

ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело»

Направленность (профиль) «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»

	Форма обучения
	Очная
Курс	1
Семестр	1
Лекции, часы	34
Лабораторные работы, часы	16
Экзамен, семестр	1
Контактная работа по учебным занятиям, часы	50
Самостоятельная работа, часы	58
Всего часов / зачетных единиц	108/3

1 Цель учебной дисциплины – усвоение студентами знаний о строении и свойствах металлов, сплавов и других конструкционных материалов, а также о способах их получения и обработки для получения деталей с заданными свойствами и конфигурацией.

2. Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

знать:

- сущность способов базовых технологических методов получения заготовок литьем, обработкой давлением, порошковой металлургией, сваркой, механической обработкой резанием и другими методами;

- технологические возможности методов, их назначение, достоинства и недостатки, область применения;

- экономическую целесообразность применения различных технологических способов и методов формообразования и обработки деталей, заготовок;

- принципиальные схемы работы технологического оборудования (станков, машин, автоматов и т.д.), инструментов, приспособлений и оснастки, их назначения и применения.

уметь:

- выбирать и обосновывать рациональную совокупность методов формообразования и обработки заготовок и деталей машин;

- разработать исходя из материала и формы детали технологическую форму заготовки;

- составлять технологический процесс обработки полученного материала с целью получения заготовки или готовой детали с обеспечением необходимых технологических и эксплуатационных свойств материала или изделия;

- оценивать технико-экономическую эффективность выбранного технологического процесса.

владеть:

- методами выбора заготовки детали с учетом ее назначения, формы, материала;

- информацией о возможностях различных методов механической обработки деталей машин;

- владеть информацией о схемах работы различного вида технологического оборудования в машиностроении.

3. Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

Компетенция ОПК-1 Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания.

4. Образовательные технологии

Формы проведения занятий: традиционные, мультимедиа, проблемные/проблемно-ориентированные, расчетные.