Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Физическое материаловедение и биомедицинская инженерия»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б.1.1.20 «Материаловедение»

направления подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Профиль: 1 – "Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте"

Форма обучения – заочная
Курс – 2
Семестр – 3
Зачетных единиц – 3
Всего часов – 108
В том числе
Лекции – 4
Коллоквиумы – нет
Практические занятия – нет
Лабораторные занятия – 8
СРС – 96
Аудиторные занятия – 12
Зачет – 2 семестр
Экзамен – нет
Курсовая работа – нет
Курсовой проект – нет
Контрольная работа – 1

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины:
Основная цель состоит в том, чтобы дать студентам знания о металлах, конструкционных и электротехнических материалах; ознакомить студентов с различными технологическими процессами, позволяющими изменять свойства материалов.

Задачи изучения дисциплины: изучить основные металлы и сплавы, их физико-механические, химические и электрические свойства, а также области их применения; изучить основные технологические процессы изменения структуры и свойства материалов.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Материаловедение» относится к базовой части профессионального цикла учебного плана.

Изучение дисциплины «Материаловедение» требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам: химия, физика, детали машин.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, ПК-24.

Студент должен знать: систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем. (ОПК-3)

Студент должен уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. (ОПК-1); применять методики проведения исследований, разработки проектов и программ, проведения необходимых мероприятий, связанных с управлением и организацией перевозок, обеспечением безопасности движения на транспорте, а также выполнением работ по техническому регулированию на транспорте. (ПК-24)

Студент должен владеть: способностью к разработке и внедрению технологических процессов, использованию технической документации, распорядительных актов предприятия. (ПК-1)