

- наличие средств удаленного доступа;
 - удобство пользования (включая наличие русифицированного интерфейса и документации на русском языке), обеспечивающее проведение лабораторных занятий;
 - возможность использования традиционных средств программирования для разработки управляющих программ;
 - возможность моделирования проектируемой системы при отладке управляющих программ;
 - возможность интеграции с программным обеспечением широкого применения для представления данных о ходе процесса управления.
- Основные требования к аппаратному обеспечению:
- персональный компьютер с требуемыми характеристиками, функционирующий под управлением ОС с поддержкой режима реального времени;
 - контроллер, имеющий модульную конструкцию, допускающую легкую замену модулей в процессе обучения, позволяющую выбрать нужную конфигурацию в зависимости от изучаемых физических моделей или реальных элементов и объектов систем управления;
 - необходимое быстродействие, определяемое характеристиками изучаемых процессов или объектов управления;
 - обеспечение требуемых метрологических характеристик.

М. М. Марьинских

МЕСТО ЗАДАЧИ В УСЛОВИЯХ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ МЕЖПРЕДМЕТНЫХ СВЯЗЕЙ

Тенденции производства требуют от молодых специалистов сформированности комплекса политехнических знаний, дающих понимание научных основ производства; высокого уровня развития мышления, умения быстро приспосабливаться к изменяющимся условиям труда; а также специальных технических знаний.

В современной педагогике межпредметные связи рассматриваются как дидактическое условие повышения научного уровня знаний студентов, роли обучения в формировании у них мировоззрения, в развитии мышления, самостоятельности, творческих способностей, оптимизации процесса усвоения знаний, и, в конечном итоге, как условие совершенствования всего учебного процесса, построенного на взаимодействии наук.

Рассматривая понятие «междисциплинарные связи», выделяют три существенных признака: состав связи, способ связи, направление связи.

Так как межпредметные связи являются разнохарактерными, то по своему содержанию, их можно разделить на хронологические, отражающие последовательность во времени, и информационные, обусловленные содержанием учебных дисциплин.

Хронологические связи отражают временной фактор и делятся на предшествующие, сопутствующие и перспективные.

Информационные связи включают в себя: фактические, обеспечивающие углубленное и расширенное восприятие студентами фактических данных; понятийные, обуславливающие комплексное формирование научных понятий, и теоретические, отражающие осознанное усвоение теории, входящих в содержание каждой предметной области знаний или дисциплины.

Средства реализации межпредметных связей в процессе обучения могут быть разнообразны: вопросы, задания, задачи, проблемные ситуации, лабораторные работы, семинары и т. д.

При изучении дисциплины «Теоретические основы теплотехники» широко используются междисциплинарные связи различного уровня и направления, основу которых составляют задачи междисциплинарного содержания, позволяющие студентам оценить практическую значимость законов и явлений.

В процессе изучения конкретных тем дисциплины задачи межпредметного характера выполняют различные функции:

- уточнение содержания понятий;
- расширение объема понятий;
- конкретизация понятий;
- использование знаний и умений, полученных при изучении теоретических основ теплотехники, для объяснения явлений и решения задач по другим дисциплинам.

По содержанию информации, содержащейся в задачах межпредметного характера, их можно разделить на несколько видов:

1. Задачи, отражающие общность содержания некоторых вопросов смежных дисциплин и предполагающие только знакомство студентов с новыми сторонами изучаемого явления или закона в приложении к специальным дисциплинам. Это, в основном, качественные задачи.

2. Задачи, отражающие общность научных методов. При их решении от студентов требуется перенос методов решения задач по одной дисциплине к решению задач по другой. К таким методам можно отнести сле-

дующие: метод приближенных вычислений, метод составления уравнений теплового баланса, метод определения расхода топлива и т. д.

3. Задачи, требующие переноса умений и навыков, полученных по одной дисциплине на другую. К таким умениям можно отнести обобщенное умение решать задачи, обращение со справочной литературой, выполнение расчетно-вычислительных операций, чтение схем, чертежей, графиков и диаграмм.

По виду мыслительной деятельности студентов при решении задач второго и третьего видов их можно считать однопорядковыми, так как они связаны с переносом методов, умений и навыков.

При решении подобных задач от студентов требуется активный поиск путей и способов решения задач на основе комплексного использования знаний по смежным дисциплинам.

4. Задачи, предполагающие комплексное использование теорий, законов и методов, общих для смежных дисциплин, а также использование умений и навыков, приобретенных в процессе изучения смежных дисциплин. Решение комплексных задач предполагает направленную деятельность студентов на самостоятельный поиск взаимосвязей и представляет собой наиболее высокий уровень реализации межпредметных связей.

Использование задач, в том числе, и межпредметного характера, позволяет преподавателю решить на занятии многие дидактические цели. При этом улучшается качество знаний и умений студентов, формируется целостная картина всего технологического процесса, что позволяет студентам самостоятельно проследить значимость изучаемых законов.

С. А. Машков

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

При подготовке квалифицированного специалиста в высшем учебном заведении необходимо уделять большое внимание формам и методам совершенствования процесса обучения, так как образование должно соответствовать современному уровню развития науки, техники и культуры.

Одним из нововведений в процесс обучения является использование информационных технологий при обучении экономическим дисциплинам. Их широкое применение ведет к существенному изменению стиля мышления, психологических установок, методов организации самых разных видов деятельности.