

Уровень SH-групп в контрольной группе составил $107,45 \pm 3,12$ мг%. В опытных группах в ответ на активацию процессов ОМБ, происходило адекватное повышение неферментативного звена АОС. В I опытной группе уровень SH-групп составил $117,11 \pm 6,81$ мг%. Во II и III опытных группах уровень SH-групп статистически достоверно отличался от контрольной группы ($p < 0,5$) и составил $118,51 \pm 3,21$ и $124,15 \pm 2,53$ мг%, соответственно.

К 28-м суткам исследования в контрольной группе отмечалось увеличение интенсивности окислительной модификации белков. Содержание ДНФГ составило $77,24 \pm 2,65$ нм/мг белка. Среди опытных групп наибольшая степень карбонильной модификации сывороточных белков отмечалась в I опытной группе ($55,04 \pm 2,63$ нм/мг белка). Во II опытной группе уровень ДНФГ составил $52,57 \pm 2,17$ нм/мг белка. Наиболее выраженная положительная динамика отмечалась в III опытной группе ($50,24 \pm 2,44$ нм/мг белка).

На данный экспериментальный срок дальнейшее снижение уровня SH-групп в контрольной группе ассоциировалось с сохраняющимся повышением уровня ОМБ, что свидетельствует об истощении резервно-адаптационных возможностей организма. Содержание SH-групп составило в контрольной группе $68,25 \pm 4,62$ мг%. Сохранялась корреляция между снижением уровня СРО и показателем неферментативного звена АОС. В I опытной группе уровень SH-групп составил $73,97 \pm 5,14$ мг%, во II опытной – $74,60 \pm 7,26$ мг%, в III опытной – $78,59 \pm 11,24$ мг%.

На 60-е сутки в контрольной группе отмечался высокий уровень ДНФГ ($77,07 \pm 1,93$ нм/мг белка). В опытных группах отмечалась выраженная положительная динамика. Уровень ДНФГ в I и II опытных группах составил $50,64 \pm 2,18$ и $50,07 \pm 1,66$ нм/мг белка. В III

опытной группе данный показатель приблизился к уровню интактных животных и составил $48,59 \pm 1,99$ нм/мг белка.

На 60-е сутки в контрольной группе сохранялся окислительный стресс, снижающий резервные возможности АОС и усугубляющий эндогенную интоксикацию. Уровень SH-групп составил $66,78 \pm 4,58$ мг%. В опытных группах на фоне проводимой терапии отмечалась сбалансированность процессов в системе свободнорадикального окисления и антиоксидантной защиты. Наиболее выраженная положительная динамика отмечалась на фоне комбинированного применения струйной санации и обогащенной тромбоцитами плазмы, где уровень SH-групп составил $74,03 \pm 9,21$ мг%.

Вывод. На фоне применения ОТП и струйной санации отмечалось сбалансированное взаимодействие процессов ОМБ-АОС, что способствует стабилизации метаболических процессов.

Список литературы

1. Амирасланов Ю.А. Выбор хирургической тактики при лечении больных остеомиелитом длинных костей в зависимости от характера поражения / Ю.А. Амирасланов, А.М. Светухин, И.В. Борисов, А.А. Ушаков // Хирургия. – 2008. – № 9. – С. 46–50.
2. Глухов А.А. Показатели окислительного стресса и антиоксидантной защиты как критерии качества лечения хронического экспериментального остеомиелита / А.А. Глухов, Е.В. Микулич, Н.Т. Алексеева, А.П. Остроушко // Новости хирургии – 2013. – Т. 21, № 6. – С. 10-16.
3. Ишутов И.В. Основные принципы озонотерапии в лечении пациентов с хроническим остеомиелитом / И.В. Ишутов, Д.Г. Алексеев // Вестник экспериментальной и клинической хирургии – Т. 4, № 2. – 2011. – С. 314–320.
4. Никитин Г.Д. Хирургическое лечение остеомиелита / Г.Д. Никитин, А.В. Рак, С.А. Линник – СПб., 2000. – 286 с.
5. Сонис А.Г. Результаты применения гравитационной терапии в лечении пациентов с остеомиелитом нижних конечностей / А.Г. Сонис // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2010. – Т. 3, № 4. – С. 377–384.
6. Panda M. Treatment of chronic Osteomyelitis using the Papineau technique / M. Panda, N. Ntunqila, M. Kalunda, M. Hinsenkamp // Int Orthop. -1998. -№ 22(1) P. 37-40.

Педагогические науки

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ВУЗА КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКЕ В УСЛОВИЯХ КРЕДИТНОЙ ТЕХНОЛОГИИ

¹Балабекова М.Ж., ²Байсалбаева К.Н.,
¹Балабекова М.Ж.

¹Алматинский гуманитарно-технический университет, Алматы, e-mail: maskura2012@mail.ru;

²Алматинская академия экономики и статистики,
Алматы, e-mail: k.bais@mail.ru

На основе внедрения кредитной технологии обучения в преподавании «Компьютерной графики» для студентов технических специальностей возникает необходимость разработки концепции обучения данного предмета. Для этого необходимо провести сравнительный анализ

традиционных и кредитных систем обучения дисциплин «Компьютерная графика».

Традиционная организация обучения студентов (конспект лекции и система индивидуальных заданий) – это прямой и хорошо зарекомендовавший себя путь одинакового количества лекционных и практических занятий в неделю. За 17 недель получается 34 часа лекций, 34 часа практики. А в условиях кредитной технологии обучения курс «Введение в компьютерную графику» изучается в количестве 3 кредита (135 часов). Из них 30 часов лекций, 45 часов лабораторных работ, 45 часов самостоятельная работа студентов с преподавателем (СРС), 45 часов самостоятельная работа студентов (СРС). Эти результаты перенесем на табл. 1.

Исходя из вышеизложенного, следует, что в кредитной технологии обучения на практиче-

скую работу отводится 78% из отведенных часов на изучение дисциплины, а в традиционной системе дается всего 50%. Особая роль в кредитной системе обучения отводится самостоя-

тельной работе студентов, на которую тратится в два раза больше времени, чем на лекционные и семинарские занятия, что и является отличительной чертой данной системы.

Таблица 1

Сравнение традиционных и кредитных систем обучения в разрезе часов

Наименование дисциплины	Количество лекций в традиционном обучении	Количество лекций в кредитной технологии обучения	Количество практики в традиционном обучении	Количество практики в кредитной технологии обучения
Введение в компьютерную графику	34 часа	30 часов	34 часа	105 часов
В процентах	50%	22%	50%	78%

«Каждый академический час лекционных, практических (семинарских) и студийных занятий обязательно сопровождается 2 часами (100 минут) самостоятельной работы студента в бакалавриате» [1]. То есть общий объем часов самостоятельной работы студентов очной формы обучения в бакалавриате составляет 66% от общей трудоемкости дисциплины.

В кредитной системе обучения выделяют два вида самостоятельной работы студентов: СРС и СРСП. В свою очередь самостоятельная работа студентов под руководством преподавателя имеет две формы: аудиторная и внеаудиторная. Аудиторная форма СРСП предполагает работу обучающихся с учебником и первоисточником, выполнение групповых заданий, индивидуальную аналитическую деятельность в рамках поставленной задачи. СРСП проводится по каждой дисциплине в течение всего академического периода согласно графику с указанием даты, времени, аудитории и тьюторов. Организация занятий в рамках СРСП по компьютерной графике предполагает:

- проведение СРСП в форме консультаций с целью повышения уровня подготовленности обучающихся, имеющих низкий текущий рейтинг;
- выдачу заданий на семестровые и курсовые работы и контроль их выполнения.

Таким образом, основной задачей самостоятельной работы студентов является приобретение студентами навыков работы с научной и методической литературой, самостоятельный поиск информации, что должно способствовать развитию научно-исследовательских и творческих способностей.

Из этого анализа можно сделать вывод, что внедрение кредитной технологии обучения, как отмечают многие ученые, должно быть направлено на решение главной задачи – повышение качества подготовки специалиста, отвечающего требованиям мировых стандартов.

В современной казахстанской литературе дается единая трактовка понятия «кредит» (Credit, Credit-Hour), под которым понимают

«унифицированную единицу измерения объема учебной работы обучающегося/ преподавателя». Один кредит равен одному академическому часу (50 минут) аудиторной работы обучающегося в неделю на протяжении семестра (15 недель), при этом каждый академический час лекционных, практических (семинарских) и студийных занятий обязательно сопровождается 2 часами (100 минут) самостоятельной работы студента (СРС) в бакалавриате [2].

В отличие от традиционной (линейной) системы обучения, которая предполагает, что обучающиеся изучают дисциплины образовательной профессиональной программы строго последовательно в установленном объеме и в определенных сроки, кредитная система обучения является нелинейной, то есть позволяет студентам индивидуально планировать последовательность образовательного процесса [3]. Таким образом, непосредственное участие обучающегося в формировании индивидуального учебного плана является ярким признаком новой образовательной системы. В официальных документах РК индивидуальный учебный план определен как «документ, составляемый ежегодно самостоятельно студентом на учебный год на основании рабочего учебного плана, содержит перечень учебных дисциплин, на которые он записался, и количество кредитов или академических часов» [4].

Форма оценки кредитной технологии обучения – балльно-рейтинговая (блочно-рейтинговая) система контроля и оценки знаний студентов (БРС), которая предполагает проведение текущего, рубежного контроля, контроля за выполнением самостоятельной работы и итогового контроля / промежуточной аттестации и итоговой государственной аттестации. Удельный вес указанных форм контроля определяется каждым высшим учебным заведением самостоятельно. При этом на рубежный контроль рекомендуется отвести 60%, на итоговый контроль – 40% от общей суммы итоговой оценки. Не останавливаясь на описании каждого вида контроля, отметим, что в целом рейтинговая система позволя-

ет отслеживать продвижение каждого студента в течение семестра, его индивидуальный темп, слабые и сильные стороны.

Резюмируя, отметим, что вышеуказанное описание кредитной системы обучения обозначило ее существенные отличия от традиционной

как в организационном плане, так и в способах оценки эффективности педагогического процесса. Чтобы проиллюстрировать различия между традиционной системой обучения и кредитной, приведем в табл. 2. результаты проведенного нами анализа данных систем.

Таблица 2

Сравнительный анализ традиционной и кредитной систем обучения

Традиционная система обучения	Кредитная система обучения
На уровне взаимоотношений преподавателя и студента	
Студент – объект, «переработчик информации». Его субъектность чаще всего только декларируется. Преподаватель – субъект, активно действующее лицо.	Студент – субъект, инициативно и ответственно действующее лицо. Преподаватель – консультант, помощник, «организатор сети», «толкователь правил».
На уровне принципов	
<u>Сознательность и активность</u> требуют выработки у учащихся самостоятельного подхода к изучаемому материалу; сознательное усвоение знаний.	<u>Сознательность и активность</u> учащихся, сопряжены с максимальной индивидуализацией обучения; осознанное использование приобретенных знаний на практике; мобилизация операционной и мотивационной активности с помощью балльно-рейтинговой системы оценки знаний.
<u>Доступность</u> – выбор содержания образования с учетом возрастных и индивидуальных особенностей учащихся.	<u>Доступность</u> обучения предполагает построение индивидуальной траектории обучения на основе выборности дисциплин.
<u>Наглядность</u> – широкое развитие и применение учебно-наглядных пособий.	<u>Наглядность</u> в сочетании с постоянным применением компьютерных и информационных технологий, полное обеспечение необходимыми учебными и методическими материалами в печатной и электронной формах.
<u>Профессиональная направленность</u> – через содержание учебной деятельности, в которую заложены основы профессиональной деятельности.	<u>Профессиональная направленность</u> – целенаправленное моделирование предметного и социального контекста будущей профессиональной деятельности в процессе учебной;
На уровне контроля и анализа	
Централизованный и многоуровневый контроль преподавателя; контроль направлен на репродукцию знаний и умений.	Самоконтроль и самоанализ работы студентов приоритетен. Контролируемая самообразовательная деятельность.

Теоретические результаты обучения предполагают знание и умение применять в практической деятельности компьютерную графику, знание и понимание контекста (основных тенденций развития графической информации; технологических разработок в сфере специализации; финансовых, деловых и правовых аспектов профессии, связанных с компьютерной графикой).

Таким образом, выяснены концептуальные основы обучения студентов вуза компьютерной графике в условиях кредитной технологии:

- определено содержание дисциплины «Введение в компьютерную графику»;

- уточнена цель обучения студентов компьютерной графике – активизация креативной деятельности и учет индивидуальных предпочтений обучаемого, формирование готовности специалиста к решению профессиональных задач в области компьютерной графики. Подготовка конкурентоспособного специалиста в области компьютерной графики, обладающего профессиональными компетенциями, творческими способностями и др. Профессиональные

компетенции: применять профессиональные знания в области информационно-аналитической деятельности; разрабатывать стратегии развития организации деятельности социальных служб в организации социальной работы. Универсальные компетенции: самостоятельно учиться и непрерывно повышать квалификацию в течение всего периода профессиональной деятельности.

- обозначены планируемые результаты освоения дисциплины: применять знания по представлению информации различными типами графических объектов в процессе создания деловой документации; применять художественно – творческие методы и подходы при создании графических объектов; применять знания и методы моделирования и проектирования при проведении проектных работ.

Теоретическая часть курса «Компьютерная графика» строится на основе раскрытия содержания компьютерной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управлен-

ния. Практическая же часть курса направлена на освоение студентами навыков использования средств графических редакторов.

Список литературы

1. Образование на основе системы кредитных часов (Система кредитных часов, структура учебных программ и степеней, аккредитации вузов: опыт США). – Алматы, 2004. – 11 с.
2. Европейская система перевода кредитов (ЕСПК): Руководство для пользователей [Текст]: – Алматы: Казак университети, 2003. – 64 с.
3. Основы кредитной системы обучения в Казахстане / С.Б. Абдыгаппарова Г.К. Ахметова, С.Р. Ибатуллин, А.К. Кусаинов, Б.А. Мырзагалиев; с.м. Омирбаев; под общ. ред. Ж.А. Кулекеева, Г.Н. Гамаркина. Б.С. Абдрасилова. – Алматы: Казак университети, 2004, –198 с.
4. Формы контроля знаний обучающихся в магистратуре на основе кредитной технологии: Методические указания для преподавателей / Ж.Д. Дадебаев, Н.А. Асанов, К.Б. Ура-

заева, А.К. Оспакова, Ж.Х. Ташмухамбетова, Р.Ш. Бегимтаева. – Алматы: Казак университети, 2003. –45 с.

СОВРЕМЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ ПЕДВУЗА

Буслова Н.С., Ечмаева Г.А., Клименко Е.В.
 ФГБОУ ВПО «Тобольская государственная социально-педагогическая академия им. Д.И. Менделеева», Тобольск,
 e-mail: klimeva@yandex.ru

В современных образовательных стандартах высшего профессионального образования в области информатики для студентов, обучающихся в педагогических вузах, в учебных планах предусмотрены различные виды профессионально-практической подготовки (табл. 1).

Таблица 1

Виды профессионально-практической подготовки в области информатики бакалавров педвузов

Направление подготовки	Профиль подготовки	Вид практики	Семестр	Объем
050100.62.09.1.2362 «Педагогическое образование»	Информатика	Учебно-исследовательская	5	3 недели
		Педагогическая	8	6 недель
051000.62.09.1.2362 «Профессиональное обучение (по отраслям)»	Информатика и вычислительная техника	Технологическая	4	2 недели
		Квалификационная	6	3 недели
		Педагогическая	7	4 недели
010200.62.10.1.2362 «Математика и компьютерные науки»	Вычислительные, программные, информационные системы и компьютерные технологии	Учебная	2	1 неделя
		Научно-производственная	4	1 неделя
		Педагогическая	5	2 недели

В ходе практик формируются профессиональные компетенции через закрепление знаний, полученных студентами в процессе обучения, и через приобретение практических навыков в решении конкретных проблем. Практика имеет своей целью систематизацию, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у студентов навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования [1]. В каждой из практик формируются основные виды компетенций, означенных в ФГОС по конкретным направлениям, связанные с изучением свойств и характеристик актуальных программных средств, задействованных специалистами в разных отраслях деятельности [2], закреплением методов работы в программных средах автоматизации профессиональной деятельности, отработкой навыков сбора, хранения, поиска, передачи информации различного вида с помощью компьютера.

Таким образом, система профессионально-практической подготовки студентов выступает как длительный и многоплановый педагогический процесс, в ходе которого формирование компетентности в области информатики как интегративного качества будущего специалиста должно осуществляться поэтапно, в определенной логической последовательности.

Список литературы

1. Буслова Н.С., Клименко Е.В. Обучение программированию в процессе развития профессиональных компетенций студентов-информатиков // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – № 9 – С. 36-37.
2. Ечмаева Г.А. Подготовка педагогических кадров в области образовательной робототехники // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 2 – С. 325.

ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕРНЕТ-ТЕСТИРОВАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

Евстигнеева Н.А.

Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ), Москва,
 e-mail: tb_conf@mail.ru

Стратегической целью государственной политики России в области образования является повышение его качества, достичь которого без эффективного использования современных образовательных технологий, новых методов и средств не представляется возможным [1]. Для оценки качества освоения обучающимися программного материала на соответствие требованиям государственных образовательных стандартов высшего профессионального обра-