

определенная часть часов дисциплин должна реализовываться с помощью дистанционных образовательных технологий. Слушатели обеспечиваются методическими, учебными и научными материалами для самостоятельного изучения.

В настоящее время по основным дисциплинам кафедры осуществляется разработка сетевых курсов, которые позволят внедрить реализацию образовательных программ с применением сетевых технологий обучения.

Таким образом, использование новых информационных технологий является необходимым компонентом изучения юридических дисциплин в современных условиях и направлено на быструю адаптацию выпускников к практической деятельности; формированию профессиональной мобильности в изменяющихся условиях; подготовку к решению нестандартных профессиональных задач; формирование способности к самообучению и саморазвитию.

#### ***Библиографический список***

1. Самодуров Д. Электронные учебники по юридическим дисциплинам при дистанционном обучении // Вестник международного юридического института при МЮ РФ. 2001. № 2.
2. Певцова Е.А. Теория и методика обучения равву. Москва: Владос, 2003.

**Л.А. Иванова, Г.Г. Мельченко, Н.С. Голубева**  
**СОВРЕМЕННЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ**  
**САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

*ipp7@yandex.ru*

*ФГБОУ ВПО Кемеровский технологический институт пищевой промышленности,*  
*г. Кемерово*

*New theoretical and practical communication technologies which are used in self-study course of Analytical Chemistry, have been introduced in the article.*

В концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 г., указано, что получение качественного образования является одной из важнейших ценностей граждан. Оно призвано обеспечить подготовку компетентного, мобильного и творческого работника.

Однако существует ряд противоречий между современными тенденциями модернизации отечественного профессионального образования и реальным состоянием методической системы обучения. Одним из них является опережение темпов внедрения компьютерных технологий во все сферы современного общества и недостаточное их использование в учебном процессе.

В современных условиях перехода высшего образования в России на двухуровневую систему «бакалавр-магистр» происходит изменение, как формы, так и методов обучения. При этом происходит значительное снижение аудиторных часов при автоматическом увеличении числа часов на самостоятельную работу студентов. В ходе самостоятельной работы студенты приобретают навыки работы с учебным материалом и научной информацией, в результате формируется интерес к решению творческих научных задач, закладываются основы самоорганизации и самообразования необходимые для расширения компетенций.

Таким образом, высокое качество подготовки специалиста зависит от качества самостоятельной работы студента, которое в свою очередь зависит от содержания учебных материалов, которые в свете сегодняшнего дня немыслимы без использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). Использование ИКТ подразумевает процесс целостного обеспечения сферы образования методологией, технологией создания учебно-методических программных продуктов.

Основным условием применения ИКТ в учебном процессе является создания системы открытых образовательных ресурсов и размещения их в открытый доступ на сайте вуза. Это позволяет обеспечивать непрерывный доступ к учебным материалам в любое для обучающегося время, а так же дает возможность оперативного обновления учебно-методических материалов.

Таким образом, создание и использование ИКТ в виде электронных учебников, тестов, обучающих и контролирующих программных средств, реализующие различные виды учебной деятельности является весьма актуальной задачей при создании полноценного методического обеспечения учебного процесса.

Для повышения качества самостоятельной работы студентов при изучении курса аналитической химии в разделе титриметрические методы анализа на кафедре «Аналитическая химия и экология» Кемеровского технологического института пищевой промышленности на сегодняшний момент разработана первая виртуальная лабораторная работа «Определение содержания аммиака в солях аммония», в которой химические опыты реализованы с использованием синтезированных в реальном времени трехмерных анимаций, благодаря чему, студенты, взаимодействуя с виртуальным оборудованием, могут проводить опыты так же, как и в реальной лаборатории. Так же разработана и внедрена информационно-контролирующая программа «Химическая посуда. Правила работы с мерной посудой. Способы приготовления растворов».

Кроме того, на кафедре разрабатывается электронное учебное издание «Расчеты по приготовлению растворов в титриметрическом анализе».

К числу многих знаний и умений, которые должны приобрести студенты, закончив изучение дисциплин: «Аналитическая химия и физико-химические методы исследования», а так же «Химические исследования свойств сырья и продукции», являются знания о способах приготовления растворов, используемых при выполнении процедур анализа, и умения выполнять необходимые для приготовления растворов предварительные расчеты. Такие знания и умения используются в последующем обучении студентов на химических и выпускающих кафедрах и способствуют формированию важных компетенций выпускника вуза, таких как способность выполнять расчеты, которые необходимы для осуществления технологического контроля в лабораториях пищевых предприятий, а также готовность использовать справочную литературу и нормативную документацию (ГОСТы, терминологию, международную систему единиц (СИ) и др.)

Разрабатываемая автоматизированная обучающая программа рассматривается нами как дополнительный учебный ресурс к имеющимся на кафедре методическим разработкам. Не смотря на то, что в этих изданиях имеются примеры расчетов при приготовлении растворов и описана техника работы с мерной посудой, результаты тематического, итогового и

заключительного контроля знаний и умений студентов по этой теме свидетельствуют о том, что многие обучаемые испытывают затруднения и допускают ошибки.

Компьютерная реализация сценариев решения простых задач близка к их постановке преподавателем. Кроме рекомендаций по рациональному решению задач, в сценарии указаны критерии правильности получаемых решений; предусмотрены подсказки при получении неправильного ответа в контрольных упражнениях и возможность снова попытаться решить задачу.

Создаваемая автоматизированная обучающая программа позволит активизировать учебно-познавательную деятельность студентов при изучении дисциплины «Аналитическая химия и физико-химические методы анализа» развить навыки и умения студентов при освоении методики расчетов и техники приготовления растворов.

**Т.А. Иванова**

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ РАБОТЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ СТАТИСТИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ**

*butterfly-tt@mail.ru*

*Московский государственный педагогический университет. Институт математики и информатики, Москва*

*In this article, the author proposes to use some mathematical and statistical methods in the teaching of computer science. As an example of calculated level of the operating status of means including the conditional status of the equipment*

Известна важность учета данных документального наблюдения снимаемого с различных научных, измерительных приборов или регистрационных счетчиков.

Технические средства обработки информации несут разную степень важности. Есть главные, есть периферийные устройства. Им экспертами присваивается условный статус.

К примеру процессор имеет особый статус и поэтому его ранг =1(10 баллов), пульт управления имеет ранг=2(9 баллов).Затем следуют считывающие устройства с дисков, флеш карт, а так же база или банк данных со справочным материалом. Статус, присвоенный им=3(8 баллов).Далее следуют печатающие и сканирующие устройства(НР).Статус=2(5 баллов).В конце списка вспомогательные электроприборы, переходники, генераторы напряжения и пр., которые легко заменить в случае выбытия из строя. Их статус 1(2 балла).

Таким образом технические средства обработки данных имеют ранжированный статус по степени легкости замены, устранению неполадок, ремонта изношенных деталей.

Предположим, что специальными приборами были обнаружены отрицательные сигналы от устройств системы следующим образом:

1. Процессор. Статус 10 баллов – 3 % отрицательные показатели.
2. Пульт управления. Статус 9 баллов-5 % отрицательные показатели.
3. Считывающие устройства, банк данных. Статус 8 баллов-11% отрицательные показатели.
4. Печатающие устройства. Статус 5 баллов-15 % отрицательные показатели.
5. Электроприборы. Статус 2 балла – 12 % отрицательные показатели.

Всего должно быть за период фиксированное число моментов наблюдения (снятие данных с приборов) от31 до 41.Однако было пропущено по техническим и организационным причинам: