

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Материаловедение. Технология конструкционных материалов
основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки
21.03.01 Нефтегазовое дело**

Профиль: Проектирование, сооружение и эксплуатация нефтегазотранспортных систем

1. Цели изучения дисциплины: формирование навыка установления связи между составом и кристаллическим строением; изучение природы и свойств конструкционных материалов; формирование умений посредством корректировки химического состава и внешних воздействий влиять на структуру материалов, создавать принципиально новые материалы с особыми свойствами, проектировать рациональные, конкурентоспособные изделия, организации технологического обеспечения производства изделий.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Материаловедение и технология конструкционных материалов» (Б1.0.20) относится к дисциплинам обязательной части Блока Б.1 учебного плана.

3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а также поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи	Знать: 31 способы выбора актуальных российских и зарубежных источников, а также поиска, сбора и обработки информации, необходимой для решения поставленной задачи
		Уметь: У1 осуществлять выбор актуальных российских и зарубежных источников, а также поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи
		Владеть: В1 навыком выбора актуальных российских и зарубежных источников, а также поиска, сбора и обработки информации, необходимой для решения поставленной задачи
ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания.	ОПК-Я-1.1. Демонстрирует знание основных законов естественных и математических наук для решения типовых задач	Знать: 32 основные законы естественных и математических наук для решения типовых задач материаловедения
		Уметь: У2 применять основные законы естественных и математических наук для решения типовых задач материаловедения
		Владеть: В2 навыками применения основных законов естественных и математических наук для решения типовых задач материаловедения
ОПК-5. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Обладает знаниями современных информационных технологий и методов их использования.	Знать: 33 современные информационные технологии и методы их использования
		Уметь: У3 использовать современные информационные технологии
		Владеть: В3 навыком использования современных информационных технологий
ОПК 6. Способен принимать обоснованные технические		Знать: 34 методы или методики решения задачи профессиональной деятельности.

решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства, и технологии.	ОПК-6.2. Выбирает методы или методики решения задачи профессиональной деятельности.	Уметь: У4 выбирать методы или методики решения задачи профессиональной деятельности.
		Владеть: В4 навыком выбора метода или методики решения задачи профессиональной деятельности.
	ОПК-6.4. Выбирает материалы для технического объекта исходя из требований безопасности и эффективности	Знать: З5 способы выбора материалов для технического объекта, исходя из требований безопасности и эффективности.
		Уметь: У5 выбирать материалы для технического объекта, исходя из требований безопасности и эффективности.
		Владеть: В5 навыком выбора материалов для технического объекта, исходя из требований безопасности и эффективности.

4. Общая трудоемкость дисциплины
составляет 3 зачетных единиц, 108 часа

5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: экзамен - 2 семестр.