Аннотация рабочей программы дисциплины «Термодинамика и теплопередача»

1. Цели освоения дисциплины

обеспечить формирование и развитие компетенций в соответствии с основной профессиональной образовательной программой по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства».

2. Результаты обучения по дисциплине (приобретаемые компетенции)

- обладает способностью разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования (ПК-17).

3. Трудоёмкость дисциплины составляет 2 ЗЕТ (72 часа).

4. Формы промежуточной аттестации – зачёт.

5. Содержание дисциплины

Дисциплина «Термодинамика и теплопередача» включает следующие разделы:

- Предмет теплотехники. Связь с другими отраслями знаний. Основные понятия и определения;
- Законы термодинамики;
- Теория теплообмена;
- Виды и характеристики топлив;
- Теплопроводность, конвекция;
- Теория теплообмена: излучение, теплопередача, интенсификация теплообмена;
- Массообмен, устройства тепломассообмена;
- Основы горения топлива;
- Теплогенераторы;
- Холодильные устройства;
- Вторичные энергетические ресурсы;
- Основные направления экономии энергоресурсов.

6. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Термодинамика и теплопередача» относится к дисциплинам базовой части учебных планов.

Для изучения дисциплины «Термодинамика и теплопередача» студент должен опираться на знание курсов математического и естественнонаучного цикла (математика, физика и др.). Дисциплина играет ключевую роль в системе профессиональной подготовки, так как формирует у студентов базовый набор знаний и умений, понятийный аппарат, необходимые для решения теплотехнических вопросов при создании новых конструкций наземных транспортно-технологических средств.