

3. Ивахненко, А. Г. Моделирование сложных систем по экспериментальным данным / А. Г. Ивахненко, Ю. П. Юрачковский. – М.: Радио и связь, 1987. – 270 с.
4. Осипенко, А. Н. О формировании эмпирического образа данных / А. Н. Осипенко, А. Н. Осипенко. – М.: НТИ, сер. 2, 1990. – С. 30–35.

Н. С. Половкова

*Науч. рук. Н. А. Алешкевич,
канд. физ.-мат. наук, доцент*

О РАЗРАБОТКЕ ТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕЗЕНТАЦИЙ ПО ОСНОВАМ СТАНДАРТИЗАЦИИ И СЕРТИФИКАЦИИ

В настоящее время большое значение приобретает подготовка специалистов, способных анализировать процессы производства, реализации, выявлять причины их нарушения и предлагать мероприятия по их устранению и снижению материальных, трудовых и финансовых затрат. В решении этих проблем значительная роль отводится стандартизации и сертификации продукции, которая приобретает все большее значение в международном сотрудничестве. Стандартизация является методической и нормативной базой сертификации продукции, без которой невозможен ее выход на мировой рынок. В рамках спецкурса “Основы стандартизации и сертификации” студентами усваиваются основные теоретические и методологические основы стандартизации и сертификации продукции. Для более наглядного представления материала лекций возникла необходимость в разработке тематических презентаций по лекционному курсу.

Анализ литературных источников показал, что использование презентаций открывают перед преподавателем широкие возможности. Эффективность лекции значительно возрастает, когда на экране дублируется информация обобщающего или сравнительного характера, которую удобно представлять в виде таблиц, диаграмм, графиков, организационных схем, географических карт, портретов и т. д. Иллюстрации могут быть статическими, сменяющимися одна другую, или трансформирующимися в некотором масштабе времени или по ходу изложения материала.

Нами выполнен анализ и систематизация материала спецкурса “Основы стандартизации и сертификации” и выработана тематическая структура курса. Весь лекционный материал, включающий 11 лекций, разбит на три раздела: “Система технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь”; “Разработка и внедрение технических нормативных правовых актов в РБ и за рубежом” и “Сущность и структура национальной системы подтверждения соответствия РБ”. Каждый раздел включает в себя 3–4 лекции, материал которых представлен в виде рисунков, блок-схем, графиков и другого графического материала.

Именно такое наполнение лекций наглядными материалами и иллюстрациями поможет доступно донести и облегчить восприятие и понимание всех процессов и схем, имеющих место в системах стандартизации и сертификации, как на уровне нашей страны, так и за рубежом.

С. П. Роговенко

*Науч. рук. Т. П. Желонкина,
ст. преподаватель*

ОРГАНИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ

Наибольшее распространение как в нашей стране, так и за рубежом получила классно-урочная система обучения. Классно-урочную форму организации обучения

отличают следующие особенности:

- постоянный состав учащихся примерно одного возраста и уровня подготовленности (класс);
- каждый класс работает в соответствии со своим годовым планом (планирование обучения);
- учебный процесс осуществляется в виде отдельных взаимосвязанных, следующих одна за другой частей (уроков);
- каждый урок посвящается только одному предмету (монизм);
- постоянное чередование уроков (расписание);
- руководящая роль учителя (педагогическое управление);
- применяются различные виды и формы познавательной деятельности учащихся (вариативность деятельности).

Классно-урочная форма организации учебной работы имеет ряд преимуществ по сравнению с другими формами, в частности индивидуальной: она отличается более строгой организационной структурой; экономная, поскольку один учитель работает одновременно с большой группой учащихся; создает благоприятные предпосылки для взаимообучения, коллективной деятельности, соревновательности, воспитания и развития учащихся. Вместе с тем данная форма не лишена недостатков, снижающих ее эффективность, главный среди которых – опора (ориентация) на «среднего» ученика, отсутствие возможности осуществления индивидуальной учебно-воспитательной работы с учащимися.

Классно-урочная форма организации обучения является главной (основной). Кроме нее в современной школе используются и другие формы, называемые по-разному – вспомогательными, внеклассными, внеурочными, домашними, самостоятельными и т. д. К ним относятся: консультации, дополнительные занятия, инструктажи, конференции, кружковые и факультативные занятия, клубная работа, внеклассное чтение, домашняя самостоятельная работа учащихся и другое. Иногда к вне классным формам организации обучения относят учебные экскурсии, работу на пришкольных опытных участках, труд в мастерских, школьных кооперативах, походы по родному краю, физкультурные соревнования на стадионах и спортплощадках и т. д. Ключевым компонентом классно-урочной системы организации обучения является урок.

В. В. Романенко

*Науч. рук. В. С. Смородин,
д-р техн. наук, профессор*

РЕСТРУКТУРИЗАЦИЯ МОДЕЛЕЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ЦИКЛА ПРИ АНАЛИЗЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ УПРАВЛЯЕМЫХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА

Управляемые технологические процессы производства как объект имитации обладают рядом особенностей, отличающих их от других объектов, обычно исследуемых с помощью имитационного моделирования: вероятностный характер взаимодействия компонентов технологического процесса с системой управления технологическим циклом; наличие ограничений на использование ресурсов технологического процесса и их качество, влияющее на надежность выполнения технологических операций; надежность характеристики задействованного оборудования и необходимость оперативной синхронизации функционирования элементов системы управления при появлении случайных возмущений (сбоев и отказов оборудования). Основные аспекты проблемы исследования определяются следующими факторами: а) многообразием сложных систем, в ходе реализации которых могут изменяться