

**Аннотация к рабочей программе  
дисциплины «Транспортная энергетика»  
по направлению 44.03.04 Профессиональное обучение  
(Профиль Транспорт)**

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

**Форма контроля:** зачет.

Предполагаемые семестры: 4.

**Целями** освоения учебной дисциплины являются формирование знаний в области термодинамики.

**Задачами** формирования умения оперировать свойствами рабочих тел и теплоносителей в энергетических установках, применять законы термодинамики, теории теплообмена при анализе и расчете тепловых машин и аппаратов, процессов горения топлива, энергосберегающих технологий и охраны окружающей среды.

**Учебная дисциплина «Транспортная энергетика» входит в профессиональный цикл (общепрофессиональная часть)** и относится к числу фундаментальных технических дисциплин.

Полученные знания используются при изучении следующих дисциплин:

- экологическая безопасность двигателей.
- автомобильные двигатели.

**Краткое содержание дисциплины**

Основы и законы термодинамики

Циклы компрессорных и тепловых машин

Теоретические основы рабочих процессов ДВС.

Системы работы силовых установок

Экологичность ДВС. Защита окружающей среды.

**В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:**

ПК-19: готовностью к проектированию комплекса учебно-профессиональных целей, задач;

ПК-28: готовностью к конструированию, эксплуатации и техническому обслуживанию учебно-технологической среды для практической подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена;

ПК-36: готовностью к производительному труду.

**Знать:**

- законы и методы термодинамики;
- свойства рабочих тел тепловых машин;
- основные закономерности термодинамических процессов в энергетических установках;

**Уметь:**

- рассчитывать термодинамический цикл теплового двигателя;
- решать теплотехнические задачи, связанные с расчетом тепловых двигателей и энергетических установок;
- оценить эффективность работы энергетической установки.

**Владеть:**

- практическими навыками термодинамических расчетов с применением справочной литературы.