

Аннотация

учебной дисциплины Б1.Б.19 «Материаловедение»
направления подготовки бакалавров 23.03.01 Технология транспортных процессов
по профилю подготовки Организация перевозок на автомобильном транспорте

Цель изучения курса - приобретение студентами знаний в области приобретения студентами знаний в области теоретических и технологических основ материаловедения.

Задачами курса:

- ◆ Дать теоретические основы материаловедения;
- ◆ Ознакомить с основными свойствами материалов и взаимосвязи строения материалов с их свойствами;
- ◆ Ознакомить с методами получения и обработки материалов, применяемых в автомобилестроении
- ◆ Ознакомить с методиками оптимального выбора марок и сортов материалов;
- ◆ Сформировать навыки научно-технического мышления и творческого применения полученных знаний в инженерной деятельности.

Основные блоки и темы дисциплины:

Строение и свойства металлов и сплавов. Свойства материалов, методы их определения. Понятие о механических, физических, химических и технологических свойствах металлов. Основы теории сплавов. Основы термической обработки и поверхностного упрочнения сплавов. Химико-термическая обработка. Неметаллические материалы. Металлические конструкционные металлы и сплавы. Основы современных способов получения материалов и изделий с заданным уровнем эксплуатационных свойств. Литейное производство Сварочное производство.

Учебная дисциплина «Материаловедение» входит в перечень дисциплин базовой части общепрофессионального цикла ОП.

В результате освоения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

способность понимать научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем (ОПК-2);

способность применять 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).

Дисциплина «Материаловедение» изучается посредством усвоения лекционного материала, решения расчетных задач, выполнения лабораторных работ, самостоятельной работы над учебной и научной литературой и завершается зачетом.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа, 2 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: зачет

Разработчик:

канд. техн. наук, доц _____ Е.А. Хадькина

Зав. выпускающей кафедрой

по направлению _____ Ю. Х. Гукетлев