

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра АТиТ
название кафедры

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Автоматизация тепловых процессов»
Название дисциплины

Направление подготовки (специальность)
13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника (шифр и наименование
направления подготовки (специальности)

Направленность подготовки (профиль)
Тепловые электрические станции
(наименование направленности/ профиля)

Квалификация выпускника
Бакалавр
(наименование квалификации)

Форма обучения
очная
(очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)

УФА 2015

Исполнитель: Сенюшкин Н.С.
Должность *Фамилия И. О.*

Заведующий кафедрой: Бакиров Ф.Г.
Фамилия И.О.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Автоматизация тепловых процессов» является дисциплиной базовой части.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «01» 10 2015 г. № 1081.

Целью освоения дисциплины является: является освоение основ автоматического управления энергетическими объектами, методов и технологий автоматического контроля.

Задачи:

1. Ознакомиться с задачами автоматизации технологических процессов управления энергетическим оборудованием.
2. Ознакомиться с элементами систем автоматического управления.
3. Ознакомиться с требованиями, предъявляемыми к АСУ ТП.
4. Ознакомиться с функциональными схемами управления ЭО.

Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

| № | Формируемые компетенции | Код | Знать | Уметь | Владеть |
|---|---|-------|---|---|--|
| 1 | способность участвовать в сборе и анализе исходных данных для проектирования энергообъектов и их элементов в соответствии с нормативной документацией | ПК -1 | Порядок сбора анализа исходных данных для проектирования систем управления энергообъектов | Собирать и анализировать данные для проектирования систем управления энергообъектов | Навыками сбора анализа исходных данных для проектирования систем управления энергообъектов |
| 2 | готовность к участию в организации метрологического обеспечения технологических процессов при | ПК -8 | Порядок определения необходимой точности измерений для каждого канала АСУ ТП ЭО | Определять необходимую точность для каждого канала АСУ ТП ЭО | Навыками подбора диапазонов работы первичных преобразователей и измерительных |

| | | | | | |
|---|---|--------|--|--|-------------------------------------|
| | использовании типовых методов контроля режимов работы технологического оборудования | | | | каналов АСУ ТП ЭО |
| 3 | готовность к участию в работах по освоению и доводке технологических процессов | ПК -10 | Технологические процессы управления ЭО | Осваивать системы управления энергетических объектов | Навыками освоения систем управления |

Содержание разделов дисциплины

| № | Наименование и содержание разделов |
|---|---|
| 1 | Автоматизация как основной принцип эффективного управления энергетическими объектами. Задачи автоматизации. Пути автоматизации. Порядок изучения курса. Современные тенденции автоматизации. |
| 2 | Датчики и устройства дискретной автоматики Механические датчики. Индуктивные и магнитные датчики. Оптические датчики. |
| 3 | Датчики непрерывных процессов Датчики положения. Датчики электрических величин. Цифровые и аналоговые датчики. |
| 4 | Структура систем автоматического управления энергетическими объектами Задающие элементы. Исполнительные элементы. Входные и выходные параметры объекта. Параметры, влияющие на работу ЭО. |
| 5 | Основы работы информационно-управляющих систем энергетических объектов Задачи ИУС. Виды ИУС. |

Подробное содержание дисциплины, структура учебных занятий, трудоемкость изучения дисциплины, входные и исходящие компетенции, уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенций, учебно-методическое, информационное, материально-техническое обеспечение учебного процесса изложены в рабочей программе дисциплины.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Научно-методического совета

по направлению подготовки (специальности)
по УГСН 13.00.00 Электро- и теплотехника
(шифр и наименование образовательной программы)

Настоящим подтверждаю, что представленный комплект аннотаций рабочих программ учебных дисциплин по направлению подготовки (специальности)
13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника (бакалавриат)
(шифр и наименование образовательной программы)

по профилю (направленности) Тепловые электрические станции,
реализуемой по форме обучения очной,
(указать нужное: очной, очно-заочной (вечерней), заочной)

соответствует рабочим программам учебных дисциплин указанной выше образовательной программы.

Председатель НМС


_____ *подпись*

Исмагилов Ф.Р.

« 26 » 06 2015 г.
дата