

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор. Стеновский В.С. ст.преподаватель

Наименование дисциплины: Б1.Б.18 Теплотехника

Цель освоения дисциплины:

-овладение будущими выпускниками теоретическими знаниями и практическими навыками по рациональному применению теплоты в сельском хозяйстве, эффективному использованию теплотехнического оборудования.

### 1. Требования к результатам освоения дисциплины:

| Индекс и содержание компетенции   | Знания   | Умения   | Навыки и (или) опыт деятельности   |
|---|--|--|--|
| ОПК-4 способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена | Этап 1:Требования к составу и содержанию технического задания на проектирование систем энергообеспечения.<br>Этап 2: Стандартные средства автоматизации проектирования | Этап 1:Проводить выбор стандартных средств автоматизации проектирования для конкретной задачи<br>Этап 2:Применять типовые методики проектирования технологического оборудования систем энергообеспечения | Этап 1:Опытом применения типовых методик проектирования оборудования систем энергообеспечения<br>Этап 2: Выбора стандартных средств автоматизации проектирования для конкретной задачи |

### 2.Содержание дисциплины:

#### Раздел 1 Техническая термодинамика

Тема 1 Введение. Основные понятия и определения. Параметры тел.

Тема 2 Газовые смеси. Теплоемкость.

Тема 3 Первый закон термодинамики. Исследование политропного и адиабатного процессов.

Тема 4 Исследование изобарного, изохорического и изотермического процессов. Исследование групп политропных процессов

Тема 5 Второй закон термодинамики. Циклы Карно прямой и обратный. Свойства обратимых и необратимых циклов

#### Модуль 2 Исследование циклов

Тема 6 Исследование идеальных циклов двигателей внутреннего сгорания

Тема 7 Циклы паросиловых установок. Влияние параметров пара на эффективность использования тепла

Тема 8 Влажный воздух. Компрессоры

3.Общая трудоёмкость дисциплины: 5 ЗЕ.