

**Аннотация**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б.1. Б.19 Теплотехника**  
(набора 2019 года)  
**основной профессиональной образовательной программы**  
**по направлению подготовки**  
**23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов,**  
**профиль: Автомобили и автомобильное хозяйство**

**1. Цели изучения дисциплины**

Формирование у обучающихся знаний фундаментальных законов термодинамики (первое и второе начало, теория циклов), с основными формами распространения теплоты в пространстве, с процессами и оборудованием, используемых при разработке и эксплуатации сложных теплотехнических систем в нефтегазовой отрасли, их ремонте и модернизации, навыков практического применения знаний теплотехнических законов, методик расчёта, принципов работы теплообменников, двигателей внутреннего сгорания и другого оборудования, применяемого в нефтегазовом хозяйстве.

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина Б.1.Б.19 «Теплотехника» относится к базовой части Б.1 Блока 1 ОПОП.

**3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:** ОК-7, ОПК-3.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:** принцип действия и методы расчёта теплотехнического оборудования, применяемого в нефтегазовой отрасли, тепловые процессы и аппараты, основы теории передачи теплоты, основы теории массопередачи и методы расчёта массообменной аппаратуры, массообменные процессы с неподвижной поверхностью контакта фаз.

**уметь:** применять методы расчёта параметров теплообменной и массообменной аппаратуры, решать задачи, связанные с проектированием и эксплуатацией теплотехнических систем применяемых в нефтегазовой отрасли;

**владеть:** способностью и готовностью анализировать работу теплотехнического оборудования, при необходимости разрабатывать и обосновывать решения по его совершенствованию.

**5. Общая трудоемкость дисциплины**

составляет 144 часа, из них аудиторные занятия – 64 часа, самостоятельная работа – 80 часов.

**6. Вид промежуточной аттестации:** зачёт - 3 семестр.

**7. Рабочую программу разработал:** А.М. Кормин, доцент, к.т.н., доцент кафедры ТТНК

Заведующий кафедрой ТТНК



А.В. Козлов