

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**  
**Термодинамика и теплопередача**  
**основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки**  
**21.03.01 Нефтегазовое дело**

**Направленность (профиль) Проектирование, сооружение и эксплуатация**  
**нефтегазотранспортных систем**

**1. Цели изучения дисциплины (модуля)**

Целью дисциплины является изучение основных закономерностей процессов взаимопревращений теплоты и работы, свойств идеальных и реальных рабочих тел и теплоносителей, циклов теплосиловых установок и холодильных машин, знакомство с процессами и оборудованием, используемыми при разработке и эксплуатации сложных теплотехнических систем в нефтегазовой отрасли, их ремонте и модернизации.

**2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

**3. Результаты освоения дисциплины (модуля): формируемые компетенции и индикаторы их достижения**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
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: З1 актуальные российские и зарубежные источники учебной и научной информации по дисциплине
		Уметь: У1 выбирать актуальные российские и зарубежные источники учебной и научной информации по дисциплине
		Владеть: В1 навыками сбора и обработки информации, необходимой для решения поставленной задачи
ОПК 4 Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК-4.2 Выбирает технологии проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве	Знать: З2 основные методы измерений и испытаний для решения практических задач
		Уметь: У2 выбирать технологии проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве
		Владеть: В2 навыками проведения экспериментальных исследований на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве и способами обработки и представления результатов исследования
ОПК-5. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-5.3. Применяет прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации	Знать: З3 основные продукты программного обеспечения для разработки и оформления технической документации
		Уметь: У3 использовать компьютер для решения несложных инженерных расчетов, применять по назначению пакеты компьютерных программ, и пользоваться основными технологиями поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ, источники получения информации,

		<p>массмедийные и мультимедийные технологии</p> <p>Владеть: В3 методами оценки риска и управления качеством исполнения технологических операций, также методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации</p>
ОПК-6. Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства, и технологии	ОПК-6.2. Выбирает методы или методики решения задачи профессиональной деятельности	Знать: З4 основные методики решения задачи профессиональной деятельности
		Уметь: У4 применять методики решения задачи профессиональной деятельности
		Владеть: В4 практическими навыками и средствами поиска методов решения задачи профессиональной деятельности

#### **4. Общая трудоемкость дисциплины (модуля)**

составляет 3 зачетные единицы, 108 часов

#### **5. Форма промежуточной аттестации**

очная форма обучения: зачет – 4 семестр.