

Код, специальность	6-05-0821-04 Лесная инженерия и логистическая инфраструктура лесного комплекса
Модуль	Инженерный
Дисциплина	Технология конструкционных материалов

Курс / Семестр	Трудоемкость в зачетных единицах (кредитах)	Количество часов		Форма аттестации	
		аудиторных	самостоятельной работы	текущей	промежуточной
1/1	3	72	36		Экзамен

Краткое содержание дисциплины (модуля*)

Данный курс направлен на изучение металлических и неметаллических материалов, закономерностей формирования их структуры и свойств, а также способов получения заготовок и изделий из различных конструкционных материалов.

Пререквизиты

Химия, физика, инженерная и машинная графика.

Компетенции

БПК-5. Применять знания о строении и свойствах конструкционных материалов для выбора лесозаготовительного и дорожно-строительного оборудования и инструмента.

Результаты обучения (*знать, уметь, иметь навык*)

знать:

- технологию производства чугуна и стали;
- основные свойства металлов и сплавов;
- конструкционные и инструментальные сплавы, их классификация, маркировка, свойства и области применения в отрасли;
- основы термической и химико-термической обработки стали;
- основы литейного и сварочного производства;
- основы обработки металлов давлением, резанием, электрофизическими и электрохимическими методами;
- неметаллические материалы, применяемые в отрасли;
- современные прогрессивные способы обработки металлов и неметаллических материалов, их свойства и рациональная область применения;

уметь:

- расшифровывать марки сталей, чугунов, цветных металлов и сплавов;
- читать диаграммы состояния системы железо - углерод;
- пользоваться государственными стандартами на материалы;
- применять новейшие достижения науки и техники в области технологии материалов и других конструкционных материалов с учетом их свойств и условий применения в отрасли;

иметь навыки:

- навыками выбора материалов по назначению и их обработки;
- методикой анализа диаграмм состояния двухкомпонентных сплавов.