

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
ПО ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИМ СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ

ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В СНГ

ЕКАТЕРИНБУРГ 1992

ОРГАНИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ЕГО ЦЕЛИ. НАЗНАЧЕНИЕ ИНЖЕНЕРА-ПЕДАГОГА

Система профессионально-технического образования в странах СНГ, Балтии и Закавказья, насчитывавшая более 8 тыс. училищ и более 4 миллионов учащихся, готовит до 60% рабочих для предприятий и учреждений.

Для подготовки рабочих высокой квалификации эта система нуждается в инженерно-педагогических кадрах, имеющих специальную подготовку. Обучение рабочих на современном этапе должен осуществлять специалист, умеющий не только передать совокупность знаний, но и научить применять их на практике, показать выполнение трудовых приемов, т.е. специалист, которого бы отличало сочетание инженерной и психолого-педагогической подготовки и производственной квалификации на уровне нескольких рабочих разрядов.

Однако специалистов такого типа в системе профессионально-технического образования совершенно недостаточно. Поэтому в конце восьмидесятых годов была разработана программа совершенствования подготовки инженерно-педагогических кадров для системы профтехобразования. Этой программой определено:

1. Считать целесообразным переход на подготовку для системы профтехобразования специалистов:

- с высшим образованием, способных выполнять функции преподавателя технических дисциплин и мастера производственного обучения, на базе широких инженерных и психолого-педагогических знаний, умений и навыков, высокой производственной квалификации.

Установить вышеуказанным специалистам квалификацию "инженер-педагог":

- со средним специальным образованием, обладающих высоким уровнем профессиональной подготовки и способных выполнять функции мастера производственного обучения широкого профиля с квалификацией "техник-мастер производственного обучения".

2. Подготовку специалиста с квалификацией "инженер-педагог" сосредоточить:

- в инженерно-педагогических институтах, создаваемых по типу Свердловского инженерно-педагогического института, путем репрофилирования ряда действующих высших учебных заведений;

- на инженерно-педагогических факультетах высших технических учебных заведений, имеющих необходимую производственную базу для получения высокой производственной квалификации, с созданием кафедр, ведущих психолого-педагогический цикл и выполняющих, наряду с инженерными, функции выпускающих кафедр.

Назначение инженера-педагога

Специальность инженера-педагога относится к специальности широкого профессионального профиля.

Инженер-педагог подготовлен к выполнению функций преподавателя общетехнических и специальных дисциплин, мастера производственного обучения во всех видах профтехучилищ, межшкольной учебно-производственных и учебно-курсовых комбинатах, лицеях, техникумах, колледжах, вузах, учителя труда 9-10 классов политехнической средней школы, организатора учебного производительного труда.

Инженер-педагог подготовлен также к работе в качестве инженера на промышленных предприятиях, в первую очередь в отделах технического обучения и в учебно-производственных центрах различного типа.

МАСШТАБЫ ПОДГОТОВКИ

Сеть высших учебных заведений, ведущих подготовку инженеров-педагогов, охватывает 8 стран СНГ, Балтики, Закавказья (Россия, Украина, Белоруссия, Казахстан, Узбекистан, Туркмения, Литва, Грузия) и 32 города. Это 28 технических и 10 сельскохозяйственных вузов. Общий набор в вузы - 4200 человек, из них 2700 - на дневную и 1500 - на заочную форму обучения. Обучение ведется более чем по 20 специализациям в рамках специальности 03.01.00 "Профессиональное обучение, специальные и технические дисциплины". Наибольший набор осуществляют: Свердловский инженерно-педагогический институт - 900 чел. (по 450-дневное и заочное обучение); Наманганский индустриально-технологический институт - до 500 чел. на дневное и заочное обучение; Харьковский инженерно-педагогический институт - 350 чел. (250 - дневное, обучение, 100 - заочное). Во всех остальных институтах подготовка ведется на отдельных факультетах и кафедрах. Подготовка мастеров производственного обучения со средним специальным образованием ведется в 8 индустриально-педагогических техникумах и колледжах по 34 специализациям.

СОДЕРЖАНИЕ ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

В основе формирования содержания подготовки лежит интеграция инженерной и психолого-педагогической подготовки специалистов, технического и педагогического знания.

В ходе обучения будущий инженер-педагог осваивает не только способы передачи знаний, умений, навыков, но и учится активно влиять на сложные процессы формирования личности современного рабочего.

По содержанию инженерно-педагогическое образование состоит из нескольких блоков:

- общенаучной и гуманитарной подготовки, включающей цикл дисциплин;
- инженерно-технической подготовки;
- психолого-педагогической подготовки;
- производственно-технологической подготовки.

Таким образом, инженерно-педагогическое образование - это синтез, умственного и физического, педагогического, инженерного и рабочего труда.

Содержание инженерно-педагогического образования направлено не только на формирование у специалистов знаний, умений и навыков, обеспечивающих профессиональное мастерство в проведении учебно-воспитательной, методической и организационно-управленческой деятельности. Оно включает также основные компоненты будущей профессиональной деятельности, формирование которых происходит в различного рода практикумах, когда формы и методы обучения студентов становятся и средством и содержанием их подготовки. Следовательно, речь идет в первую очередь о педагогической доминанте профессионального труда инженера-педагога.

КАК ПОЛУЧИТЬ ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

На инженерно-педагогические специальности вузов и в индустриально-педагогические техникумы принимается молодежь, имеющая общее среднее образование и производственную квалификацию по профилю специальности, а также склонность к педагогической деятельности. В первую очередь принимаются выпускники профтехучилищ в порядке целевого приема по направлениям местных органов профтехобразования, предприятий и организаций.

Обучение в вузах ведется от 4 до 5 лет по дневной форме и 6 лет, 5 и 4,5 года по заочной форме обучения, в индустриально-педагогических техникумах - 2 года 10 месяцев после 11 классов, 3 года 10 месяцев после 10 классов школы и 4 года в индустриально-педагогических колледжах. В условиях преемственности среднего индустриально-педагогического и высшего инженерно-педагогического образования, обучение в вузе может длиться за 2,5-3 года.

Перечень специализаций специальности 03.01.00
(по состоянию на 1991 год)

| Номер | Наименование специальности и специализации (по отраслям) | Квалификация | Форма обучения |
|----------|---|-----------------|----------------|
| 03.01.00 | Профессиональное обучение, специальные и технические дисциплины (по отраслям) | инженер-педагог | д, в, з |
| 03.01.01 | Электротехника | инженер-педагог | д, в, з |
| 03.01.02 | Тепло- и гидроэнергетика | инженер-педагог | д, в, з |
| 03.01.03 | Электротехника, электрооборудование и электротехнологические установки | инженер-педагог | д, в, з |
| 03.01.04 | Вычислительная техника | инженер-педагог | д, в, з |
| 03.01.05 | Электроника, радиотехника, электронная схемотехника и связь | | |
| 03.01.06 | Эксплуатация и ремонт бытовых электрорадиоприборов и вычислительной техники | инженер-педагог | д, в, з |
| 03.01.07 | Технология и оборудование механосборочного производства | инженер-педагог | д, в, з |
| 03.01.08 | Технология и оборудование автоматизированного производства в машиностроении и приборостроении | инженер-педагог | д, в, з |
| 03.01.09 | Металлургия в машиностроении и приборостроении | инженер-педагог | д, в, з |
| 03.01.10 | Технология и оборудование сварочного производства | инженер-педагог | д, в, з |
| 03.01.11 | Механизация сельскохозяйственного производства и гидромелиоративных работ | инженер-педагог | д, в, з |
| 03.01.12 | Электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства | инженер-педагог | д, в, з |
| 03.01.13 | Технология хранения и переработки продуктов сельскохозяйственного производства | инженер-педагог | д, в, з |

| Номер | Наименование специальности и специализации (по отраслям) | Квалификация | Форма обучения |
|----------|--|-----------------|----------------|
| 03.01.14 | Промышленное, гражданское и сельскохозяйственное строительство | инженер-педагог | д, в, з |
| 03.01.15 | Водоснабжение, теплоснабжение, электроснабжение, канализация и вентиляция | инженер-педагог | д, в, з |
| 03.01.16 | Строительство автомобильных дорог и городских транспортных сооружений | инженер-педагог | д, в, з |
| 03.01.17 | Эксплуатация и ремонт городского и автомобильного транспорта | инженер-педагог | д, в, з |
| 03.01.18 | Эксплуатация и ремонт промышленного транспорта | инженер-педагог | д, в, з |
| 03.01.19 | Эксплуатация и ремонт железнодорожного транспорта | инженер-педагог | д, в, з |
| 03.01.20 | Эксплуатация и ремонт водного транспорта | инженер-педагог | д, в, з |
| 03.01.21 | Технология и комплексная механизация добычи полезных ископаемых и руд | инженер-педагог | д, в, з |
| 03.01.22 | Электромеханическое оборудование, автоматизация процессов добычи полезных ископаемых и руд | инженер-педагог | д, в, з |
| 03.01.23 | Технология текстильной и легкой промышленности | инженер-педагог | д, в, з |
| 03.01.24 | Технология обработки дерева и мебельного производства | инженер-педагог | д, в, з |
| 03.01.25 | Технология пищевой промышленности и общественного питания | инженер-педагог | д, в, з |
| 03.01.26 | Эксплуатация и ремонт оборудования пищевой и легкой промышленности | инженер-педагог | д, в, з |
| 03.01.27 | Основные процессы химического производства | инженер-педагог | д, в, з |
| 03.01.28 | Аппараты, приборы, оборудование и автоматизация химического производства | инженер-педагог | д, в, з |
| 03.01.29 | Автоматизированные системы управления промышленными установками | инженер-педагог | д, в, з |

Кроме того, после включения в название специальности 03.01.00 термина "специальные дисциплины", в вузах Учебно-методического объединения начата подготовка по группе новых специализаций, дающих и новое название специалистам: экономист-педагог, агроном-педагог и др.

ПЕРЕЧЕНЬ новых специализаций
специальности 03.01.00, утвержденных
Учебно-методическим объединением в 1991 г.:

| Специализация | Квалификация |
|--|---------------------------|
| 1. "Агрономия" | агроном-педагог |
| 2. "Зоотехника" | зооинженер-педагог |
| 3. "Ветеринария" | ветеринарный врач-педагог |
| 4. "Экономика и бухгалтерский учет в отраслях агропромышленного комплекса" | экономист-педагог |
| 5. "Автоматизация и технология литейного производства" | инженер-педагог |

ВУЗЫ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИЕ ПОДГОТОВКУ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 03.01.00
(прием 1989-1990 гг.)

| | | | |
|--|----------|----------|----------|
| 1. Алтайский политехнический институт | | | 03.01.07 |
| | | | 03.01.14 |
| 2. Белорусская государственная политехническая академия | | | 03.01.07 |
| | | | 03.01.14 |
| 3. Бухарский технологический институт пищевой и легкой промышленности | 03.01.13 | | 03.01.26 |
| | 03.01.17 | | 03.01.23 |
| | | | 03.01.25 |
| 4. Волгоградский сельскохозяйственный институт | | | 03.01.11 |
| 5. Вильнюсский технический университет | | | 03.01.14 |
| 6. Грузинский политехнический институт | | | 03.01.07 |
| | | | 03.01.14 |
| 7. Иркутский сельскохозяйственный институт | | | 03.01.11 |
| 8. Казахский сельскохозяйственный институт | | | 03.01.11 |
| 9. Каршинский аграрно-экономический институт | | | 03.01.11 |
| 10. Каунасский политехнический институт | | | 03.01.07 |
| 11. Литовская сельскохозяйственная академия | | | 03.01.11 |
| 12. Московский институт инженеров сельскохозяйственного производства | | | 03.01.11 |
| | | | 03.01.12 |
| 13. Московский инженерно-строительный институт | | | 03.01.14 |
| 14. Мозырский государственный педагогический институт | | | 03.01.07 |
| 15. Наманганский индустриально-технологический институт | 03.01.04 | 03.01.08 | 03.01.15 |
| | 03.01.07 | 03.01.14 | 03.01.17 |
| 16. Новосибирский государственный аграрный университет | | | 03.01.11 |
| 17. Свердловский инженерно-педагогический институт | | | 03.01.01 |
| | 03.01.03 | 03.01.07 | 03.01.09 |
| | 03.01.04 | 03.01.08 | 03.01.10 |
| 18. Стахановский факультет Харьковского инженерно-педагогического института | | | 03.01.21 |
| 19. Сибирский технологический институт | | | 03.01.03 |
| | | | 03.01.23 |
| 20. Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства | | | 03.01.11 |

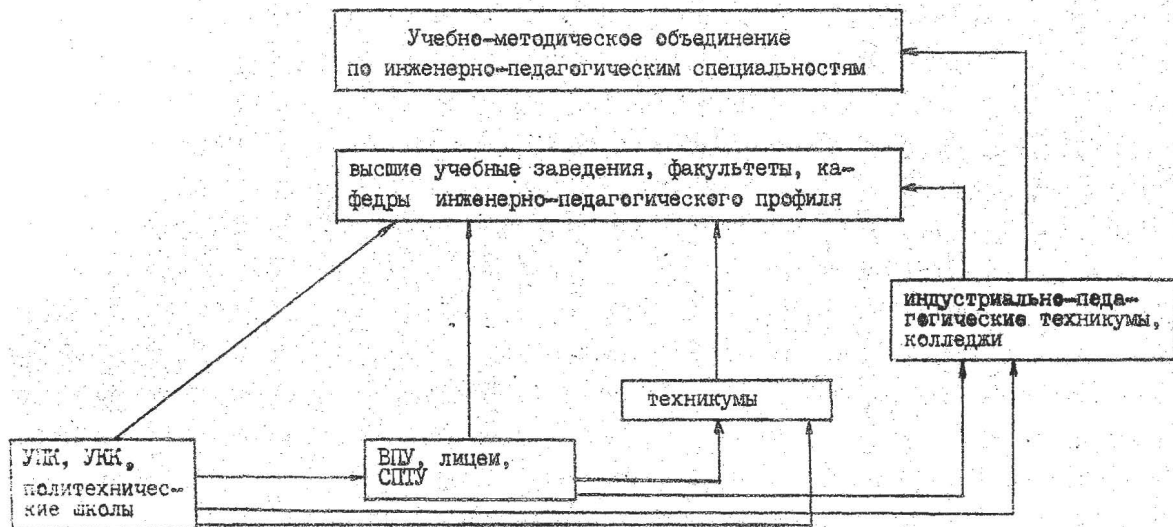
| | | | | |
|---|----------|----------|-------------|----------|
| 21. Тольяттинский политехнический институт | | | | 03.01.03 |
| | | 03.01.07 | | 03.01.10 |
| | | 03.01.14 | | 03.01.17 |
| 22. Харьковский инженерно-педагогический институт | | | | 03.01.01 |
| 03.01.05 | 03.01.07 | 03.01.10 | | 03.01.28 |
| | 03.01.08 | 03.01.23 | | 03.02.29 |
| 23. Целиноградский сельскохозяйственный институт | | | | 03.01.11 |
| 24. Челябинский агроинженерный университет | | | | 03.01.01 |
| 25. Ярославский политехнический институт | | | | 03.01.07 |
| | | | | 03.01.17 |
| 26. Якутский государственный университет | | | | 03.01.04 |
| | | | (с 1991 г.) | 03.01.11 |

ВУЗЫ, ПРОДОЛЖАЮЩИЕ ПОДГОТОВКУ СТУДЕНТОВ
НА СТАРШИХ КУРСАХ И ПРЕКРАТИВШИЕ
ДЕЛАТЬ НОВЫЕ НАБОРЫ

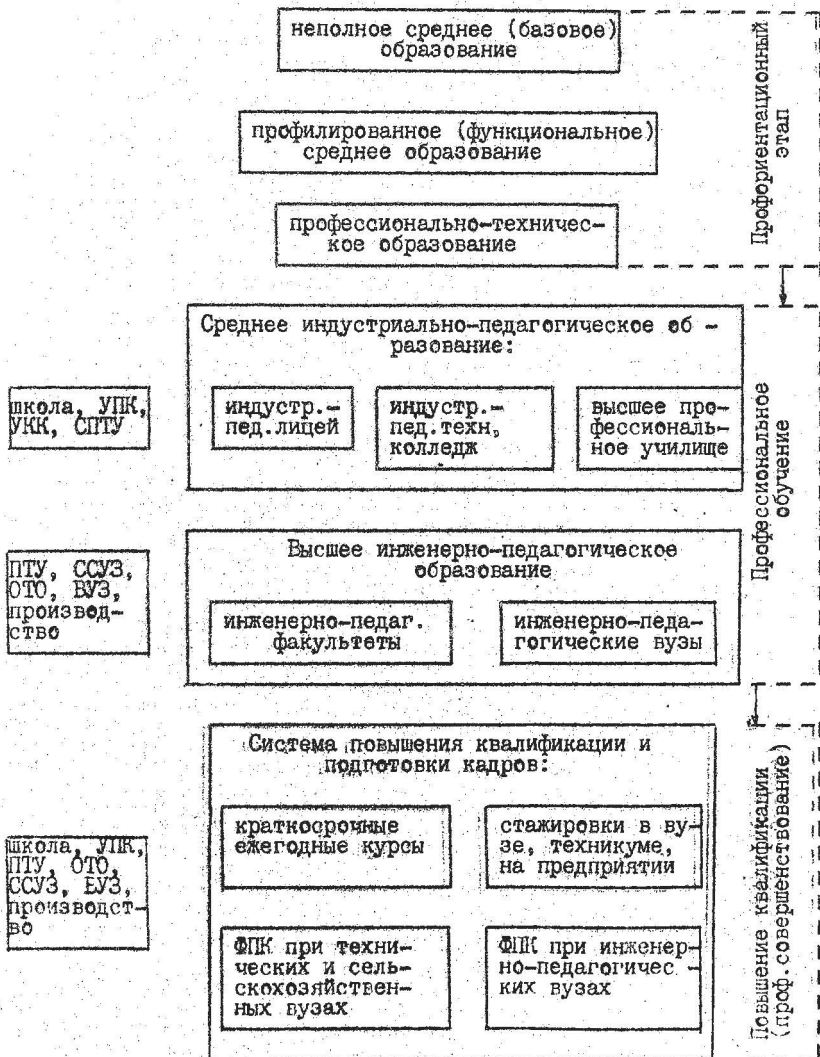
(Наименование вузов по состоянию на
01.01.1991 г.)

1. Алма-Атинский энергетический институт
2. Белорусский агро-технический университет
3. Владимирский политехнический институт
4. Днепропетровский инженерно-строительный институт
5. Днепродзержинский индустриальный институт
6. Ивановский текстильный институт
7. Карагандинский политехнический институт
8. Куйбышевский политехнический институт
9. Ленинградский политехнический институт
10. Ленинградский инженерно-строительный институт
11. Львовский политехнический институт
12. Магнитогорский горно-металлургический институт
13. Московский автомеханический институт
14. Московский энергетический институт
15. Ростовский-на-Дону институт сельскохозяйственного машино-
строения
16. Туркменский сельскохозяйственный институт

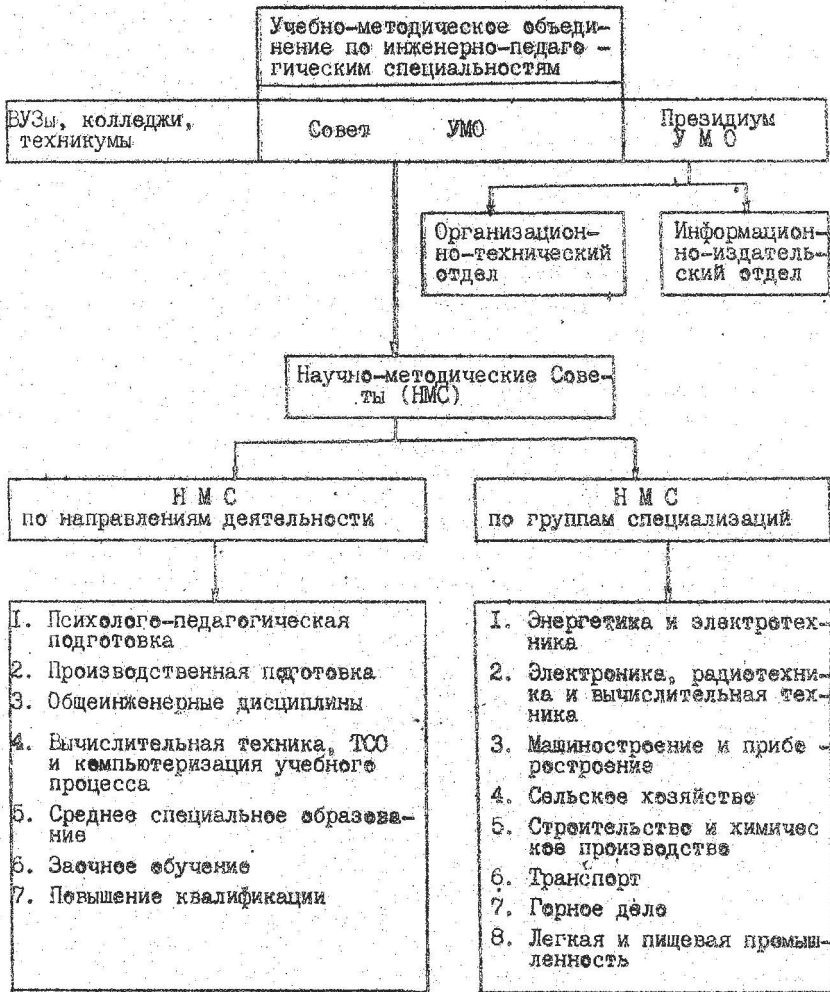
СТРУКТУРА СИСТЕМЫ
ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ



ОРГАНИЗАЦИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ



СТРУКТУРА УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ (УМО)
ПО ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИМ СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ



Изменение численности инженерно-педагогических работников в системе профессионально-технического образования, имеющих высшее инженерно-педагогическое образование с 1986 по 1991 годы

(данные на 1 января соответствующего года)

| № п/п | Категория работников | Числен. работников с высшим ИПО | | Процент к общей численности | | Коэффициент роста |
|--|------------------------------|---------------------------------|-----------|-----------------------------|-------------|-------------------|
| | | 1986 г. | 1989 г. | 1990 г. | 1991 г. | |
| | | | | без Литвы | | |
| 1. | Директора | 99/1,3 | 527/6,8 | 887/10,7 | 1000/14,0 | 11,0 |
| 2. | Заместители директора по УПР | 167/2,4 | 765/9,7 | 1052/13,0 | 1249/17,3 | 7,2 |
| 3. | Заместители директора по УВР | 49/0,7 | 330/4,8 | 616/8,8 | 675/10,5 | 15,4 |
| 4. | Завучи | 3/0,05 | 220/3,5 | 520/8,6 | 518/9,44 | 188,8 |
| 5. | Старшие мастера | 127/1,7 | 411/5,1 | 652/8,0 | 706/9,76 | 5,74 |
| 6. | Мастера производст. обучения | 2401/1,3 | 5166/2,5 | 6496/3,3 | 8376/4,97 | 3,82 |
| 7. | Преподаватели | 3524/3,0 | 6182/4,9 | 9702/8,3 | 12008/11,93 | 3,98 |
| Все инженерно-педагогические работники | | | 14435/3,6 | | 26171/7,94 | |
| | | 6550/1,8 | | 21464/5,64 | | 4,41 |

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ И ФУНКЦИИ
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ
ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Учебно-методическое объединение высших учебных заведений организуется по группам родственных специальностей приказом Государственных органов управления образованием.

В своей деятельности учебно-методическое объединение руководствуется постановлениями правительства по вопросам высшей школы и нормативными актами, определяющими работу высших учебных заведений, а также положением об УМО.

Учебно-методическое объединение осуществляет свою деятельность на основе перспективных и годовых планов. Решения учебно-методического объединения по вопросам, находящимся в его компетенции, проводятся в жизнь приказами ректоров вузов, осуществляющих подготовку по соответствующим специальностям.

Основными задачами учебно-методического объединения являются:

- определение перспективных направлений подготовки и переподготовки кадров соответствующего профиля;
- постоянное совершенствование содержания образования в соответствии с потребностями промышленности и сельского хозяйства и основными тенденциями развития науки, техники, культуры рыночной экономики;
- совершенствование научной организации и методического обеспечения учебно-воспитательного процесса; распространение передовых методов обучения;
- изучение и распространение передового опыта в области учебной и воспитательной работы;
- совершенствование системы комплектования вузов объединения наиболее подготовленной и профессионально ориентированной молодежью.

Для выполнения своих задач учебно-методическое объединение:

- готовит предложения по изменению номенклатуры специальностей и специализаций;

- систематически анализирует требования конкретных отраслей и разрабатывает совместно с ними образовательно-квалификационные характеристики специалистов;
- разрабатывает типовые учебные планы по специальностям, находящимся в ведении учебно-методического объединения, типовые учебные программы по специальным дисциплинам;
- разрабатывает предложения к перспективным планам подготовки и издания учебной литературы, готовит заключения на рукописи учебных книг, организует обсуждение качества изданных учебников и пособий, проводит конкурсы по созданию новых учебных книг;
- координирует планы выпуска научной и учебной литературы вузами объединения;
- разрабатывает и осуществляет меры, направленные на компьютеризацию учебного процесса, внедрение современных методов обучения и контроля знаний;
- участвует в организации целевой подготовки и переподготовки специалистов на договорной основе;
- определяет формы и разрабатывает учебные планы и программы повышения квалификации работников высших учебных заведений и их переподготовки;
- разрабатывает предложения по участию работников высших учебных заведений в международных конференциях и симпозиумах, а также по направлению преподавателей высших учебных заведений соответствующего профиля на стажировку и преподавательскую работу в зарубежные страны;
- разрабатывает и внедряет систему профессиональной ориентации и профессионального отбора абитуриентов;
- обобщает и распространяет опыт работы вузов объединения по организации приема студентов, деятельности подготовительных отделений и курсов;
- организует проведение семинаров, конференций и совещаний по научно-методическим вопросам высшего образования.

КООРДИНАЦИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ПРОБЛЕМАМ РАЗВИТИЯ ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Свердловский инженерно-педагогический институт выполняет возложенные на него функции головной организации в области исследований проблем инженерно-педагогического образования (ИПО), координируя деятельность научных коллективов более 20 вузов и НИИ. Весь комплекс научно-исследовательских работ в области ИПО осуществляется в соответствии с Координационным планом НИР, составляемым и утверждаемым сроком на пять лет (последний такой план действует на период 1991-1996 гг.) и целевой комплексной программой - I НИИ ВО Миннауки РФ.

В рамках выполнения этих планов ежегодно проводятся координационные совещания исполнителей и научно-практические семинары. Так, в 1991 г. было организовано и проведено 2 совещания исполнителей координационного плана. Одно проводилось в Алма-Ате, а второе - в г. Самаре по теме "Преемственность организационных форм подготовки инженерно-педагогических кадров". В целом результаты исследований по проблемам ИПО успешно внедрялись в практику, они обобщены в 5 сборниках научных трудов, в рамках научных исследований защищены 4 докторские и 4 кандидатские диссертации, подготовлены к защите еще 8 диссертаций.

В последнее время все шире практикуются такие формы обмена передовым педагогическим опытом, как организация научно-практических конференций, тематических семинаров, открытых отчетов научных коллективов кафедр. Для участия в этих мероприятиях приглашались ведущие специалисты в области инженерной и профессиональной педагогики, компьютеризации, руководители ИТУ и промпредприятий не только нашей, но и других стран. В качестве примера можно привести, ставшую традиционной, ежегодную Всесоюзную школу "Интеграционные процессы в педагогической теории и практике".

Учитывая близость задач, стоящих перед научно-педагогическими работниками вузов и техникумов (колледжей) инженерно-педагогического профиля как в области совершенствования учебно-воспитательного процесса, так и в области организации научных исследований по проблемам инженерно-педагогического образования, на Пленуме УМО по ИПС было принято решение обратиться в вышестоящие органы управления образованием о переименовании Учебно-методического объединения вузов по ИПС в Учебно-научно-методическое объединение (УНМО по ИПС) с соответствующей содержательной перестройкой работы по координации научных исследований в этой области.

П Л А Н — Г Р А Ф И К
проведения координационных совещаний
и научно-практических семинаров

| Т Е М А | Организационная форма | Дата проведения | Место проведения |
|---|-----------------------|-----------------|-------------------------|
| 1. Социально-экономические проблемы ИПО | научный семинар | 1991 апрель | Алма-Ата КазСХИ |
| 2. Преемственность организационных форм подготовки инженерно-педагогических кадров | координац. совещание | 1991 ноябрь | Самара СИПТ |
| 3. Психолого-педагогическая диагностика профессионально важных характеристик личности | научный семинар | 1992 апрель | Бухара БУХТИ |
| 4. Методология и практика непрерывного инженерно-педагогического образования | координац. совещание | 1992 ноябрь | Красноярск |
| 5. Новые педагогические технологии в профессиональной подготовке инженеров-педагогов | научный семинар | 1993 апрель | Харьков ХИПИ |
| 6. Совершенствование гуманитарной подготовки в инженерно-педагогическом вузе | конференция | 1993 ноябрь | Екатеринбург СИПИ |
| 7. Совершенствование психолого-педагогической и методической подготовки инженеров-педагогов | координац. совещание | 1994 апрель | Ярославль ЯПИ |
| 8. Повышение инженерно-технической компетенции педагогов профессиональной школы | научный семинар | 1994 ноябрь | Санкт-Петербург ВИПК |
| 9. Историко-педагогические проблемы подготовки профессиональной школы | научный семинар | 1995 апрель | Москва МТИСИ |
| 10. Итоговое координационное совещание по проблемам развития ИПО | | 1995 ноябрь | Екатеринбург СИПИ |