



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ  
ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

А.БАЙТҰРСЫНОВ АТЫНДАҒЫ  
ҚОСТАНАЙ Өңірлік Университеті



ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ ӘКІМДІГІ МӘДЕНИЕТ БАСҚАРМАСЫНЫҢ "ЫБЫРАЙ АЛТЫНСАРИННИҢ ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСТЫҚ  
МЕМОРИАЛДЫҚ МҰРАЖАЙЫ" КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

КОММУНАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "КОСТАНАЙСКИЙ ОБЛАСТНОЙ МЕМОРИАЛЬНЫЙ  
МУЗЕЙ ИБРАЯ АЛТЫНСАРИНА" УПРАВЛЕНИЯ КУЛЬТУРЫ АКИМАТА КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

## АЛТЫНСАРИН ОҚУЛАРЫ

«ИННОВАЦИЯ, БІЛІМ, ТӘЖІРИБЕ-БІЛІМ  
БЕРУ ЖОЛЫНЫҢ ВЕКТОРЛАРЫ»

ХАЛЫҚАРАЛЫҚ  
ҒЫЛЫМИ-ПРАКТИКАЛЫҚ  
КОНФЕРЕНЦИЯСЫ

## МАТЕРИАЛДАРЫ

II КІТАП

## АЛТЫНСАРИНСКИЕ ЧТЕНИЯ

## МАТЕРИАЛЫ

МЕЖДУНАРОДНОЙ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ  
КОНФЕРЕНЦИИ

«ИННОВАЦИИ, ЗНАНИЯ,  
ОПЫТ – ВЕКТОРЫ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТРЕКОВ»

II КНИГА



## РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ/ РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

**Қуанышбаев Сеитбек Бекенович**, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің Басқарма Төрағасы-Ректоры, география ғылымдарының докторы, Қазақстан Педагогикалық Ғылымдар Академиясының мүшесі;

**Жарлыгасов Женис Бахытбекович**, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің Зерттеулер, инновация және цифрландыру жөніндегі проректоры, ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор;

**Скударева Галина Николаевна**, педагогика ғылымдарының кандидаты, доцент, Мәскеу облысындағы МОУ «Мемлекеттік гуманитарлық-технологиялық университеті» ректорының м.а.; Ресей Федерациясының жалпы білім беру ісінің құрметті қызметкері, Ресей;

**Бережнова Елена Викторовна**, педагогика ғылымдарының докторы, профессор Мәскеу халықаралық мемлекеттік қатынастар институты, Ресей;

**Ибраева Айман Елемановна**, «Қостанай облысы әкімдігінің білім басқармасы» ММ жетекшісі;

**Онищенко Елена Анатольевна**, «Педагогикалық шеберлік орталығы» жекеменшік мекемесінің Қостанай қаласындағы филиалының директоры;

**Демисенова Шнар Сапаровна**, педагогика ғылымдарының кандидаты, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің педагогика және психология кафедрасының меңгерушісі;

**Утегенова Бибикуль Мазановна**, педагогика ғылымдарының кандидаты, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің педагогика және психология кафедрасының профессоры;

**Смаглий Татьяна Ивановна**, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің, педагогика ғылымдарының кандидаты; педагогика және психология кафедрасының қауым.профессоры;

**Жетписбаева Айсылу Айратовна**, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің Ы.Алтынсарин атындағы әдістемелік кабинетінің меңгерушісі.

«Инновация, білім, тәжірибе-білім беру жолының векторлары»: 2023 жылдың 17 ақпандағы Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференция материалдары. II Кітап. – Қостанай: А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университеті, 2023. – 1231 б. = «Инновации, знания, опыт – векторы образовательных треков»: Материалы международной научно-практической конференции, 17 февраля 2023 года. II Книга. – Костанай: Костанайский региональный университет имени А.Байтұрсынова, 2023. – 1231 с.

ISBN 978-601-356-244-5

Жинаққа «Инновация, білім, тәжірибе-білім беру жолының векторлары» атты Алтынсарин оқулары халықаралық ғылыми-практикалық конференция материалдары енгізілген.

Талқыланатын мәселелердің алуан түрлілігі мен кеңдігі мақала авторларына заманауи білім беруді жаңғырту мен дамытудың, осы үдерісте қазақ ағартушыларының педагогикалық мұрасын пайдаланудың жолдарын, мұғалімдерді даярлаудың тиімді технологиялары мен форматтарын әзірлеу мен енгізу мәселелерін, ақпараттық қоғамдағы білім беру кеңістігінің ерекшеліктерін айқындауға, сондай-ақ педагогтердің инновациялық қызметінің тәжірибесін жинақтауға, педагогикалық үдеріс субъектілерін психологиялық-педагогикалық қолдауға мүмкіндік берді.

Бұл жинақтың материалдары ғалымдарға, жоғары оқу орындары мен колледж оқытушыларына, мектеп мұғалімдері мен мектепке дейінгі тәрбиешілерге, педагог-психологтарға, магистранттар мен студенттерге қызықты болуы мүмкін.

В сборнике содержатся материалы Международной научно-практической конференции Алтынсаринские чтения «Инновации, знания, опыт – векторы образовательных треков». Многообразие и широта обсуждаемых проблем позволили авторам статей определить векторы модернизации и развития современного образования, использования в данном процессе педагогического наследия казахских просветителей, вопросов разработки и внедрения эффективных технологий и форматов подготовки учителей, специфики образовательного пространства в информационном обществе, а также обобщения опыта инновационной деятельности педагогов, психолого-педагогической поддержки субъектов педагогического процесса.

Материалы данного сборника могут быть интересны ученым, преподавателям вузов и колледжей, учителям школ и воспитателям дошкольных учреждений, педагогам-психологам, магистрантам и студентам.

ISBN 978-601-356-244-5



УДК 37.02  
ББК 74.00

Обновление деятельности учителя физической культуры, в условиях цифрового информационно-образовательного пространства – это процесс длительный, предполагающий совмещение самообразования с практикой педагогической деятельности. В ходе этого процесса совершенствуется методика конструирования урока, осуществляется внедрение новых педагогических идей, осваиваются и активно используются новые образовательные платформы, в условиях постоянно обновляющейся информации. А учитель непременно добивается поставленной цели, ставя перед собой все новые и новые задачи, шагая в ногу с обновлением и, соответствуя требованиям, предъявляемых обществом к современному уроку.

#### **Список литературы:**

1. Терешина Н.С. Методические особенности проведения урока физической культуры. //Вестник науки и образования, г. Москва, 2019. № 5 . С. 46-48.
2. Давыдова С.В. Требования к современному уроку физической культуры в условиях // Проблемы и перспективы развития образования: материалы VIII Междунар. науч. конф., г. Краснодар: Новация, 2020. С. 96-104.
3. Калинин Ю.А. Современный учитель физической культуры // Физическая культура в школе, 20018. № 4. С. 67-76.
4. Маторина Е.А.. Инжиниринг процесса обучения, согласно таксономии Б.Блума: методическое пособие.- Астана, АОО «НИШ», 2016г., с.5-15
5. Валик Б.В. Физические нагрузки и возрастные особенности учащихся // Физическая культура в школе, 2018. № 5. С.119 -125.

#### **УДК 377.5**

### **ТЕХНОЛОГИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВИРТУАЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ КОНКУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МАСТЕРСТВА**

Шинкевич Светлана Александровна  
педагог-исследователь, преподаватель специальных дисциплин  
КГКП «Рудненский Политехнический колледж»  
г. Рудный, Казахстан  
svetoshin@inbox.ru

#### **Аннотация**

*Мақалада Electronics Workbench виртуалды зертханасының көмегімен техникалық мамандықтардың білім алушылары арасында кәсіби шеберлік конкурстарын ұйымдастыру және өткізу мәселелері қарастырылады. Бағдарламалық аппаратты қолдана отырып, практикалық кезеңнің мәселелері толық ашылды, бұл білім алушының кәсіби құзыреттілігін*

**Түйінді сөздер:** кәсіби шеберлік байқауы, виртуалды зертхана, құзыреттілік.

#### **Аннотация**

*В статье рассматриваются вопросы организации и проведения конкурсов профессионально мастерства среди обучающихся технических специальностей с помощью виртуальной лаборатории Electronics Workbench. Полно раскрыты вопросы практического этапа с применением программного аппарата, что позволяет сформировать профессиональные компетенции обучающегося.*

**Ключевые слова:** конкурс профессионального мастерства, виртуальная лаборатория, компетенция.

#### **Abstract**

*The article deals with the issues of organizing and conducting competitions of professional skills among students of technical specialties using the virtual laboratory Electronics Workbench. The issues of the practical stage with the use of software are fully disclosed, which allows the formation of professional competencies of the student.*

**Key words:** professional skills competition, virtual laboratory, competence.

Особое место в ряду цифровых образовательных ресурсов, применяемых сегодня в обучении специалистов технического направления, занимают виртуальные лаборатории. Под этим термином

подразумевают лабораторные работы и эксперименты в рамках изучения профессиональных модулей, выполнять которые можно в виртуальной среде.

Использование студентами информационных технологий повышает эффективность процесса усвоения знаний, формирует информационную и информационно-технологическую грамотность учащихся, развивает и поддерживает на необходимом уровне умения преобразовывать информацию с целью получения нового учебного продукта.

Концепция модернизации образования определила цель профессионального образования, заключающуюся в подготовке квалифицированного, компетентного, ответственного специалиста, готового к профессиональному самосовершенствованию, способного к эффективной работе, конкурентоспособного на рынке труда. Современные требования, предъявляемые к молодому специалисту, обусловлены социально-экономическими изменениями, происходящими в обществе. Учитывая это, ведущими направлениями работы колледжа является создание условий для формирования у обучающихся личностных качеств, обеспечивающих конкурентоспособность на рынке труда, а также развитие творческой личности, умеющей адаптироваться в современных условиях.

Любая профессия предоставляет обучающимся возможность реализовать себя в труде, познании, деятельности, в общественной жизни, связанных с выполнением должностных обязанностей. Не менее важно, что при этом происходит проверяемая практикой самооценка психологической и содержательно-технологической подготовленности к данной работе, сложившаяся в процессе профессионального образования и предшествующего опыта. Такая оценка призвана стимулировать профессиональное становление и развитие будущего специалиста, его карьерные и статусные намерения, овладение смежными областями знаний.

Как показывает опыт, накопленный в нашем колледже, профессиональное самосовершенствование студента успешно протекает лишь при наличии внутреннего побуждения, искреннего стремления добиться более высоких результатов. Самостоятельные усилия по совершенствованию самооценочной деятельности, творческого подхода в решении проблемных ситуаций – это те факторы, которые влияют на профессиональный рост и мастерство обучающихся.

Студентам необходимо осознание престижа профессии, опосредованно через престиж выбранной профессии они стремятся удовлетворить желания профессионального признания, и конкурсы профессионального мастерства, которые проводятся ежегодно в нашем колледже, призваны способствовать повышению престижа выбранной профессии, выявлять и поддерживать наиболее одаренных студентов, оценивать уровень профессиональной подготовленности выпускников как будущих специалистов в своей области.

Конкурсы профессионального мастерства студентов по специальности «Техническое обслуживание и ремонт горного электромеханического оборудования» являются эффективным средством для формирования общих и профессиональных компетенций. Основные задачи конкурса – повышение профессионального мастерства обучающихся, выявление и поощрение лучших из них; повышение значимости и престижа профессии. Проведение конкурсов повышает у студентов интерес к выбранной профессии, развивает творческие способности.

Профессиональные конкурсы – это еще и своего рода формы включения каждого студента в процесс практической работы, развития способности не только использовать готовые знания, но и получить их в процессе приобретения нового опыта. Благодаря конкурсам профессионального мастерства повышается эффективность освоения профессионально-предметных знаний, формируется творческое и профессиональное мышление обучающихся, отрабатываются вопросы психологии общения, профессиональной этики, формируется культура речи и проводится анализ конкретных ситуаций, связанных с будущей профессией.

Конкурсы профессионального мастерства становятся предметом научных исследований и характеризуются с различных позиций, чрезвычайно важных для развития образования. Конкурсы являются эффективным средством творческой самореализации обучающихся в профессиональной деятельности и позволяют каждому из них наметить свою траекторию профессионального саморазвития в соответствии с профессиональными и личностными запросами. Само включение в конкурс способствует ещё большему развитию активности студентов в профессии. Цели, потребности, мотивы, интересы являются частью творческой самореализации обучающегося.

В Рудненском политехническом колледже ежегодно проводятся конкурсы профессионального мастерства по квалификации электромеханик. При организации и проведении конкурсов обязательным является разработка положения, критерий оценки заданий.

Конкурс состоит из трех заданий: теоретическое, практическое и профессиональное. Первое задание составляется на проверку знаний по профильным модулям. Второе задание – исследование цепи постоянного тока. Третье задание заключалось в сборке схемы пуска двигателя, умение работать со слесарным инструментом.



Рисунок 1- Разработка Положения конкурса профмастерства «Через тернии к звёздам!»

Отличительной особенностью конкурса профмастерства «Через тернии к звездам!» является внедрение нового этапа- практического с использованием моделирующей программы- виртуальной лаборатории Electronics Workbench.



Рисунок 2- Практический этап конкурса

Виртуальная лаборатория – это совокупность аппаратно-программных средств, добавленных к обычному компьютеру таким образом, что пользователь получает возможность взаимодействовать с компьютером как со специально разработанным для него обычным электронным прибором. Во-вторых, под виртуальным прибором понимается виртуальный тренажер – компьютерная модель, имитирующая работу физического оборудования (приборов, устройств) при различных условиях и создающая иллюзию действий с физической аппаратурой. Основной особенностью является максимально полное воспроизведение внешнего вида физических устройств (передних панелей, шкал, стрелок и других элементов приборов) и элементов управления ими (кнопок, тумблеров, переключателей), а также реакция устройств на воздействия пользователя.

Преимущество технологии виртуальных приборов состоит в возможности программным путем, опираясь на потенциал современной компьютерной техники и ее интегрируемости со средствами

измерений, создавать различные измерительные приборы, измерительные системы и программно-аппаратные комплексы, легко их адаптировать к изменяющимся требованиям, минимизировать экономические и временные затраты на проектирование и разработку.

Под виртуальной лабораторией следует понимать аппаратно-программный инструментарий, используемый в качестве объектно-ориентированной информационной среды для эффективного интерактивного взаимодействия пользователя со средой моделирования.

Современные программные средства и продукты позволяют за счет использования компьютерной техники разрабатывать имитационные модели практически любого технологического оборудования с требуемым набором параметров реальности. С помощью интерфейсных блоков и датчиков физических величин можно выполнять и реальный эксперимент, а также дистанционно управлять реальными объектами, осуществлять автоматизированный контроль, обрабатывать результаты исследований и т.д.

Система схемотехнического моделирования Electronics Workbench предназначена для моделирования и анализа электрических схем. Electronics Workbench может проводить анализ схем на постоянном и переменном токах. При анализе на постоянном токе определяется рабочая точка схемы в установившемся режиме работы. Результаты этого анализа не отражаются на приборах, они используются для дальнейшего анализа схемы. Анализ на переменном токе использует результаты анализа на постоянном токе для получения линеаризованных моделей нелинейных компонентов. Анализ схем в режиме АС может проводиться как во временной, так и в частотной областях.

В Electronics Workbench можно исследовать переходные процессы при воздействии на схемы входных сигналов различной формы. Программа также позволяет производить анализ цифро-аналоговых и цифровых схем большой степени сложности. Имеющиеся в программе библиотеки включают в себя большой набор широко распространенных электронных компонентов. Есть возможность подключения и создания новых библиотек компонентов.

Широкий набор приборов позволяет производить измерения различных величин, задавать входные воздействия, строить графики. Все приборы изображаются в виде, максимально приближенном к реальному, поэтому работать с ними просто и удобно.

Результаты моделирования можно вывести на принтер или импортировать в текстовый или графический редактор для их дальнейшей обработки.

Electronics Workbench позволяет разместить схему таким образом, чтобы были четко видны все соединения элементов и одновременно вся схема целиком.

Программа использует стандартный интерфейс Windows, что значительно облегчает ее использование.

Для установки программы необходимы:

- IBM-совместимый компьютер с модификацией процессора не ниже 486;
- не менее 4 МВ свободного пространства на жестком диске;
- операционная система Microsoft Windows 3.1 или более поздние версии;
- манипулятор типа мышь.

В библиотеки компонентов программы входят пассивные элементы, транзисторы, управляемые источники, управляемые ключи, гибридные элементы, индикаторы, логические элементы, триггерные устройства, цифровые и аналоговые элементы, специальные комбинационные и последовательные схемы. Активные элементы могут быть представлены моделями как идеальных, так и реальных элементов. Возможно также создание своих моделей элементов и добавление их в библиотеки элементов.

В программе используется большой набор приборов для проведения измерений: амперметр, вольтметр, осциллограф, мультиметр, Боде-плоттер (графопостроитель частотных характеристик схем), функциональный генератор, генератор слов, логический анализатор и логический преобразователь.

Electronics Workbench позволяет строить схемы различной степени сложности при помощи следующих операций:

- выбор элементов и приборов из библиотек;
- перемещение элементов и схем в любое место рабочего поля;
- поворот элементов и групп элементов на углы, кратные 90 ;
- копирование, вставка или удаление элементов, групп элементов, фрагментов схем и целых схем;
- изменение цвета проводников;
- выделение цветом контуров схем для более удобного восприятия;
- одновременное подключение нескольких измерительных приборов и наблюдение их показаний на экране монитора;
- присваивание элементу условного обозначения;

– изменение параметров элементов в широком диапазоне.

В практическом задании конкурсантам было предложено исследовать разветвленную электрическую цепь постоянного тока. Необходимо правильно подключить измерительные приборы, произвести измерения, расчеты, применя основные электротехнические законы ( Ома и Кирхгофа).

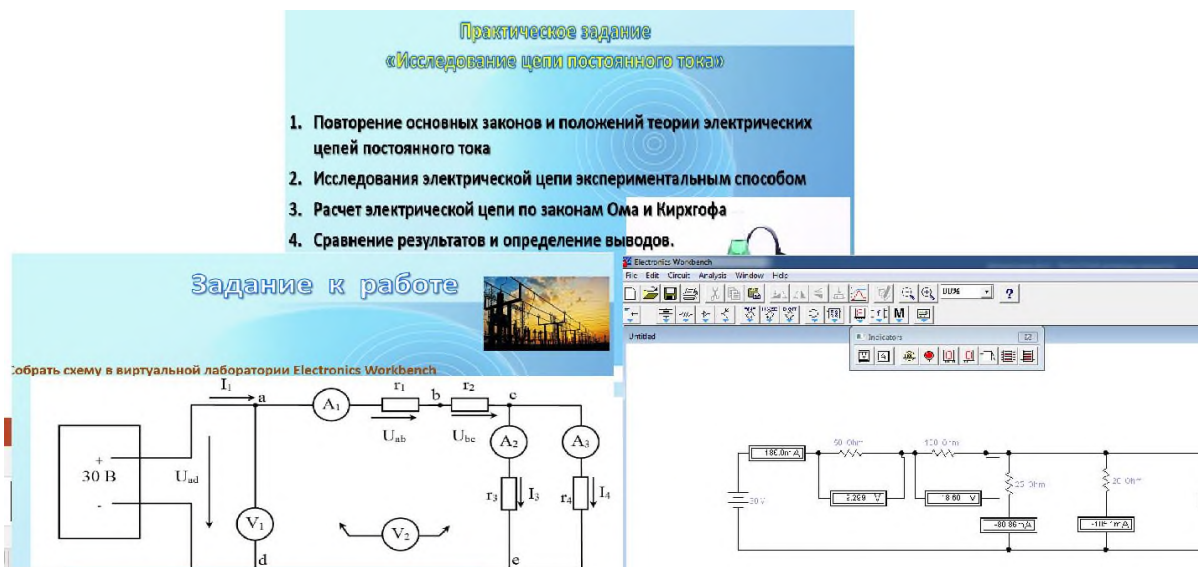


Рисунок 3- Выполнение практического этапа в виртуальной лаборатории Electronics Workbench

С точки зрения профессиональной деятельности и подготовки специалистов, виртуальные лабораторные работы можно рассматривать как метод моделирования деятельности будущего специалиста, в которой формируется его научно-исследовательская компетентность.

Итоги конкурса подводятся как в личном, так и в командном первенстве.



Рисунок 4- Подведение итогов конкурса

Накопленная за последние годы практика организации и проведения конкурсов в процессе обучения обучающихся Руднского политехнического колледжа доказала эффективность в формировании общих и профессиональных компетенций обучающихся.

#### Список литературы:

- 1.Иванов, Д. А., Митрофанов, К. Г., Соколова, О. В. Компетентный подход в образовании. Проблемы, понятия, инструментарий. Учебно-методическое пособие. – М.: АПКИПРО, 2003.
2. Шуберт Ю. Ф., Андреещева Н. Н. Формирование у студентов профессиональных компетенций // Среднее профессиональное образование. – М., 2009. – № 12.
3. Якупова А. Р., Чернявская В. И. Компетентная модель специалиста технического профиля // Научные исследования в образовании. Приложение к журналу «Профессиональное образование. Столица». – М., 2009. – № 6.