УДК 37

# ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ПРИ ПОДГОТОВКЕ БАКАЛАВРОВ

# APPLICATIONOF MODERN TECHNOLOGYIN THE PREPARATION OFBACHELORS

**Минулина Алсу Рафаэлевна**
кандидат технических наук,
доцент кафедры нефтегазового оборудования
и технологии машиностроения,
Альметьевский государственный нефтяной институт
R_ar13@mail.ru

**Аннотация.** Рассматривается применение современных технических средств при подготовке бакалавров. Применение в учебном процессе современных технических средств дает возможность организовать учебно-познавательную деятельность студентов на более высоком уровне, повысить интенсивность труда преподавателей и студентов.

**Ключевые слова:** технические средства обучения, компьютерные обучающие программы, обучающие системы, экранно-звуковые средства.

**Minulina Alsou Rafaelevna**
Candidate of technical sciences,
Associate professor of the oil
and gas equipment and technologies
of mechanical engineering,
Almetyevsk state oil institute
R_ar13@mail.ru

**Annotation.** The applicationof modern technologyin the preparation ofbachelors. Applicationin the educational processof modern technologymakes it possible toorganizeeducational andcognitive activityof studentsat a higher level, to increase the intensityof work of teachersand students.

**Keywords:** technical training, computer training programs, training systems, creen-sound means.

Для повышения качества подготовки бакалавров существенное значение имеет уровень развития учебно-материальной базы. Широкое внедрение в учебный процесс современных технических средств обучения дает возможность организовать учебно-познавательную деятельность студентов на более высоком уровне, повысить интенсивность труда преподавателей и студентов. Умелое применение средств обучения позволяет значительно увеличить долю самостоятельности студентов, расширить возможности организации на занятиях их индивидуальной и групповой работы, развивать умственную активность и инициативу при усвоении рабочего материала [1].

Средства обучения как составная часть материально-технического оснащения учебного заведения представляют собой совокупность предметов, которые заключают в себя учебную информацию или выполняют тренирующие функций и предназначены для формирования у студентов знаний, умений и навыков, управления их познавательной и практической деятельностью, всестороннего развития и воспитания.

Как известно, успешное восприятие тех или иных сведений во многом зависит от их наглядности. Конечно никакая техника не может заменить живое слово преподавателя, от умения и таланта которого прежде всего зависит результат учебного процесса. Тем не менее современные технические средства значительно расширяют возможности преподавателя по изложению, а аудитории по восприятию учебного материала.

Средствами наглядности могут служить таблицы, стандарты, технические средства измерений, вычислительные и измерительные приборы, демонстрации и дидактические материалы к ним.

Облегчение восприятия и усвоения студентами знаний может быть достигнуто разумным использованием различных средств и пособий наглядности – моделей, таблиц, чертежей и рисунков, предназначенных для показа с помощью разнообразных проекционных устройств, демонстрацией специальных кинофильмов и т.д.

Активное применение технических средств обучения – становятся неотъемлемой частью учебного процесса везде, где обучение стало творчеством. Там где технические средства используются грамотно и систематически, они способствуют повышению эффективности и качества обучения.

Самого пристального внимания требуют вопросы организации учебного процесса, его интенсификация, заключающаяся в том, чтобы при наименьших затратах времени давать необходимое количество информации, добиваться глубокого ее усвоения.

В улучшении организации учебной работы и повышения ее качества большую помощь педагогам могут оказать технические, или, как их еще называют, аудиовизуальные средства обучения. К техническим средствам обучения относится как сама аппаратура (диапроекторы, графопроекторы, эпипроекторы, кинопроекторы, телеприемники, магнитофоны, электропроигрыватели, электрофоны), так и специально созданные дидактические материалы и пособия: диафильмы, диапозитивные серии, грампластинки, магнитные записи, видеозаписи, кинофильмы, т.е. экранно-звуковые средства.

Экранно-звуковые средства занимают особое место среди других средств обучения. Они оказывают наиболее сильное обучающее воздействие, так как обеспечивают наглядность, достоверность, позволяют проникать в сущность процессов и явлений, раскрывают их в развитии и динамике. Экранно-звуковые средства являются синтезом достоверного научного изложения фактов, событий,

явлений с элементами искусства, поскольку отображение жизненных явлений совершается художественными средствами (кино – и фотосъемка, художественное чтение, живопись, музыка и др.). Воздействуя на органы чувств комплексом красок, звуков, словесных интонаций, экранно-звуковые средства вызывают многообразные ощущения, которые анализируются, сравниваются, сопоставляются с уже имеющимися представлениями и понятиями. При одновременном воздействии нескольких раздражителей образуются временные связи между самими анализаторами, возникает ассоциация ощущений, что ведет к повышению эмоционального тонуса и уровня работоспособности [2, 3].

Необходимо также подчеркнуть, что применение экранно-звуковых средств положительно сказывается на организации учебного процесса, придает ему большую четкость и целенаправленность.

Однако следует заметить, что применение экранно-звуковых средств должно не исключать или заменять традиционные формы работы, а дополнять и вписываться в учебную и практическую деятельность.

Довольно часто причинами, сдерживающими применение технических средств обучения, являются боязнь и неумение преподавателей пользоваться аппаратурой, устранять простейшие неполадки в процессе ее эксплуатации. Поэтому желательно, чтобы педагоги проходили специальную подготовку на курсах или семинарах. Они обязаны знать правила пожарной безопасности, а также инструкции по технике безопасности при эксплуатации электроустановок. Особое внимание следует обращать на исправность шнуров и розеток, проверять надежность и безопасность оборудования перед началом просмотра (прослушивания).

Прежде чем перейти к комплексному использованию технических средств, преподаватель должен тщательно ознакомиться с имеющимся фондом и по каждому материалу сделать для себя небольшую аннотацию. В ней в предельно лаконичной форме должно найти отражение следующее: краткое содержание; сколько времени займет просмотр (прослушивание); в каком месте следует сделать перерыв, если это необходимо; какая работа должна быть проведена до применения средства.

При подборе технических средств преподаватель руководствуется следующими положениями: технические средства обучения должны обеспечивать наиболее сложные темы, демонстрировать процессы, которые трудно или невозможно наблюдать в действительности, раскрывать исторически отдаленные общественные явления или ситуации в динамике, а также предметы и явления, которые целесообразно преподносить в экранном или звуковом художественном изображении.

Использование технических средств значительно сокращает время на подготовку педагогов к занятиям, определенным образом организует учебный процесс. Современные технические средства долго сохраняют свои художественные качества, применение их может быть многократным, а это говорит о том, что методы и приемы их использования будут постоянно совершенствоваться.

К числу средств, претендующих на коренное преобразование образовательного процесса, следует отнести разнообразную компьютерную и информационную технику и технологии.

В отличие от традиционных образовательных технологий информационная технология имеет предметом и результатом труда информацию, а орудием – компьютер.

Можно выделить такие новые средства:

– компьютерные обучающие программы, включающие в себя электронные учебники, тренажеры, тьюжеры, лабораторные практикумы, тестовые системы;

– обучающие системы на базе мультимедиа технологий, построенные с использованием персональных компьютеров, видеотехники, накопителей на оптических дисках;

– интеллектуальные и обучающие экспертные системы, используемые в различных предметных областях;

– распределенные базы данных по отраслям знаний;

– средства телекоммуникации, включающие в себя электронную почту, телеконференции, локальные и региональные сети связи, сети обмена данными и т. д.;

– электронные библиотеки.

Применение современных технических средств при подготовке бакалавров могут обеспечить реальную возможность повышения эффективности педагогической деятельности. Они способны не только внести коренные преобразования в само понимание категории «средство» применительно к процессу обучения, но и существенно повлиять на цели, содержание, организационные формы, методы обучения, воспитания и развития обучающихся в учебных заведениях любого уровня и профиля.

**Литература:**

1. Семушина Л.Г., Ярошенко Н.Г. Содержание и технологии обучения в средних специальных учебных заведениях : учеб. пособ. для преп. учреждений сред. проф. образования. – М. : Мастерство, 2001. – 272 с.

2. Минулина А.Р. Применение современных технических средств при подготовке кадров / Современные технологии подготовки кадров и повышения квалификации специалистов нефтегазового производства. – Самара, 2016. – 12–13 мая.

3. Минулина А.Р. Применение современных технических средств при подготовке бакалавров по дисциплине «Взаимозаменяемость и технические измерения» / Ученые записки Альметьевского государственного нефтяного института. – Альметьевск : Типография АГНИ, 2015г. – Т. XIII. – Ч. 3.

**References:**

1. Semushina L.G., Yaroshenko N.G. Contents and technologies of training in average special educational institutions: studies manual for Ven. institutions of environments. prof. of education. – M. : Skill, 2001. – 272 p.

2. Minulina A.R. Use of modern technical means when training / Modern technologies of training and professional development of experts of oil and gas production. – Samara, 2016. – May 12–13.

3. Minulina A.R. Use of modern technical means when training bachelors on discipline «Interchangeability and technical measurements» / Scientific notes of the Almetyevsk state oil institute. – Almetyevsk : AGNI printing house, 2015 – T. XIII. – Part 3.