГР – нет

курсовая работа – нет

курсовой проект – нет

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины:

Приобретение студентами знаний по материаловедению и современным технологиям материалов

Задачи дисциплины состоят в изучении:

Получить понятие о технологических схемах термической обработки материалов и сплавов

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Перечень дисциплин, усвоение которых студентами необходимо для усвоения данной дисциплины: Б.1.1.16 «Общее материаловедение и технологии материалов», Б.1.1.6 «Физика», Б.1.1.7 «Неорганическая и органическая химия».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ПК-6 – способностью использовать на практике современные представления о влиянии микро- и нано-структуры на свойства материалов, их взаимодействии с окружающей средой, полями, частицами и излучениями

Студент должен знать: о влиянии микро- и нано-структуры на свойства материалов и сплавов, в том числе при процессах их термической обработки

Студент должен уметь: использовать основные знания о влиянии микро- и нано-структуры на свойства материалов и сплавов, в том числе при процессах их термической обработки

Студент должен владеть: навыками использования основных знаний о влиянии микро- и нано-структуры на свойства материалов и сплавов, в том числе при процессах их термической обработки

ПК-11 – способностью 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

Студент должен знать: основные типы современных неорганических и органических материалов, принципах выбора материалов для заданных условий эксплуатации с учетом требований технологичности, методы термической обработки материалов и сплавов

Студент должен уметь: применять знания об основных типах современных неорганических и органических материалов, принципах выбора материалов для заданных условий эксплуатации с учетом требований технологичности, применять методы термической обработки материалов и сплавов

Студент должен владеть: способностью применять знания об основных типах современных неорганических и органических материалов, принципах

выбора материалов для заданных условий эксплуатации с учетом требований технологичности, методами термической обработки материалов и сплавов