

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Б1.Б.15 Технология конструкционных материалов

По направлению подготовки 15.03.02. Технологические машины и оборудование

Профиль подготовки Машины и оборудование лесного комплекса

Квалификация (степень) выпускника Прикладной бакалавриат

1. Цель и задачи дисциплины

- Научить будущих бакалавров применять основные методы управления конструкционной прочностью материалов и проводить обоснованный выбор материала для изделий с учетом условий их эксплуатации.

- Задачей изучения дисциплины является: приобретение знаний по оценке технических свойств материалов, исходя из условий эксплуатации и изготовления изделия; формирование научно обоснованных представлений о возможностях рационального изменения технических свойств материала путем изменения его структуры; ознакомление со способами упрочнения материалов, обеспечивающими надежность изделий и инструментов; ознакомление с основными группами современных материалов, их свойствами и областью применения.

2. Структура дисциплины

2.1 Распределение трудоемкости по отдельным видам учебной работы, включая самостоятельную работу:

Аудиторные занятия – 51 ч.

Лекции – 17 ч.

Практические занятия – 17 ч.

Самостоятельная работа – 93 ч.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа, 4 зачетные единицы.

2.2 Основные разделы дисциплины:

1 – Строение металлов. Общая теория сплавов. Строение, кристаллизация и свойства сплавов. Диаграмма состояния.

2 – Механические свойства. Технологические и эксплуатационные свойства.

3 – Железоуглеродистые сплавы. Стали. Чугуны. Строение, свойства, классификация.

3 – Термическая обработки металлов. Основы теории термической обработки стали. Химико-термическая обработка стали: цементация, азотирование, нитроцементация и диффузионная металлизация. Методы упрочнения металла.

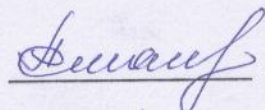
4 – Конструкционные материалы. Композиционные материалы.

3. Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)


Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
- способность создавать техническую документацию на конструкторские разработки в соответствии с существующими стандартами и другими нормативными документами (ППК-2).

4. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

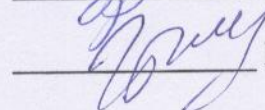
Разработчик: Стаценко С.П., ст. преподаватель



Заведующий кафедрой ММиИГ

 Л.П. Григорьевская

Председатель методической комиссии МФ

 Г.Н. Плеханов