

циалисты, уже имеющие значительный опыт работы в строительстве. Для них учебно-методический комплекс является не только источником знаний, но и справочным пособием в области энергосберегающих технологий в строительстве.

При подготовке учебно-методического комплекса был обобщен отечественный и зарубежный опыт разработки и внедрения энергоэффективных мероприятий в строительстве. В качестве информационных источников использовались материалы журналов «Строительная наука и техника», «Архитектура и строительство», газет «Республиканская строительная газета», «Строительная газета», «Строительство и недвижимость», учебников и учебных пособий по энергосбережению, нормативно-техническая база.

Несомненно, учебно-методические комплексы в сочетании с лекциями-«навигаторами» и контролируемой самостоятельной работой студентов являются основой современной системы подготовки высококвалифицированных кадров.

Список цитированных источников

1. Федотов, А.К. Об основных принципах построения информационно-образовательной системы РБ в области энергосбережения / А.К. Федотов // БГУ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.physics.bsu.by/energysaving>. – Дата доступа: 10.03.2009.
2. Химизация бетона – новый этап в технологии строительства // Архитектура и строительство. – 2007. – № 4. – С. 71–73.
3. Бирик, М.С. Исследование и оценка режимов термообработки в ямных пропарочных камерах полигонного типа с применением измерителей-регистраторов системы температурного мониторинга «Термохрон» / М.С. Бирик // Строительная наука и техника. – 2009. – № 1. – С. 59–65.
4. Парфенова, Л.М. Основы энергосбережения: Учебно-методический комплекс: Изд-во ПГУ, 2009. – 200 с.

ОСОБЕННОСТИ УНИВЕРСИТЕТСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В КАНАДЕ И ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ОБЛАСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Georgy Tsitelauri

В Канаде функционирует около 100 университетов и университетских колледжей, которые расположены в городах и сельской местности различных провинций страны. Все эти учебные заведения высшего образования предлагают набор программ на получение основных степеней – бакалавра и магистра.

Университеты Канады известны во всём мире высоким качеством обучения и исследовательских программ, а дипломы признаны наравне с дипломами университетов США и основных Европейских стран.

Учебный год в Канадских университетах обычно длится с сентября по май и включает два семестра. В некоторых университетах существует односеместровая или трехсеместровая системы (когда учебные курсы предлагаются и в летние месяцы).

Всупительных экзаменов не существует. Студенты подают документы (иногда в несколько университетов) и зачисляются по системе школьных баллов по успеваемости, иногда после собеседования.

Экзамены производятся в виде письменных тестов. (Ответы указаны в одном из вариантов ответа на вопрос.)

Каждый университет сам определяет собственные стандарты по набору студентов и систему оценки знаний абитуриента.

Большинство университетов, помимо дневного отделения, принимают студентов также на вечернее (part time) и заочные отделения (distance education). Университеты предлагают широкий выбор уровней обучения, включая магистерские и докторские степени, а также могут предложить программы на получение различных сертификатов по конкретным специальностям.

В Канаде нет частных высших учебных заведений (за исключением нескольких религиозных вузов).

Особенностью высшего образования Канады является значительный объем научной деятельности – более 25% общего исследовательского потенциала Канады сосредоточены в университетах страны.

Обучение в университетах платное. Оплата за обучение варьируется в зависимости от провинции, учебного заведения.

Почти все университеты Канады примерно на две трети финансируются из госбюджета и общественных фондов. В среднем стоимость обучения в университете для студента составляет от 4000 до 20000 канадских долларов в год, а проживание в университетском корпусе от 4000 до 8000 канадских долларов в год.

Стоимость университетского образования в Канаде в 2-3 раза дешевле нежели в США или Англии.

Для обучения в университете можно использовать накопительный план родителей или взять кредит-заем (loan). За большие успехи в образовании и выполнении всех университетских требований часть кредита (до 10%) может быть списана со студента. Талантливые и хорошо успевающие студенты могут получить грант (стипендию) на образование.

Высшее образование в Канаде и в Америке состоит из трёх ступеней:

Начальное высшее – (undergraduate) с присвоением степени бакалавра (Bachelor's Degree), сокращенно пишут "B", а далее следуют буквы, обозначающие конкретную специальность. Продолжительность обучения по программам для бакалавра 3 или 4 года (в зависимости от специальности).

Аспирантура – (graduate) с присвоением степени мастера (магистра) (Master's degree). Например, MBA – магистр бизнес (делового) администрирования. Продолжительность обучения – 2 года и более.

Докторантура – (postgraduate) с присвоением ученой степени доктора (PhD). В университетах Канады, США и в странах Европы существует одна ученая степень – PhD. (К ней приравнены кандидатские и докторские ученые степени России и Белоруссии).

Поступление в магистратуру и аспирантуру осуществляется путём конкурсного отбора на основе тестов по интернету (10–20 человек на одно место). Каждый студент должен иметь компьютер с высоким программным обеспечением для выбранной программы обучения.

Процесс обучения состоит из лекции, семинарских и практических занятий. Сдача экзаменов, зачетов, консультации осуществляется в письменном виде.

В университетах Канады, Америки и других западных стран для строительной отрасли существует единственная дипломированная специальность – "Гражданское строительство" (Civic Engineering), которая осуществляет подготовку бакалавров и магистров.

Действующие программы обучения в этих университетах состоят в основном из курсов общинженерного характера. В них отсутствуют многие важные для строительной отрасли дисциплины: основания и фундаменты сооружений, долговечность сооружений, конструктивные решения, основы водо- и тепло-снабжения зданий и сооружений и т. д.

Разработанная нами специальная 2-х-летняя программа обучения на степень магистра по специальности – Civic Engineering – восполняет этот пробел.

Поступившие в магистратуру бакалавры сами могут выбрать по своему желанию некоторые дисциплины для изучения из данной программы (в пределах установленного количества дисциплин и учебной нагрузки на каждый семестр).

Разработанная программа по подготовке магистров рекомендуется для различных стран, поэтому программа представлена в английском варианте.

Нами будет предоставлена дополнительная информация и оказана всесторонняя помощь в её практической реализации.

Education Program on Speciality:

“Master’s Degree of Civic Engineering”

1st Year: General Construction Subjects.

1. Engineering Geology
2. Hydraulics and Hydrology
3. Structural Analysis of Materials
4. Construction and Management Laws and Regulation
5. Geodetic, Surveying, Territory planning and Ground lay out work
6. Effective Building Materials for Construction, their structure and their physical and technical properties
7. Strength of Materials and Construction mechanics. Seismic resistance of Buildings
8. Electricity Supply of Construction Projects
9. Water supply and sewage set up for buildings and constructions
10. Air conditioning and Heating Systems.

Students carry out tests on next topics: Structure and physical – technical properties; Construction mechanics; Seismic resistance of buildings; Surveying, territory lay – out and ecology.

2nd Year: Special Construction Subjects.

1. Computer Technology
2. Engineering Drawing
3. Ecology
4. Design and Architecture of buildings and constructions
5. Mechanics of grounds, construction base and foundations
6. Reinforced concrete, metal and wooden constructions
7. Building of roads, bridge and urban communications
8. Assembly and finishing work, construction machinery and equipment
9. Durability of construction materials and buildings in various conditions
10. Construction project economics.

Students carry out 5 projects with calculations and drawings according to individual assignments:

1. Design and manufacturing of reinforced concrete, metal and wooden constructions.
2. Design of roads, bridges and urban communications.
3. Calculations and design of constructions bases and foundations.
4. Architecture and design of buildings and urban infrastructure.
5. Economics and management of different types of constructions projects.

All courses are evaluated using several mid – term tests, some courses also have seminars and workshops in addition.

This program could be modified and specified.