

КОСТРОМСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНСТИТУТ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ
КАФЕДРА АВТОМАТИКИ И МИКРОПРОЦЕССОРНОЙ ТЕХНИКИ

Направление подготовки 27.03.04

«УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ»

Профиль - – Информационное и техническое обеспечение систем цифрового управления

Заочная форма

Направление подготовки 15.03.04

«АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ»

Профиль «Компьютерные системы управления в тепло-, газо- и электроснабжении»

27.03.04 – Управление в технических системах (бакалавриат)

- **Профиль** - – Информационное и техническое обеспечение систем цифрового управления
- **План приема на 2020-21 уч. год** 28 бюджетных мест
- **Целевая модель выпускника 2024 года:**
- Специалист по проектированию, применению и эксплуатации информационных комплексов, программных и технических средств в системах управления технологическими процессами и цифровыми производствами.
- **Объекты деятельности:** технологические процессы, технические установки и системы в промышленности, энергетике, тепло- и газоснабжении, автоматизация управления организационно-административными системами
- **Предметы деятельности:** цифровое управление процессами (CNC - системы), сбор данных и мониторинг, супервизорное управление (SCADA – системы), информатизация организационных систем.
- **Инструментарий:**
- *Информационный:* программные средства расчета и проектирования средств и систем управления, программное обеспечение непосредственного цифрового управления
- *Технический:* микропроцессорные контроллеры, сети и системы сбора и обработки информации, средства и системы измерения, электро-, гидро- и пневмо- исполнительные устройства.

Содержание учебных программ

Бакалавриат

- Основы электротехники и электромеханических систем
- Теория управления
- Микропроцессорная техника
- Измерительные и управляющие средства автоматизации
- Информационные технологии и программирование
- Проектирование и эксплуатация компьютерных систем управления

Магистратура

- Оптимальные и адаптивные системы управления
- Применение искусственного интеллекта в системах управления
- Облачные технологии
- Многомерный анализ данных
- Многоуровневые АСУ ТП

Аспирантура

- Применение искусственных нейронных сетей в прогнозировании и управлении
- Автоматизация многокритериальных экспертных оценок
- Динамические системы энергосберегающего управления микроклиматом
- Цифровые системы адаптивного управления
- Геоинформационные системы в управлении территориально распределенными объектами

Лаборатории кафедры автоматике и микропроцессорной техники (АМТ)

1. Основы электротехники и электромеханики
2. Автоматизированного электропривода
3. Электронных устройств и приборов
4. Метрологии и средств измерения
5. Микропроцессорная техника
6. Промышленные контроллеры и микропроцессорные средства автоматизации
7. Вычислительные машины, сети и системы
8. Автоматизация технологических процессов в газовой промышленности
9. Автоматизированные системы управления в электросетевом комплексе.

**Лаборатория микропроцессорной техники
предназначена для изучения промышленных контроллеров и
методике их программирования**



Типовые средства автоматизации

- Аналоговые регуляторы;
- Микропроцессорные регуляторы и контроллеры (ТРМ151 «ОВЕН», ПЛК154 «ОВЕН»; Ремиконт Р-130; МС-8, МС-5, МР-8 «КОНТАР»);
- Регистрирующие приборы (СЕНСОРИКА, РП160);
- Исполнительные механизмы (типа МЭО, МИМ);
- Регулирующие органы (клапаны, вентили, заслонки);
- Преобразователи рода энергии (ЭПП);
- Датчики физических величин (пассивные и активные, включая пирометры, энкодеры);
- Программно-технические комплексы («ОВЕН», «КОНТАР»).



Лаборатория автоматизированные системы управления в электросетевом комплексе

предназначена для исследования устройств и систем автоматизации, цифровизации объектов электросетевого комплекса, оснащена оборудованием от таких брендов как Прософт, Юг Система Плюс, СИСТЕЛ, Матрица, АББ



**Лаборатория вычислительных машин, компьютерных сетей
предназначена для изучения компьютерных сетей,
их администрирования,
работа с оборудованием фирмы Huawei.**

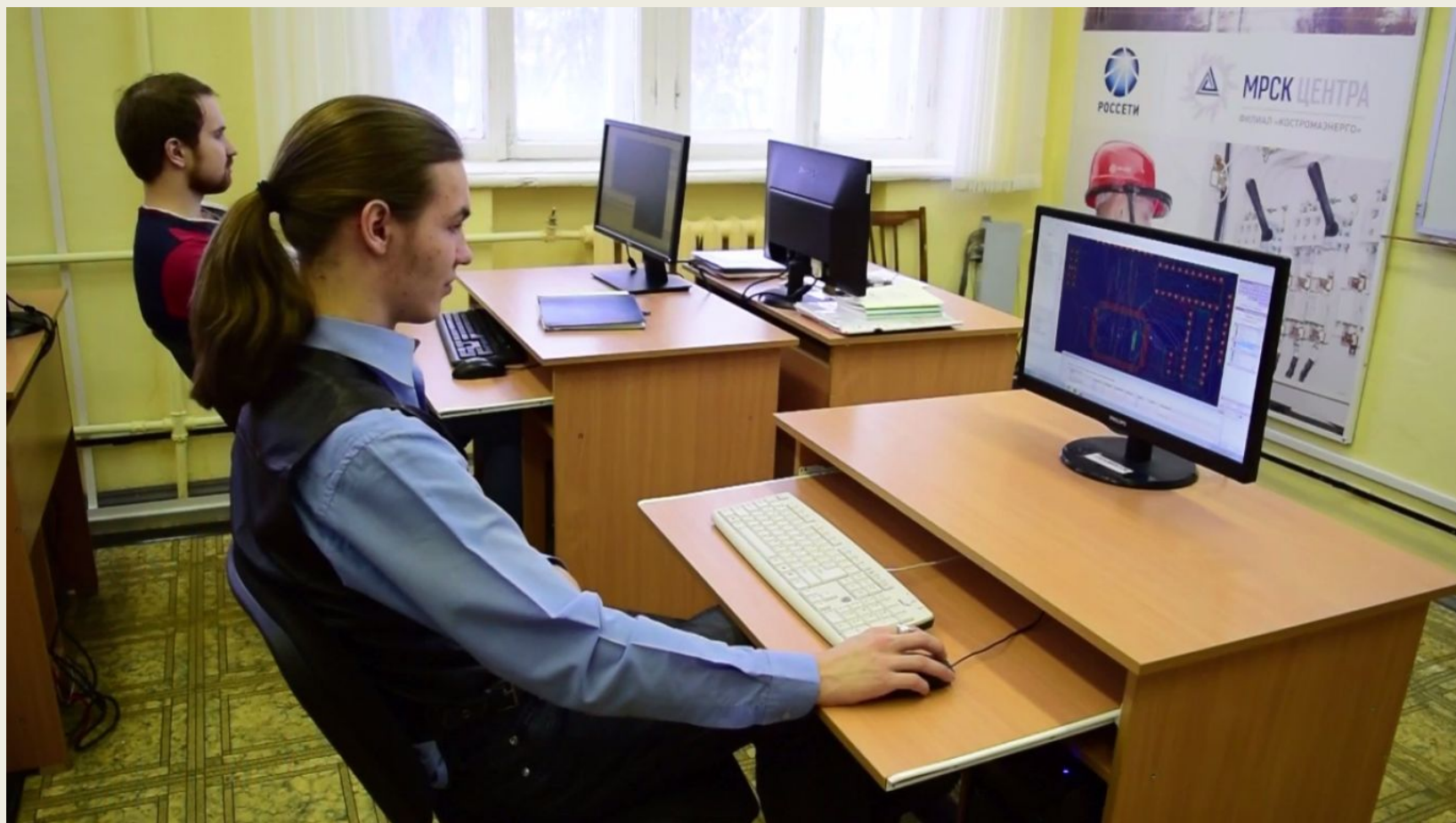


лаборатория АСУ ТП в ЭСК

□Эко-система для подготовки молодых специалистов по профилю автоматизация технологических процессов в электроснабжении. Включающая программы обучения для бакалавров и магистров, планирующих связать своё будущее с энергетикой



□ Учебная база для повышения квалификации инженерно-технического персонала электросетевой компании. Разработано 3 современных программы повышения квалификации продолжительностью 72 часа с выдачей по окончании сертификатов установленного гос. образца



Курсы повышения квалификации по программированию

Кафедра АМТ способна проводить курсы повышения квалификации под эгидой ИДПО:

- Реляционные базы данных, проектирование и эксплуатация. Язык SQL.*
- Администрирование СУБД PostgreSQL.*
- Компьютерные сети, вводный курс.*
- Компьютерные сети, работа с оборудованием фирмы Huawei.*
- Программирование в среде CodeSys для программируемых логических контроллеров.*
- Работа с операционной системой Linux.*
- Программирование на языке Python*
- Программирование для одноплатных микро-ЭВМ в полевых сетях промавтоматики*

Курсы повышения квалификации по цифровым системам управления

- Цифровые технологии и микропроцессорные устройства управления распределительными электрическими сетями;
- Подготовка диспетчеров по работе с цифровыми комплексами оперативного управления;
- Подготовка линейного персонала по теории и практика эксплуатации современных микропроцессорных систем управления технологическими процессами:
 - основы теории управления;
 - логические функции и основы микропроцессорной техники,
 - элементы систем автоматики: устройства измерения и регулирования;
 - программируемые логические контроллеры и регуляторы: принципы работы и основные языки программирования.

ИНФОРМАЦИЯ О СРОКАХ ПРОВЕДЕНИЯ ПРИЕМА, В ТОМ ЧИСЛЕ О СРОКАХ НАЧАЛА И ЗАВЕРШЕНИЯ ПРИЕМА ДОКУМЕНТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПОСТУПЛЕНИЯ, ПРОВЕДЕНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ, ЗАВЕРШЕНИЯ ПРИЕМА ЗАЯВЛЕНИЙ О СОГЛАСИИ НА ЗАЧИСЛЕНИЕ НА ЗАЧИСЛЕНИЕ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ ЗАЧИСЛЕНИЯ

- При приеме на обучение в рамках контрольных цифр устанавливаются следующие сроки приема:
- **1) по программам бакалавриата по очной форме обучения:**
- *срок начала приема документов, необходимых для поступления, – 20 июня;*
- *срок завершения приема документов, необходимых для поступления, от лиц, поступающих на обучение по результатам вступительных испытаний, проводимых КГУ – 5 августа;*
- *завершения приема документов, необходимых для поступления, от лиц, поступающих на обучение на основании ЕГЭ без прохождения указанных вступительных испытаний и по результатам вступительных испытаний, проводимых КГУ самостоятельно -18 августа .*
- **2) по программам бакалавриата, программам специалитета по заочной форме обучения:**
- *срок начала приема документов, необходимых для поступления, – 20 июня;*
- *срок завершения приема документов, необходимых для поступления, от лиц, поступающих на обучение по результатам вступительных испытаний, проводимых КГУ – 5 августа;*
- *завершения приема документов, необходимых для поступления, от лиц, поступающих на обучение на основании ЕГЭ без прохождения указанных вступительных испытаний и по результатам вступительных испытаний, проводимых КГУ самостоятельно -18 августа .*