

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины «Основы трансформации теплоты»

Цель освоения дисциплины

Целью преподавания дисциплины является получение знаний, необходимых для плодотворной творческой деятельности бакалавра. Дисциплина «Основы трансформации теплоты» формируют технологическое мировоззрение бакалавров для их производственно-технологической и проектно-конструкторской профессиональной деятельности.

Дисциплина изучается в соответствии с профессиональными стандартами:

- 24.083 Специалист-теплоэнергетик атомной станции;
- 24.009 «Специалист по управлению проектами и программами в области производства электроэнергии атомными электростанциями»;
- 20.001 Работник по оперативному управлению объектами тепловой электростанции;
- 20.014 Работник по организации эксплуатации тепломеханического оборудования тепловой электростанции

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Изучение курса «Основы трансформации теплоты» связано с необходимостью знаний основ математики, физики, общей неорганической химии, физической химии, общей химической технологии, широкое использование, которых не только даёт возможность наиболее точно выразить теоретические закономерности, но и является необходимым инструментом их установления.

При освоении данной дисциплины студент сможет частично продемонстрировать трудовые функции:

- А/01.6 Техническая поддержка эксплуатации оборудования, технологических систем, трубопроводов горячей воды и пара (ПС 24.083);
- А/02.6 Анализ технического состояния тепломеханического оборудования, технологических систем и трубопроводов (ПС 24.083);
- В/02.6 Планирование работ по эксплуатации тепломеханического оборудования ТЭС (ПС 20.014);
- А/02.6 Организация работ по направлению деятельности проекта (ПС 24.009);
- В/02.6 Руководство изменением режимов работы и производством переключений на оборудовании ТЭС (ПС 20.001);
- В/01.6 Ведение заданного режима работы оборудования ТЭС (ПС 20.001).

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В процессе освоения данной дисциплины у студента формируются следующие компетенции: профессиональные

Задачи профессиональной деятельности (ЗПД)	Объект или область знания	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
Сбор и анализ информационных исходных данных для проектирования	Тепловые и атомные электрические станции, реакторы и парогенераторы атомных электростанций, а также другое тепломеханическое оборудование согласно профессиональной деятельности; нормативно-техническая документация и системы	ПК-1 способен участвовать в сборе и анализе исходных данных для проектирования энергообъектов и их элементов в соответствии с нормативной документацией	З-ПК-1 Знать: документы и стандарты организации в области проектной деятельности; принципы работы эксплуатируемого оборудования, трубопроводов и технологических систем турбинного отделения У-ПК-1 Уметь: работать с информационным пространством на сервере (веб-сервере) организации для хранения, обмена и совместного использования

	стандартизации; системы диагностики и автоматизированного управления технологическими процессами в теплоэнергетике		информации по проекту В-ПК-1 Владеть: методиками составления документации с описанием объема работ по направлению проекта; методами контроля ключевых показателей эффективности и качества по направлению проекта.
Участие в работах по доводке и освоению технологически х процессов в ходе подготовки производства новой продукции	Тепловые и атомные электрические станции, реакторы и парогенераторы атомных электростанций, а также другое тепломеханическое оборудование согласно профессиональной деятельности; нормативно- техническая документация и системы стандартизации; системы диагностики и автоматизированного управления технологическими процессами в теплоэнергетике	ПК-7 Способен управлять технологическими процессами и участвовать в работах по освоению и доводке технологических процессов	3-ПК-7 Знать: технические характеристики обслуживаемого оборудования, устройство и порядок его работы, паспортные данные и пределы безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов У-ПК-7 Уметь: анализировать техническое состояние оборудования и технологических систем; применять приемы и методы по доводке и освоению технологических процессов В-ПК-7 Владеть: современными технологиями для выполнения работ по доводке и освоению технологических процессов
Сбор и анализ информационных исходных данных для проектирования	Тепловые и атомные электрические станции, реакторы и парогенераторы атомных электростанций, а также другое тепломеханическое оборудование согласно профессиональной деятельности; нормативно- техническая документация и системы стандартизации; системы диагностики	ПК-4.1 Способен осуществлять систематический контроль поддержания работоспособности оборудования систем нормальной эксплуатации	3-ПК-4.1 Знать: технические характеристики обслуживаемого оборудования; устройство и порядок его работы, паспортные данные и пределы безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов, требования предъявляемые к теплоносителю, и способы поддержания параметров водно- химического режима. У-ПК-4.1 Уметь:

	и автоматизированного управления технологическими процессами в теплоэнергетики.		анализировать техническое состояние оборудования и технологических систем, определять готовность оборудования систем нормальной эксплуатации. В-ПК-4.1 Владеть: методами анализа технического состояния турбинного оборудования
--	------------------------------------------------------------------------------------------------	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------