

**ПОДГОТОВКА КАДРОВ ДЛЯ ЭНЕРГЕТИКИ
И ЭНЕРГОМАШИНОСТРОЕНИЯ**

С.В. Серебрянников

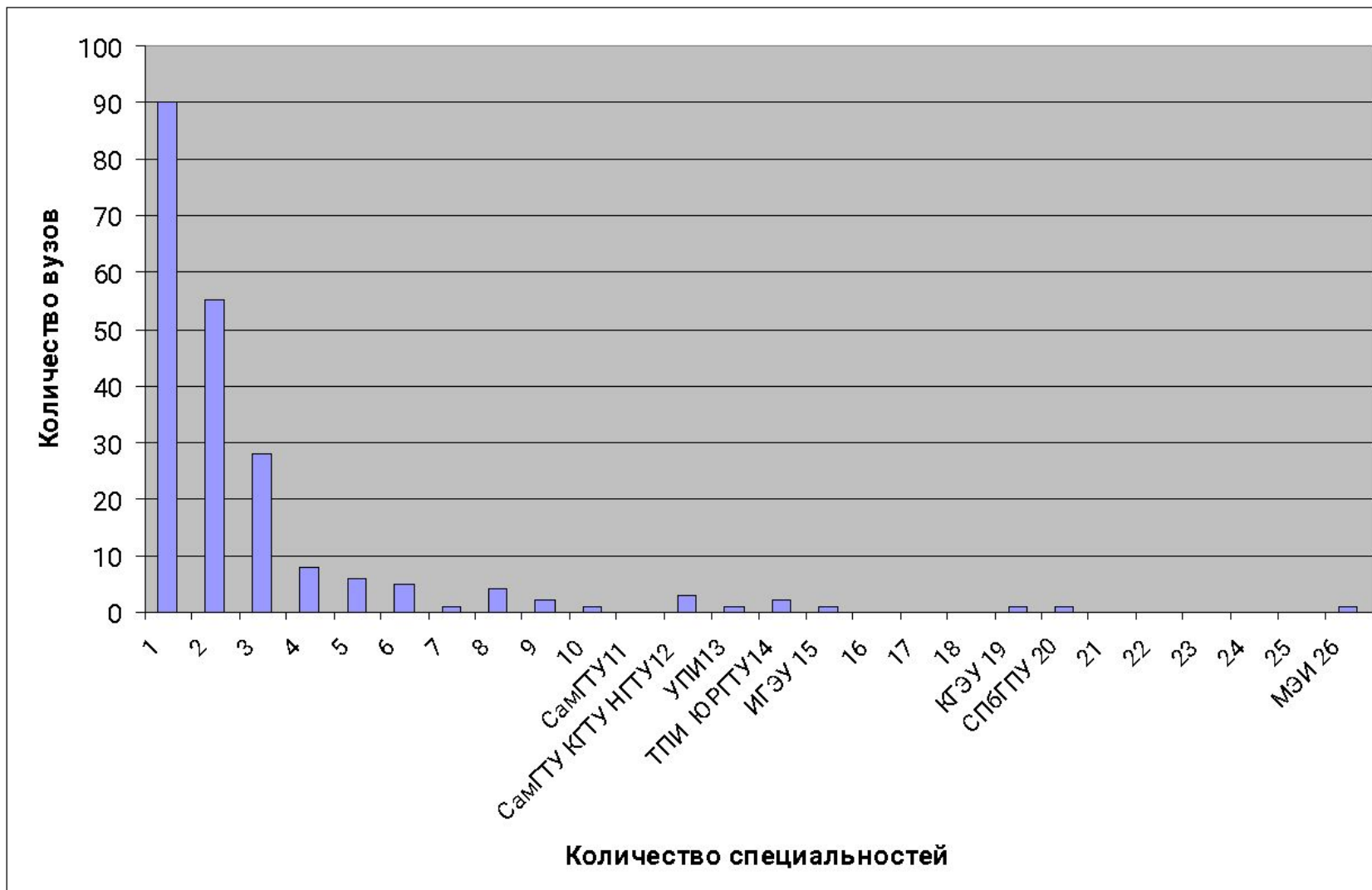
**ПРИМЕРЫ ИЗМЕНЕНИЙ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРОВ В МЭИ
ВО ВЗАИМОСВЯЗИ С РАЗВИТИЕМ ЭНЕРГЕТИКИ СТРАНЫ**

План ГОЭЛРО	1920	
	1930	Создание МЭИ со специальностями: ЦЭС, ТВН, Электрооборудование заводов и фабрик, Светотехника, Эл. машины, Эл. аппараты, Эл. тяга, Радиотехника, Телефония, Телеграфия
	1932	Начало подготовки по специальности «Электрические сети и электроснабжение»
На заводе «Москабель» пущен крупнейший в Европе цех силовых кабелей	1939	Создана кафедра кабельной техники
Создание объединенной диспетчерской службы	1940	
	1956	Начало подготовки по специальности «Атомная энергетика»
Пуск первых блоков на АЭС	1964	
Впервые получена квазистационарная термоядерная реакция	1968	
	1969	Открытие специальности «Производство и монтаж оборудования на АЭС»
	1981	Начало подготовки по специальности «Разработка и исследование термоядерных установок»

ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ В РОССИИ

Энергетические специальности	31
теплоэнергетика	5
электроэнергетика и электротехника	17
энергомашиностроение	5
техническая физика	4
Вузы, готовящие инженеров	более 210
Число студентов вузов, обучающихся по энергетическим специальностям	более 105 тыс. человек

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РОССИЙСКИХ ВУЗОВ ПО КОЛИЧЕСТВУ «ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ» СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ



ОТКРЫТЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

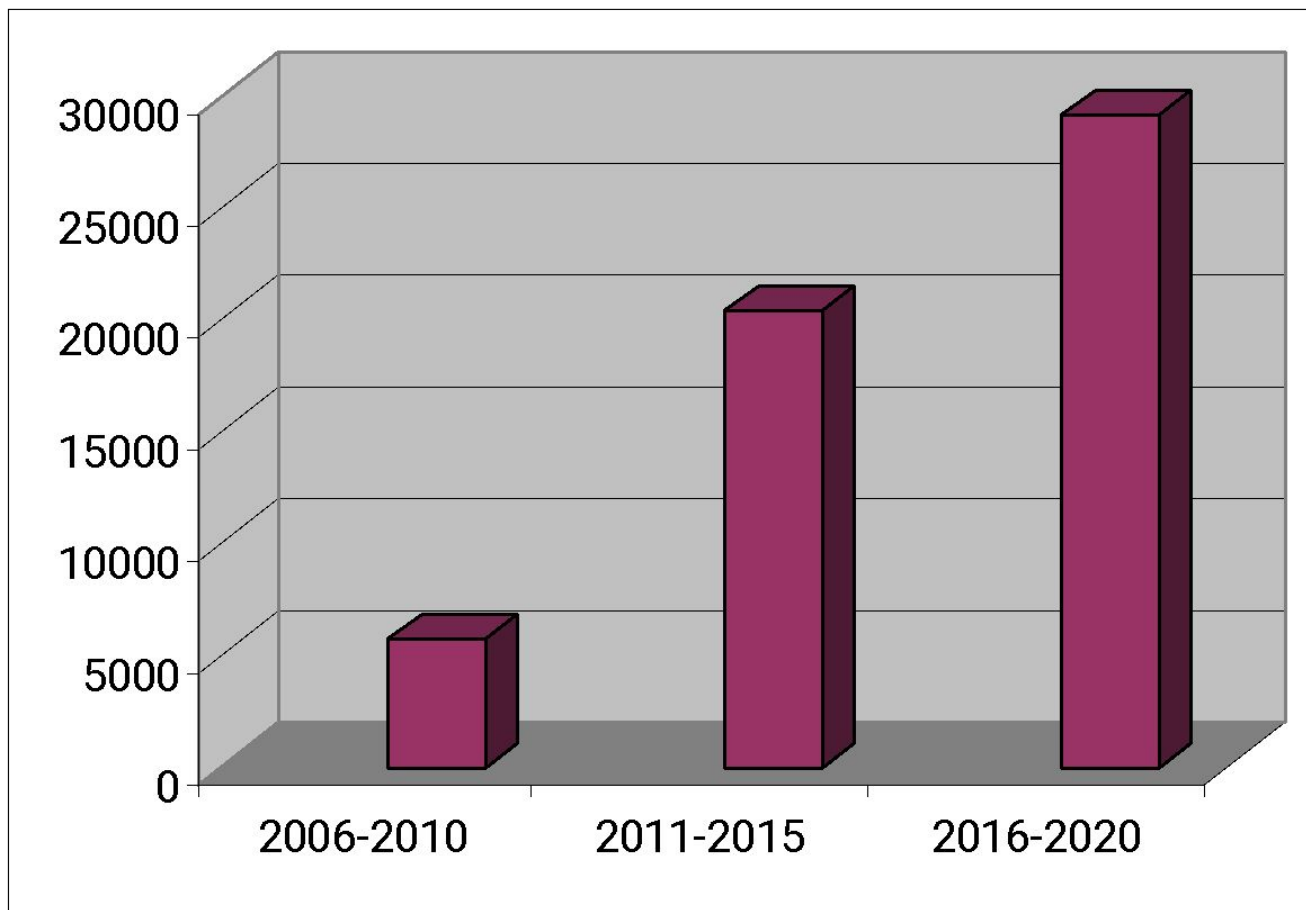


ПОДГОТОВКА КАДРОВ ДЛЯ ЭНЕРГЕТИКИ В МЭИ (Москва)

Код ОКСО	Направление подготовки	Степень / Квалификация	Прием 2000 г. (бюджет)	Выпуск 2006 г.
140100	Теплоэнергетика	Бакалавр	-	3
		Магистр	-	6
		Инженер	185	175
140200	Электроэнергетика	Бакалавр	-	3
		Магистр	-	2
		Инженер	153	139
140400	Техническая физика	Бакалавр	-	-
		Магистр	-	17
		Инженер	83	72
140500	Энергомашиностроение	Бакалавр	-	3
		Магистр	-	1
		Инженер	52	43
140600	Электротехника, электромеханика и электротехнологии	Бакалавр	-	2
		Магистр	-	38
		Инженер	182	183

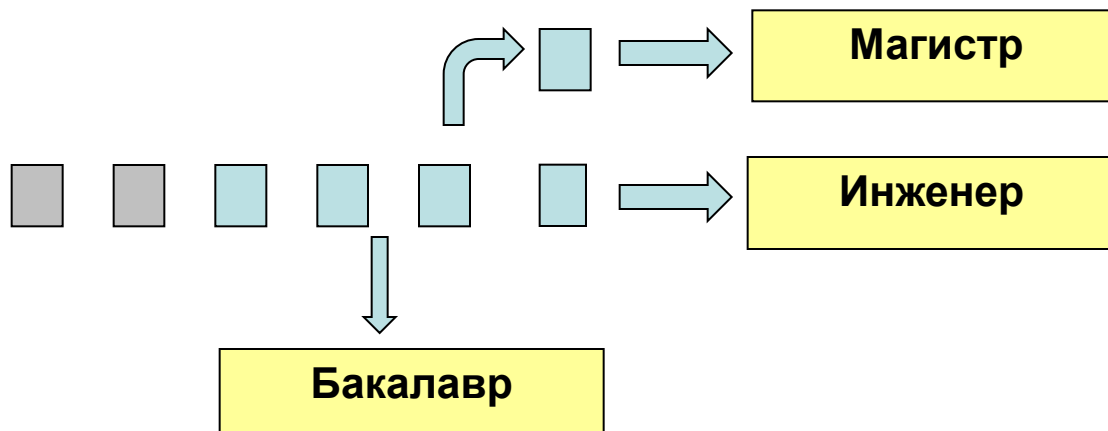
08/14/2023

ТРЕБУЕМАЯ ЧИСЛЕННОСТЬ ИНЖЕНЕРОВ (СПЕЦИАЛИСТОВ) ЭНЕРГЕТИКОВ ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ВНОВЬ ВВОДИМЫХ МОЩНОСТЕЙ ТЭС

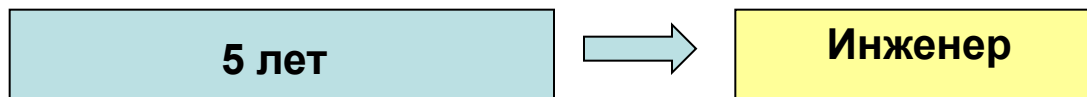


СТРУКТУРЫ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ ВУЗОВ

ДВУХУРОВНЕВАЯ



МОНОУРОВНЕВАЯ



ОСОБЕННОСТИ МАКЕТА ГОС ВПО НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

- Стандарты по направлениям как совокупности ООП бакалавров, магистров и специалистов на базе общности их фундаментальной части.
- Требования к результатам освоения ООП в виде профессиональных и социально-личностных компетенций.
- Расширение академических свобод вузов при формировании ООП.
- Установление требований к результатам освоения разделов ООП.
- Задание объема учебной работы студентов в зачетных единицах.
- Введение научно-исследовательской работы студента как обязательного компонента ООП.
- Деление учебных циклов (модулей) на базовые и вариативные части.
- Отказ от регламентации состава учебных дисциплин.
- Единство образовательного пространства обеспечивается единством требований к уровню подготовки выпускников вуза и требований к студенту по уровню освоения каждого учебного цикла.

ИННОВАЦИОННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

**Подготовка кадров с новыми профессиональными компетенциями
для энергетики на базе учебно-исследовательского комплекса
«технический университет – генерирующее предприятие»**

**Цель – подготовка кадров для энергетики, обладающих новой совокупностью
профессиональных компетенций**

Задачи:

- 1. Совершенствование структуры, содержания, средств обеспечения и технологий многоуровневого профессионального образования.**
- 2. Создание образовательного и научного центра энергетической техники и энергосберегающих технологий для подготовки и переподготовки специалистов на базе ТЭЦ МЭИ.**
- 3. Развитие информационно-коммуникационных ресурсов и технологий в образовании и научных исследованиях.**

НОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Наименование	Пример реализации
Электронные учебно-методические комплексы с элементами мультимедиа	Электронная энциклопедия энергетики (МЭИ)
Виртуальные сетевые лаборатории	Образовательные приложения в среде LabVIEW (МЭИ и многие вузы)
Автоматизированный лабораторный практикум с удаленным доступом к реальному оборудованию по компьютерным сетям	Политехническая Интернет-лаборатория МЭИ – МГТУ им. Н.Э. Баумана, ИВТ РАН
Сетевые учебные и инженерные расчеты	Сервер сетевых расчетов – MathCAD Application Server (МЭИ)

ЗАДАЧИ 2007 г.

Разработка ГОС ВПО в области энергетики, энергомашиностроения и электротехники при взаимодействии со стратегическими партнерами

Формирование совместно с энергетическими и энергомашиностроительными компаниями системы мер, направленных на привлечение выпускников вузов к работе в энергетике России

Внедрение системы менеджмента качества (СМК) в университете

Создание научно-образовательных центров совместно с ведущими научными организациями

Формирование совместно с КЭУ и энергетическими компаниями системы непрерывной профессиональной подготовки, включая начальное и среднее профессиональное образование

Открытие специальности «Водородная и электрохимическая энергетика»

Включение в учебный процесс практической подготовки студентов к профессиональной деятельности в рамках УИР, НИИР, получения дополнительных квалификаций

Разработка совместно со стратегическими партнерами план подготовки специалистов высшей квалификации через аспирантуру и докторантуру МЭИ

Подготовка комплексных договоров по НИОКР, подготовке и переподготовке кадров с ОГК и ТГК при содействии РАО «ЕЭС России», программ переподготовки кадров совместно с КЭУ и Росатомом