

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

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	2
Семестр	3
Лекции, часы	34
Лабораторные работы, часы	34
Зачет, семестр	3
Контактная работа по учебным занятиям, часы	68
Самостоятельная работа, часы	40
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:

- методы изучения структуры и свойств материалов;
- основы теории и практики термической, химико-термической, термомеханической обработки металлических материалов;

- практические способы изучения свойств материалов и их термической обработки;
- современные материалы и эффективные способы их термоупрочняющей обработки.

уметь:

- рационально использовать справочную литературу по выбору материалов, технологий их обработки, обеспечивающей необходимые показатели свойств;

- правильно определять области применения того или иного материала;

- назначить методы и режимы структуроизменяющей обработки, обеспечивающие оптимальные свойства материалов при работе в определенных условиях эксплуатации.

владеть:

- методами изучения структуры и свойств материалов;

- методами определения структуры и свойств материалов;

- практикой применения различных материалов.

3. Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

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

ПК-2 Обеспечение выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту (далее ТО и Р), диагностическому обслуживанию (далее ДО) оборудования КС и СОГ.

4. Образовательные технологии

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