

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** **«Техническая термодинамика и теплопередача»**

Дисциплина «Техническая термодинамика и теплопередача» разработана для студентов, обучающихся по специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок, специализации «Эксплуатация корабельных дизельных и дизель-электрических энергетических установок» и включена в базовую часть профессионального цикла учебного плана (индекс СЗ.Б.6).

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 288 часов (8 зачетных единиц). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (72 часа), практические занятия (72 часа), лабораторные работы (18 часов) и самостоятельная работа студента (126 часов, в том числе 27 часов на подготовку к экзамену). Согласно учебному плану дисциплина реализуется на 2-ом и на 3-ем курсах в 4-ом и в 5-ом семестре.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении физики, математики, теоретической механики, технической термодинамики и гидромеханики. Полученные в ходе изучения данной дисциплины знания используются непосредственно в других изучаемых дисциплинах и при выполнении выпускной квалификационной работы.

**Целью** дисциплины является формирование профессиональных компетенций выпускника в области судовой энергетики.

**Задачами** дисциплины являются:

– изучение состава и назначения основных элементов главной и вспомогательной энергетических установок, принципов действия и их основных элементов;

- изучение методов расчёта и основных подходов при выборе основного оборудования с учётом требований Морского регистра судоходства России и Международных конвенций и других нормативно-технических документов.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность к переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, самообразованию и постоянному совершенствованию в профессиональной, интеллектуальной, культурной и нравственной деятельности (ОК-1);

- умением работать с информацией из различных источников (ОК-19).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ПК-8</b> - способность и готовность выполнять диагностирование судового механического и электрического оборудования	Знает	Методы диагностирования судового механического и электрического оборудования
	Умеет	измерять параметры производственного микроклимата в процессе эксплуатации тепловых двигателей и холодильных машин
	Владеет	навыками оценки параметров производственного микроклимата в процессе эксплуатации тепловых двигателей и холодильных машин, а также уровня запыленности и загазованности, шума и вибрации, освещенности рабочих мест
<b>ПК-9</b> способность и готовность осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов	Знает	Основные типы энергооборудования судовых энергетических установок
	Умеет	производить подбор необходимого энергетического оборудования
	Владеет	методами оценки эффективности выбранного оборудования

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Техническая термодинамика и теплопередача» по учебному плану применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: лекции-беседы, мозговой штурм.