

АННОТАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ) «ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ»

| | |
|--------------------------------|--|
| Направление подготовки: | 23.03.01– Технология транспортных процессов |
| Профиль подготовки: | «Организация перевозок и управление в единой транспортной системе» |
| Квалификация (степень): | Бакалавр |

Цель и задачи дисциплины.

Цель дисциплины: ознакомить студентов с основными сведениями о современных способах производства и обработки материалов, о свойствах промышленных сплавов, методах их улучшения, а также влияние технологических методов получения и обработки заготовок на качество деталей.

Задачи дисциплины: изучение студентами физико-химических основ и технологических особенностей процессов получения и обработки материалов (литье, давление, сварка, обработка резанием), технико-экономических и экологических характеристик технологических процессов и оборудования, а также областей их применения.

В результате изучения дисциплины «Технология конструкционных материалов» студенты должны:

- **знать:** сущность методов получения основных металлических и неметаллических материалов, физическую сущность явлений, происходящих в материалах при различных способах обработки и производства; технологические особенности методов формообразования и обработки заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества;

- **уметь:** выбирать рациональный материал и способ получения и обработки заготовок, исходя из заданных эксплуатационных требований к детали; разрабатывать с учетом заданной формы детали, материала и выбранного технологического процесса оптимальную технологическую форму заготовок; оценить поведение материала и причины отказов деталей машин при воздействии на них различных эксплуатационных факторов; в результате анализа условий эксплуатации технически обоснованно выбрать материал;

- **владеть:** навыками приготовления микрошлифов; исследования, испытания и контроля материалов.

Общая трудоемкость дисциплины составляет:

2 зачетных единицы 72 часа

Объем занятий:

Лекции -18 ч.; Лабораторные занятия – 18 ч.; СРС -36 ч.

Формы отчетности: зачет.

Формы самостоятельной работы студента:

усвоение пройденного лекционного материала; подготовка теоретического материала и оформление лабораторных работ; подготовка к защите лабораторных работ; изучение учебного материала, определенного рабочей программой для самостоятельного изучения; подготовка к текущим формам промежуточного контроля знаний, к зачету.