

Аннотация рабочей программы дисциплины «Технологические энергоносители предприятий» для направления подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника, направленность (профиль) образовательной программы «Энергообеспечение предприятий»

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля): изучить общие принципы, структуру и функционирование систем производства и распределения технологических энергоносителей предприятий; овладеть знаниями и навыками расчета и выбора основного и вспомогательного оборудования систем производства и распределения технологических энергоносителей предприятий; способствовать расширению кругозора, проявлению самостоятельности при выполнении расчетов и технико-экономического обоснования принятых технических решений.

Задачи дисциплины (модуля): приобретение студентами знаний об основных элементах систем производства и распределения технологических энергоносителей (станции и установки по производству сжатого воздуха, холода, продуктов разделения воздуха; системы водо- и топливоснабжения); приобретение навыков подбора и расчета стандартного основного и вспомогательного оборудования, расчета потребности в технологических энергоносителях, тепловых и материальных балансов установок и элементов систем производства и распределения технологических энергоносителей.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-3 Способен определять параметры оборудования, рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	ИД-1ПК-3. Определяет параметры оборудования объектов профессиональной деятельности, учитывая технические ограничения и требования по экологической безопасности; ИД-2ПК-3. Рассчитывает, обеспечивает и управляет режимами объектов профессиональной деятельности.
ПК-4 Способен участвовать в эксплуатации и организации ремонта объектов профессиональной деятельности	ИД-4ПК-4. Выполняет организационное и техническое обеспечение полного цикла или отдельных стадий эксплуатации объектов профессиональной деятельности.

3. Содержание дисциплины (модуля)

Виды, классификация и характеристика энергоносителей. Системы топливоснабжения. Твердое топливо. Жидкое топливо. Газообразное топливо. Техника безопасности в топливном хозяйстве. Требования к качеству и параметрам технической воды. Системы технического водоснабжения. Характеристика потребителей сжатого воздуха. Выбор компрессоров и детандеров. Способы получения холода и классификация холодильных установок. Выбор и расчет компрессора. Характеристика промышленных потребителей работ. Свойства газовых смесей и характеристика методов их разделения.