



ПРАВИТЕЛЬСТВО
ПРИМОРСКОГО КРАЯ



РУМО
КГА ПОУ
"ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ"

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

РУМО ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ,
ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ЧТЕНИЯ:

**«ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ПОДГОТОВКИ
КАДРОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ ДЛЯ НУЖД
ЭКОНОМИКИ ПРИМОРСКОГО КРАЯ.
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С РАБОТОДАТЕЛЯМИ
ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА»**



2025 г.

«Педагогические чтения играют важную роль в повышении квалификации преподавателей, работающих в системе среднего профессионального образования, формировании современных подходов к обучению будущих специалистов среднего звена.

В настоящее время, при реализации ФП «Профессионалитет», особое внимание уделяется вопросам практической подготовки обучающихся, способствующей успешному трудоустройству выпускников и развитию профессионального потенциала молодых специалистов.

Важность тематики педагогических чтений продиктована жизнью: необходимостью интеграции теоретического образования с практическими компетенциями; требованиями работодателей к современным специалистам; нехваткой квалифицированных кадров на рынке труда; недостаточной подготовленностью выпускаемых специалистов к решению реальных производственных задач в условиях постоянного обновления оборудования и технологий, являющегося залогом эффективности промышленного производства.

Таким образом, проведение педагогических чтений способствует созданию эффективной модели подготовки конкурентоспособных специалистов технической сферы, соответствующих требованиям современного производства.»

Савищенко Ю.А.
председатель РУМО
«Электроника, радиотехника и системы связи,
электро-и теплоэнергетика» в Приморском крае
(укрупненные группы 11.00.00/13.00.00)

Сборник составлен на основе материалов педагогических чтений: «Педагогические приемы подготовки кадров технического профиля для нужд экономики Приморского края. Взаимодействие с работодателями при организации учебного процесса», проведенных на базе филиала КГА ПОУ «Энергетический колледж», г. Артем 24 апреля 2025 г. в соответствии с планом работы РУМО «Электроника, радиотехника и системы связи, Электро-и теплоэнергетика» в Приморском крае.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Педагогические приемы подготовки кадров технического профиля *Гринищенко Т.Е.*
2. Шаги для подготовки кадрового потенциала *Полещук С.В.*
3. Приемы формирования навыков профессиональной коммуникации в процессе преподавания русского языка при подготовке специалистов технического профиля *Мазур Н.Н.*
4. Современные педагогические приемы и технологии на практических занятиях у студентов первого курса СПО *Потенко О.В.
Тегай О.А.*
5. Значение социального партнерства как индикатора качества профессионального образования на примере филиала КГА ПОУ «Энергетический колледж» *Киреева М.А.
Фокина О.В.*
6. Направленность преподавания общеобразовательных дисциплин естественнонаучного цикла при подготовке кадров технического профиля с учетом потребностей работодателей Приморского края *Чернова Л.А.*
7. Информационные технологии в инклюзивном СПО *Салтанович М.Н.*
8. Методическое обеспечение подготовки специалистов технического профиля в системе СПО при внедрении ФП «Профессионалитет» *Сергиенко Т.В.*
9. Профессиональная направленность в преподавании русского языка для специалистов среднего звена по специальности/ профессии СПО (доклад) *Шевцова Е.Г.*
10. Интегрированное практическое занятие по дисциплинам «Иностранный язык» и «Электротехника»: «Закон Ома. Электрические цепи» (методическая разработка) *Морозова И.В.*
11. Профильная направленность дисциплины «Иностранный (английский) язык в профессиональной деятельности» в СПО: из опыта работы (презентация) *Морозова И.В.*
12. Презентация лучших практик взаимодействия с работодателями (презентация) *Алексеева И.В.
Волкова С.В.*
13. Метод проектов в преподавании математики в условиях СПО *Чернышкова И.И.*

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

*Гринищенко Татьяна Евгеньевна,
преподаватель,
КГА ПОУ «Владивостокский судостроительный колледж»,
г. Владивосток*

Подготовка квалифицированных кадров технического профиля является ключевым фактором для успешного развития экономики Приморского края. Подготовка кадров технического профиля - важная задача, стоящая перед образовательными учреждениями. В условиях стремительного развития технологий и изменения рынка труда важно не только передавать знания, но и формировать у студентов навыки, которые сделают их конкурентоспособными специалистами. В этой статье мы рассмотрим ключевые педагогические приемы, используемые для подготовки кадров технического профиля. Важным аспектом этого процесса является взаимодействие с работодателями, что позволяет адаптировать образовательные программы к потребностям рынка труда.

Выпускники колледжа, должны вступать в трудовую деятельность с инициативным и креативным подходом, быть нацелены на саморазвитие, уметь брать на себя ответственность и постоянно повышать свою квалификацию. Для достижения успехов в образовательном процессе, обучающиеся должны осознавать практическую значимость изучаемых предметов в контексте их будущей профессии. Следовательно, задача преподавателя состоит в создании у студентов устойчивой мотивации к обучению и развитию их исследовательского интереса. Важно акцентировать внимание на перспективах и ближайших задачах профессионального роста обучающихся, а не только на их текущем уровне подготовки.

Преподавательская роль выходит за рамки авторитарного контроля и директивного подхода. Скорее, задача педагога заключается в том, чтобы ориентировать обучающихся в процессе изучения материала, способствуя эффективному усвоению информации. Ключевое значение приобретает владение методиками, умение грамотно планировать и проводить занятия. Преподаватель, особенно в области специализированных дисциплин, должен обладать уникальным набором качеств. Его работа сочетает в себе глубокий профессионализм и умение делиться знаниями, вызывая интерес у студентов. Для этого ключевым становится владение разнообразными методиками и умение эффективно структурировать учебный процесс.

Навыки преподавателя ориентированы не только на проверку усвоенного материала, но и на анализ учебной деятельности, позволяющий своевременно выявлять и устранять возникающие трудности в понимании и применении знаний. Этот подход значительно сложнее традиционного обучения и требует от преподавателя высокого уровня квалификации.

Методическая культура, объединяющая научные знания, личный опыт и стремление к совершенствованию процесса обучения, является двигателем профессионального роста педагога.

Опираясь на принципы личностно-ориентированного обучения, каждый обучающийся получает шанс проявить свою уникальность и индивидуальность как цельная личность. Применение деятельностного метода позволяет студенту активно участвовать в образовательном процессе, создавая на занятиях условия для самостоятельного "открытия" новых знаний и умений.

Компетентностный подход акцентирует внимание на формировании у студентов не только знаний, но и практических навыков. Основная идея заключается в том, что выпускники должны не только знать теорию, но и уметь применять ее в реальных условиях. Это включает в себя навыки критического мышления, коммуникации и самообучения.

Модульное обучение делит учебный процесс на отдельные модули, каждый из которых посвящен определенной теме или навыку. Такой подход позволяет студентам сосредоточиться на ключевых аспектах учебного материала, а также упростить адаптацию к изменениям в программе. Модули могут включать как теоретические занятия, так и практические работы, что делает обучение более разнообразным и доступным.

Так же одним из эффективных педагогических приемов является **проектное обучение**. Студенты работают над реальными проектами, предложенными предприятиями, что позволяет им не только применять теоретические знания на практике, но и развивать навыки работы в коллективе, видеть как решать возникшие проблемы.

Важным аспектом подготовки кадров является **использование современных образовательных технологий**, таких как интерактивные симуляторы, виртуальная и дополненная реальность, обучающие программы и онлайн-платформы, которые позволяют студентам освоить материал в интерактивном формате. Интерактивные занятия способствуют более глубокому усвоению информации и активному вовлечению студентов в процесс обучения, что способствует формированию умений и навыков решать учебно-практические задачи с учетом профессиональной направленности.

Организация стажировок и практических занятий является одним из ключевых компонентов подготовки кадров технического профиля. Стажировки на предприятиях позволяют студентам получить ценный опыт и понять, как их знания применяются в реальной работе. Практические занятия на базе учебных лабораторий и мастерских дают возможность отработать полученные навыки на современном оборудовании.

Взаимодействие с работодателями является неотъемлемой частью организации учебного процесса. Предприятия могут участвовать в составлении учебных планов, что позволяет адаптировать программу подготовки под реальные требования организаций. Регулярные встречи с представителями предприятий, проведение мастер-классов и стажировок на

производстве позволяют студентам получить представление о реальных условиях работы и требованиях, предъявляемых к специалистам.

Регулярное проведение исследований потребностей отрасли. Учебные заведения должны систематически исследовать вакансии, требования к кандидатам и тенденции развития профессиональных навыков в регионе.

Важным аспектом является также развитие у студентов навыков самообучения и непрерывного профессионального роста. В быстро меняющемся мире технологий необходимо, чтобы выпускники были готовы самостоятельно осваивать новые знания и навыки, необходимые для успешной карьеры.

Таким образом, педагогические приемы, применяемые в подготовке кадров технического профиля, должны быть разнообразными и ориентированными на практическое применение знаний. Важно интегрировать современные методы обучения и активно сотрудничать с работодателями для формирования качественных и востребованных специалистов. Эффективность таких подходов обеспечит высокую конкурентоспособность выпускников на рынке труда и способствует развитию технических отраслей экономики.

Библиографический список:

1. cyberleninka [Электронный ресурс] // Особенности обучения студентов технического профиля в условиях инновационной экономики - Режим доступа: <https://goo.su/V2XI> (дата обращения: 07.04.2025).

2. Молодой ученый [Электронный ресурс] // О роли преподавателя в подготовке специалистов технического профиля - Режим доступа: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/101/5145/> (дата обращения: 10.04.2025).

3. Центр развития педагогики [Электронный ресурс] // Актуальные педагогические технологии в подготовке рабочих кадров - Режим доступа: <https://goo.su/hPfx> (дата обращения: 13.04.2025).

4. Наука / педагогика [Электронный ресурс] // Педагогические условия формирования профессиональной компетентности в процессе подготовки техника машиностроительного профиля - Режим доступа: <https://habr.com/ru/articles/217769/> (дата обращения: 14.04.2025).

5. cyberleninka [Электронный ресурс] // Психолого-педагогический компонент подготовки специалистов технического профиля - Режим доступа: <https://goo.su/eL6RJU> (15.04.2025).

ШАГИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА

*Полещук Светлана Владимировна, методист,
КГА ПОУ «Сельскохозяйственный технологический колледж»
пгт. Кировский*

Современное состояние экономики, как России, так и непосредственно Приморского края, требует особого внимания к развитию кадрового потенциала. Квалифицированные кадры играют ключевую роль в повышении эффективности производства, увеличении производительности труда и внедрении инновационных решений. Поэтому подготовка специалистов, обладающих необходимыми профессиональными качествами и соответствующими требованиями работодателей, становится одним из важнейших факторов успешного развития региона.

Актуальность темы обусловлена несколькими факторами:

1. Необходимость обеспечения продовольственной безопасности и устойчивости региональной экономики.
2. Рост спроса на специалистов, способных эффективно управлять современными технологиями и оборудованием.
3. Требования к интеграции теории и практики в учебном процессе, что обеспечивается тесным сотрудничеством учебных заведений и работодателей.

Документально зафиксировано значительное число инициатив Правительства Российской Федерации, направленных на повышение качества подготовки специалистов различных профилей. Однако, несмотря на предпринимаемые меры, проблема дефицита квалифицированных кадров продолжает оставаться актуальной практически во всех отраслях экономики страны.

Основные проблемы подготовки специалистов:

1. Недостаточная квалификация выпускников

Работодатели регулярно указывают на слабую подготовку молодых специалистов, особенно в плане практического опыта работы с современным оборудованием и технологиями. Например, руководитель одного из крупных сельскохозяйственных предприятий («Агрохолдинг») подчеркнул, что выпускники вузов и колледжей приходят на рабочие места преимущественно с хорошими теоретическими знаниями, однако оказываются недостаточно подготовленными к решению практических задач, возникающих в процессе производственной деятельности.

2. Отсутствие современных учебных баз

Многие учебные заведения сталкиваются с дефицитом современного учебного оборудования и техники, используемого в реальных производственных процессах. Так, начальник отдела технического обслуживания крупной агрофирмы «ГринАгроПриморье» указал на проблему отсутствия у студентов возможности изучить новые поколения

сельскохозяйственной техники, поскольку учебная база оснащена старыми моделями машин и механизмов.

3. Низкий уровень мотивации студентов

Отдельные отрасли промышленности, такие как сельское хозяйство, испытывают недостаток заинтересованных молодых специалистов. Студенты нередко поступают на профильные направления обучения неосознанно либо вынуждены поступать вследствие ограниченных возможностей выбора, что снижает мотивацию к освоению специальностей и негативно сказывается на качестве образования. Директор колледжа сельскохозяйственного профиля КГА ПОУ «СХТК» подтвердил, что молодежь часто выбирает обучение в городе, воспринимая профессию в сельском хозяйстве как малопривлекательную альтернативу городской жизни.

4. Ограниченность программ переподготовки

Еще одной существенной проблемой является дефицит образовательных программ, ориентированных на повышение квалификации действующих сотрудников и программы профессиональной переподготовки рабочих кадров. Это способствует сохранению ситуации, когда даже опытные сотрудники, давно работающие в своей отрасли, также страдают от недостатка специализированных знаний и навыков.

5. Нехватка высокопрофессиональных наставников

Важнейшей составляющей успешного образовательного процесса являются преподаватели-практики и специалисты-наставники. Из-за низкой заработной платы многие профессионалы предпочитают уходить из сферы образования, усугубляя тем самым отсутствие преподавателей с глубокими профессиональными компетенциями и опытом практической работы.

Совокупность указанных проблем оказывает негативное влияние на качество подготовки специалистов и создает серьезные препятствия для дальнейшего устойчивого развития ключевых отраслей экономики России. Для преодоления обозначенных трудностей необходимы комплексные подходы, включающие модернизацию материально-технической базы учебных заведений, разработку новых эффективных методик обучения, стимулирование притока талантливых педагогов и создание привлекательных условий труда для молодежи, выбирающей востребованные экономические отрасли.

За последние годы в Приморском крае были предприняты значительные шаги для улучшения подготовки кадров.

Приведу конкретные примеры:

Развитие инфраструктуры учебных заведений

✓ Во многих колледжах, благодаря программе «Профессионалитет», созданы современные материальные базы, включающие специализированные лаборатории, мастерские, кабинеты и другое.

✓ Работодатели (например Группа компаний «Русагро») активно участвует в создании лабораторных комплексов, предоставляя современное оборудование, используемое на производстве (например тренажеры для подготовки трактористов, операторов сельскохозяйственной техники и

инженеров-механиков). Это способствует практической направленности образовательного процесса и обеспечивает качественное профессиональное обучение студентов.

✓ Некоторые работодатели даже финансируют закупки нового оборудования и инструментов, необходимых для обучения современных технических специалистов. Например: Закупка станков ЧПУ и сварочного оборудования по инициативе АО «Восточный судостроительный центр».

Целевое обучение и партнерство с работодателями

✓ Студенты колледжа подписали договора о целевом обучении с крупными предприятиями (например предприятиями производителями сельскохозяйственной продукции, такими как «Русагро», ООО «МерсиАгроТрейд»). Это гарантирует будущим специалистам гарантированное трудоустройство сразу после окончания учебы.

✓ Преподаватели и студенты регулярно взаимодействуют с ведущими предприятиями отрасли, включая производственные экскурсии и стажировки, что позволяет приобретать необходимые навыки и знания в реальных условиях.

Повышение качества образования

✓ Преподаватели регулярно повышают свою квалификацию путем прохождения стажировок на крупных предприятиях и участия в обмене опытом с коллегами из других российских вузов и зарубежных университетов.

✓ Колледж активно внедряет инновационные методы обучения, такие как использование цифрового оборудования и проведение практикумов на новейших моделях сельскохозяйственной техники.

Международное сотрудничество

✓ Ведутся переговоры с китайскими партнерами о создании совместной лаборатории на базе КГА ПОУ «Уссурийский агропромышленный колледж», что расширяет возможности международного сотрудничества и открывает доступ к новым технологиям и методикам обучения.

Активно ведутся работы по:

1. Совершенствованию нормативно-правовой базы, регулирующей систему профессионального образования.
2. Модернизации образовательных программ: Внедрение новых технологий и методов обучения позволит повысить качество подготовки специалистов.
Создание совместных проектов между учебными заведениями и предприятиями обеспечит практическое обучение студентов непосредственно на рабочих местах.
3. Созданию центров компетенций: Организация специализированных центров, оснащенных современным оборудованием, позволит студентам получать практические навыки в реальных производственных условиях.
Подобные центры будут способствовать повышению уровня профессиональной подготовки будущих специалистов.

4. Повышению престижа профессий: Проведение мероприятий, направленных на повышение привлекательности профессий в сфере сельского хозяйства, привлечет больше молодежи.

Конференции, семинары и стажировки позволят молодым специалистам увидеть реальные возможности карьерного роста и профессионального развития.

5. Развитию системы наставничества: Привлечение опытных специалистов для передачи знаний и опыта молодым сотрудникам повысит квалификацию кадров.

Программа наставничества позволит сократить период адаптации новичков и ускорить процесс освоения ими профессиональных навыков.

На данный период времени при организации учебного процесса в колледжах ведутся эффективные приёмы взаимодействия с работодателями:

Совместная разработка учебных планов

Колледжи активно сотрудничают с местными предприятиями, промышленными организациями и частными фермерами. Ведут совместную разработку учебных планов, организацию производственной практики и целевой набор студентов. Они совместно идут к цели: Обеспечение взаимовыгодного сотрудничества между колледжем и предприятием с целью повышения качества подготовки специалистов и удовлетворения кадровых потребностей работодателя.

Организация регулярных консультаций с экспертами от предприятий

Регулярные консультации представителей предприятий позволяют своевременно обновлять программы обучения и формировать компетенции, соответствующие потребностям бизнеса. Эксперты могут выступать лекторами, проводить мастер-классы и организовывать практикумы.

Пример: Разработка специализированного курса «Современные технологии ремонта автотранспорта» совместно с инженером автосервиса ООО «Автотехцентр Владивосток».

Практическая подготовка на территории работодателя

Предоставление учащимся возможностей проходить практику непосредственно на предприятиях позволяет студентам быстрее освоиться в реальных производственных условиях и приобрести важные трудовые навыки.

Пример: Организация производственной практики в пожарных частях по месту жительства студентов.

Участие работодателей в разработке стандартов и квалификационных характеристик

Совместная разработка стандартов компетенций и должностных инструкций способствует формированию четких критериев оценки знаний и умений учащихся.

Пример: Представителями АО «Дальневосточный машиностроительный завод» разработан профессиональный стандарт «Специалист по техническому обслуживанию и ремонту машин и механизмов».

Предоставление обратной связи от работодателей

Полученная обратная связь помогает выявить слабые стороны подготовки и скорректировать учебный процесс. Регулярность такой процедуры должна составлять минимум раз в полгода.

Пример: Ежегодный опрос руководителей служб технического контроля предприятий о готовности выпускников решать производственные задачи.

Участие в ярмарках вакансий и дни открытых дверей

Проведение ярмарок вакансий позволяет студентам заранее ознакомиться с потенциальными местами работы и построить личные контакты с будущими работодателями. Данные ярмарки проводятся совместно с центрами занятости, практически во всех районах Приморского края. Они стали масштабными и конечно бесплатными.

Пример: 17 апреля 2025 года проходит Всероссийская ярмарка трудоустройства, организованная министерством профессионального образования и занятости населения Приморского края совместно с центрами занятости.

Проведение кластерных тренингов.

Реализация специальных краткосрочных программ обучения, разработанных совместно с другими колледжами, повышает мотивацию студентов, дает им навык работы и расширяет кругозор, а это в свою очередь улучшает их шансы на дальнейшее успешное трудоустройство.

Система социального партнёрства

Заключение долгосрочных соглашений о социальном партнёрстве с ключевыми работодателями обеспечивает стабильное финансирование колледжа и постоянную поддержку учебной деятельности.

Пример: Партнёрские отношения с ПАО «Находкинская база активного морского рыболовства» обеспечивают получение грантов на покупку лабораторного оборудования.

Идет регулярный мониторинг динамики трудоустройства выпускников, удовлетворенности работодателей качеством подготовки специалистов и общих показателей экономического роста в регионах, участвующих в проекте.

Таким образом, за последние годы в Приморском крае значительно улучшены условия подготовки кадров. Учебный процесс организовывается более эффективно. Идет единая связка работодатель, будущий специалист, колледж. Все это положительно сказывается на развитии региона.

Эти усилия направлены на обеспечение устойчивых темпов роста производства и укрепление конкурентоспособности отечественных производителей на внутреннем и внешнем рынках.

Со своей стороны, мы надеемся, что данные работы не остановятся на достигнутом, а будут развиваться и дальше.

Список литературы:

1. Коноплёва Г. И., Борщенко А. С. Понятие кадрового потенциала и стратегия его развития // Альманах современной науки и образования. — 2014. — № 2. — С. 86–88.
2. Бакшаева Б. А., Вербицкий А. А. Психология мотивации студентов: Учебное пособие. — М.: Логос, 2006.
3. Драницына Т. Ю. Моделирование процесса формирования профессиональной компетентности студентов учреждения среднего профессионального образования // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. — 2012. — № 150 — С. 193–196.
4. Еременко Л. Е. Особенности организации практического обучения в колледже // Инновационные педагогические технологии: материалы междунар. науч. конф. (г. Казань, октябрь 2014 г.). — Казань: Бук, 2014. — С. 267–269.

ПРИЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ НАВЫКОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

*Мазур Надежда Николаевна,
преподаватель,
Филиал КГА ПОУ «Энергетический колледж»,
г. Артем*

Сегодня все больше внимания уделяется человеку как личности – его сознанию, духовности, культуре, нравственности, а также высокоразвитому интеллекту и профессиональному потенциалу. Стремительное развитие жизни заставляет перейти образование на качественно новый уровень, предъявляет высокие требования к образовательным стандартам. Современное образование обязано формировать у учащихся жизненные навыки, *ключевые (общие) и профессиональные компетенции*, при которых учебное заведение оканчивали бы образованные, конкурентоспособные, интеллектуальные личности, обладающие высокими профессиональными навыками, умениями самостоятельно и гибко мыслить, инициативно, творчески решать жизненные и профессиональные вопросы.

Реализация Федерального государственного образовательного стандарта нового поколения в учреждениях среднего профессионального образования предполагает изменение, прежде всего, результата образования, т.е. набора компетенций - *общих и профессиональных* - выражающих, что именно учащейся будет знать, понимать и что он способен делать после завершения освоения учебной дисциплины.

Формируются *общие и профессиональные* компетенции на уроке, который должен быть непременно развивающим и личностно-ориентированным.

В этом плане благодатными уроками для воспитания и обучения новой социализированной личности являются занятия по русскому языку. Именно эти уроки позволяют решить задачи адаптации и развития учащихся в сфере духовности, нравственности, сформировать у учащихся социальные и поведенческие навыки в преодолении жизненных трудностей, психологических конфликтов, поиска своего личностного «Я» и успешности в профессии.

Целью дисциплины «русский язык» является сформированность у обучающихся знаний и умений в области языка, навыков их применения в практической профессиональной деятельности.

В содержание прикладного модуля «Особенности профессиональной коммуникации» рабочей программы дисциплины включена тема «Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации». На занятиях по различным разделам науки о языке включается терминология

и профессиональная лексика. Например, для студентов специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования по отраслям предлагаются следующие задания:

1. Решить кроссворд с лексикой профессиональной направленности:

По вертикали

1. Система из двух металлических пластин произвольной формы, разделенных диэлектриком. (конденсатор) 7. Это единица измерения силы электрического тока в Международной системе единиц (СИ), одна из семи основных единиц СИ. (ампер) 8. Инженерная дисциплина, связанная с изучением, проектированием и применением оборудования, устройств и систем, которые используют электричество, электронику и электромагнетизм. (электротехника)

По горизонтали

2. Вещество, основным свойством которого является способность при определенных условиях быть в состоянии сверхпроводимости. (сверхпроводник) 3. Вставка токоприёмника электровоза, трамвая, троллейбуса в виде дуги, скользящей по контактному проводу и снимающей с него ток. количественная характеристика связи между силой электрического тока в замкнутой цепи с магнитным потоком. (бугель) 4. Положительный полюс источника электрического тока. (анод) 5. Зажим для присоединения или закрепления проводов на приборах, аппаратах и электрических машинах. (клемма) 6. Структура, которая преобразует электромагнитные волны в пространстве в токи в проводнике. (антенна)

2. При закреплении орфоэпических норм русского языка:

А. Произнести слова: *включишь, включите, позвоним, асимметрия, электропровод, газопровод, цепочка, искра (проф. искра), квартал, каталог, обеспечение, премировать, симметрия, эксперт, средства, ходатайство, предпринял, договоров, договор, красивее, позвонишь, насорит, согнутый.*

Б. Найти слова в тексте, где: 1) букв больше, чем звуков; 2) звуков больше, чем букв.

Электрификация - это процесс внедрения электрической энергии в разные сферы жизни общества, такие как производство, транспорт, сельское хозяйство, быт и другие. Электрификация способствует повышению экономического роста, технологического прогресса, социального благополучия и экологической безопасности.

В. Записать транскрипцию слова энергия

3. Работа с орфограммами:

Списать слова, вставляя пропущенные буквы:

Электропр..водность, д..монтаж, принц..п, об..рудование, соб..рать, шпа..левка, квал..фикация..ая х..рактеристика, кат..гория, вел..чина компрессии, р..гулировка, д..агностика, способы р..монта, (полу)проводник,

источник, напряжение, техобслуживание, профессионализм, единица, презентация, инт.грация, конденсатор, присоединение, закр.пление, аппарат, вещь.ство, использовать (пол)метра провода, электрический, потенциал, перемычки, компоненты, поляризованность, парал.ельное с.единение, сопротивление, коэффициент, мощность, индукция, дифференция, амплитуда, производственные процессы, освещение, заз.вление.

4. Словообразование:

Из частей слов составьте целые слова:

Раз/ бор/ к а, пере/ ключ/ ени/ е, про/ вед/ ени/ е, раз/ верт/ ыва/ ни/ е, об/ служ/ ива/ ни/е, без/ опас/ н/ ость, о/ пил/ и/ ва/ ни /е, со/ един/ и /ть, двиг/ а/ тель, **провод/им/ость, мощн/ость, электрич/ество, на/магнич/ива/ни/е.**

5. Синтаксис:

Запишите, в какой последовательности должны быть расположены абзацы текста.

В 19 веке были изобретены первые электрические машины, такие как гальванический элемент, электромагнит, электродвигатель, электрогенератор и лампа накаливания. Эти изобретения позволили создавать и использовать электрическую энергию в промышленных и бытовых целях. (2)

В конце 19 века началась электрификация железных дорог, которая позволила увеличить скорость и безопасность движения поездов. (5)

Первые опыты с использованием электричества для освещения и передачи сигналов были сделаны в конце 18 - начале 19 века различными учеными, такими как Бенджамин Франклин, Алессандро Вольта, Майкл Фарадей и другие. (1)

Одним из первых примеров электрификации было освещение Литейного моста в Санкт-Петербурге в 1879 году, которое было выполнено по проекту русского инженера Павла Яблочкова. (3)

В 1882 году американский изобретатель Томас Эдисон построил первую центральную электростанцию в Нью-Йорке, которая обеспечивала электричеством около 400 ламп. (4)

В настоящее время электрификация продолжает развиваться и совершенствоваться. Основные направления электрификации в 21 веке - это использование возобновляемых источников энергии, таких как солнечная, ветровая, геотермальная и другие, повышение энергоэффективности и снижение потерь электроэнергии, расширение доступа к электричеству для населения в развивающихся странах; развитие электромобильности, электроники, робототехники и других сфер, связанных с использованием электричества. (8)

В результате реализации этого плана было построено 10 крупных гидроэлектростанций, 30 теплоэлектростанций и более 1000 километров линий электропередачи. Это способствовало развитию промышленности, сельского хозяйства, транспорта, связи, культуры и образования в СССР. (7)

В 20 веке электрификация распространилась по всему миру и охватила все отрасли хозяйства и сферы жизни. Особенно значительный вклад в электрификацию внесла Советская Россия, которая в 1920 году приняла план ГОЭЛРО - первый в мире план полной электрификации страны, разработанный по инициативе Владимира Ленина.(6)

6. Сочините стихотворение, используя ключевые слова

Ремонт, классно, электросервис, отвёртка, электромонтёр, душа, радостно, мастера.

С целью развития навыков критического мышления, анализа и интерпретации текстов у обучающихся необходимо формирование читательской грамотности. Участие наших студентов во Всероссийской олимпиаде по читательской грамотности способствовало развитию компетенций, необходимых для успешного функционирования в современном информационном обществе.

Профессиональное общение представляет собой речевое взаимодействие специалиста с другими специалистами и клиентами организации в ходе осуществления профессиональной деятельности.

Культура профессиональной деятельности во многом определяет её эффективность, а также репутацию организации в целом и отдельного специалиста.

Культура общения составляет важную часть профессиональной культуры.

Профессиональная культура включает владение специальными умениями и навыками профессиональной деятельности, культуру поведения, эмоциональную культуру, общую культуру речи и культуру профессионального общения.

Специальные навыки приобретаются в процессе профессиональной подготовки.

Культура поведения формируется личностью в соответствии с этическими нормами общества.

Эмоциональная культура включает умение регулировать свое психическое состояние, понимать эмоциональное состояние собеседника, управлять своими эмоциями, снимать волнение, преодолевать нерешительность, устанавливать эмоциональный контакт.

Общая культура речи предусматривает нормы речевого поведения и требования к речи в любых ситуациях общения, культура профессионального общения характеризуется рядом дополнительных по отношению к общей речевой культуре требований.

В профессиональной культуре общения становится особенно высокой роль социально-психологических характеристик речи, таких как соответствие речи эмоциональному состоянию собеседника, деловая направленность речи, соответствие речи социальным ролям.

Речь является средством приобретения, осуществления, развития и передачи профессиональных навыков.

Культура профессиональной речи включает:

- владение терминологией данной специальности;
- умение строить выступление на профессиональную тему;
- умение организовать профессиональный диалог и управлять им;
- умение общаться с неспециалистами по вопросам профессиональной деятельности.

Для успеха в профессиональной деятельности современному специалисту необходимо в совершенстве владеть навыками культуры речи, обладать лингвистической, коммуникативной и поведенческой компетенцией в профессиональном общении.

Для этого необходимы следующие качества:

- знание норм литературного языка и устойчивые навыки их применения в речи;
- умение следить за точностью, логичностью и выразительностью речи;
- владение профессиональной терминологией, знание соответствий между терминами и понятиями;
- владение стилем профессиональной речи;
- умение определять цель и понимать ситуацию общения;
- умение учитывать социальные и индивидуальные черты личности собеседника;
- навыки прогнозирования развития диалога, реакций собеседника;
- умение создавать и поддерживать благожелательную атмосферу общения;
- высокая степень контроля эмоционального состояния и выражения эмоций;
- умение направлять диалог в соответствии с целями профессиональной деятельности;
- знание этикета и четкость выполнения его правил.

Уровень культуры современного человека во многом зависит от степени владения родным языком, чтобы стать конкурентоспособной личностью на современном рынке труда.

Грамотное владение русским языком необходимо каждому специалисту.

Основой научной информации является терминология, которая ведет к обогащению профессиональной лексики.

При изучении темы «Русская лексика с точки зрения ее происхождения и употребления» знакомимся с заимствованными словами. Например, из немецкого языка в русский попали такие термины, связанные с горным делом как: *штрек*, *кокс*, *грейфер*, *гейзер*, *керн*, *шпат* и др. Из английского языка - слово «*шельф*», из греческого - «*метаморфизм*».

Необходимо уметь определять лексическое значение профессиональных слов по своей специальности. Например, для студентов строительной специальности даются следующие слова:

Фронтон - треугольная стенка закрывающая пространство чердака при двускатной крыше.

Пилястры - вертикальные выступы для усиления стены и их устойчивости.

Перемычки – конструкция, перекрывающая проёмы в стенах и поддерживающая выше расположенные части стены.

Деформационные швы – их устраивают, чтобы избежать появления в стенах здания трещин от неравномерной осадки.

Эркер - выступающая за плоскость фасада часть помещения. Позволяет увеличивать внутреннее пространство жилища, а также улучшить его освещенность и инсоляцию (облучение поверхностей солнечным светом), в связи с чем эркер обычно остеклен, часто по всему периметру.

Также есть отдельный строительный сленг, который используют рабочие между собой:

Блохи - крохотные саморезы, нужны при работе с гипсокартоном.

Болтун - специальный миксер, используется для замешивания строительных смесей.

Грязь - цементные растворы всех видов.

Крабы - соединители для гипсокартона

Гарцовать - готовить бетонный раствор ручным способом.

Костыль - большой толстый гвоздь, в котором вместо шляпки - конец, загнутый под углом 90 градусов.

В жизни человека процессы общения, коммуникации играют очень важную роль. В том числе и в профессиональной деятельности.

При любом общении, собеседовании или даже обычной переписке обращают внимание на то, как человек ведёт диалог.

Высокий уровень речевой культуры - неотъемлемая часть культурного человека. Нужно постоянно обогащать свой словарный запас, уметь выбирать наиболее подходящие для каждого случая слова и выражения.

Овладеть таким искусством, как общение, необходимо для каждого человека независимо от того, каким видом деятельности он занимается.

Культура слова связана с понятием образования личности в широком смысле.

Чтобы стать профессионалом в своем деле, недостаточно знаний исключительно в рамках своей специальности. В современном мире преимущество за людьми высокой культуры.

Для успеха в профессиональной деятельности современному специалисту необходимо в совершенстве владеть навыками культуры речи, обладать лингвистической, коммуникативной и поведенческой компетенцией.

Проводимый ежегодно в колледже конкурс ораторского мастерства «Я умею говорить красиво» направлен на развитие навыков самообразования и самопрезентации, совершенствование устной и письменной речи, формирование у обучающихся специальных коммуникативных навыков.

Литература:

1. Блинов В.И., Сергеев И.С. Как реализовать компетентностный подход на уроке и во внеурочной деятельности: практическое пособие. – М.:АРКТИ, 2007.
2. Бенедиктова В.И. О деловой этике и этикете. - М.: Дрофа, 1994.
3. Васильева Д. Н. Основы культуры речи. М.: ОЛМА-ПРЕСС, 1990.
4. Власова Л.В., Сементовская В.К. Деловое общение. - М.: Рипол КЛАССИК, 2000.
5. Головин Б. Н. Основы культуры речи.- М.: Издательский дом ЮНИТИ,1988.
6. Голуб И. Б., Розенталь Д. Э. Секреты хорошей речи. - М., 1993.
7. Кузин Ф.А. Культура делового общения. – М.: Издательство НОРМА, 1997.
- 8.МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ (разработка дидактических материалов) по общеобразовательной дисциплине «Родной язык (русский)»
https://firpo.ru/netcat_files/26/75/h_886a0c6be93d452b2e2ea13faaf85b52
9. Панина, Т.С. Современные способы активизации обучения: учеб. пособие / Т.С. Панина, Л.Н. Вавилова. – М., Академия, 2008. – 176 с.

СОВРЕМЕННЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ У СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА СПО

*Тегай О.А. – преподаватель иностранного языка,
Потенко О.В. – преподаватель физики,
Филиал КГА ПОУ «Энергетический колледж», г. Артем*

В настоящее время английский язык является средством мирового общения, он объединяет людей и помогает получать знания из различных источников информации. Поэтому владение английским языком на хорошем уровне необходимо в современном мире.

В процессе нашего общения мы используем свой словарный запас, опираясь на грамматические правила, чтобы информация была понятной нашему собеседнику. Рассмотрим трудности, с которыми сталкиваются практически все изучающие английский язык [1].

1. Неспособность разговаривать на английском языке

Несмотря на то что многие люди годами учат английский, они не могут говорить на нем. Это происходит потому, что большую часть времени обучения (80-90%) человек тратит на изучение теории, а вот на практику времени почти не остаётся (10-20%). Но язык мы учим именно для того, чтобы общаться, а не пересказывать правила грамматики на русском.

Решение проблемы может быть следующим: соотношение теории к практике должно быть противоположным: 20% теории к 80% практики. Желательно сразу применять правило, сразу после того, как его выучили.

2. Непонимание английской речи на слух

Чтобы общаться на английском языке, нужно не только уметь говорить, но и понимать, что вам отвечают. Даже люди, имеющие приличный запас слов и знающие грамматику, сталкиваются с этой проблемой: у человека нет навыка аудирования (распознавания речи). Столкнувшись с беглой речью, человек не понимает смысла сказанного, так как не может распознать отдельные слова.

Решение проблемы мы видим в следующем: распознавание английской речи на слух – это навык, над которым необходимо работать. Для того чтобы развить его, вам нужно слушать как можно больше английской речи. Причем речь, которую вы слушаете должна быть, как живой (носители, лекции), так и механической (фильмы, сериалы, подкасты).

3. Постоянное забывание английских слов

Вам знакома ситуация, когда вы не можете вспомнить нужное слово, хотя вы точно знаете, что учили его? Происходит это потому, что люди привыкли зубрить слова. Если слова учить таким способом, вы сможете запомнить лишь некоторые из них. Остальные либо уйдут в пассивный запас, либо забудутся.

Решение проблемы: учить слова нужно правильно. Для этого надо составить предложения со словом, которое хотите запомнить. В зависимости от сложности запоминания слова вам нужно составить от 3 до 10 предложений. Это быстро и легко, и очень эффективно.

4. Неверное применение английских времен

Английские времена всегда вызывают трудности, потому что они отличаются от времен в русском языке. Часто люди вообще не понимают, в чем отличие каждой группы времен и когда какое время следует использовать. В итоге человек наизусть учит правила, а вот как их использовать, он не понимает. Причина проблемы заключается в том, что человек неправильно учит английские времена (да и грамматику тоже).

Решение проблемы: учить английские времена нужно в 3 шага.

Шаг 1. Понимаем, когда нужно использовать время.

Шаг 2. Смотрим схему образования предложений в этом времени.

Шаг 3. Составляем собственные предложения, используя данное время.

5. Неспособность думать на английском языке

Еще одной проблемой является постоянный перевод того, что вы хотите сказать, с русского языка на английский. Из-за этого вы говорите медленно и постоянно задумываетесь, как построить предложение. Ведь вам сначала нужно придумать на русском то, что вы хотите сказать, затем вспомнить нужные слова на английском и правильно построить предложение.

Решение проблемы: чтобы научиться думать на языке, нужно любой теоретический материал по лексике и грамматике отрабатывать до автоматизма.

Типичные грамматические ошибки у студентов первого курса СПО

Мы проанализировали основные ошибки в их работах вместе с преподавателями английского языка и выделили наиболее часто встречающиеся [1,2,3,4].

1. Отсутствие глагола to be

Учащиеся часто забывают про глагол to be в утвердительном предложении. Мы привыкли говорить по-русски «Я свободен», «Она сейчас в школе» и т. д. Поэтому и по-английски так и хочется сказать “I free” вместо “I am free” и “She at school now” вместо “She is at school now”.

2. Отсутствие вспомогательного глагола do/does

Отсутствие вспомогательного глагола do/does в отрицательном или вопросительном предложении в настоящем простом времени. Мы говорим: «Она не ходит в школу», поэтому так и хочется сказать “She not go to school” вместо “She does not go to school”. А предложение «Ты знаешь Джима?» хочется перевести “You know Jim?”, а правильный вариант — “Do you know Jim?”.

3. Неправильный порядок слов в утвердительном предложении

Великий русский язык позволяет нам говорить и «Я люблю

английский», и «Английский я люблю», и «Люблю я английский». А этот самый любимый нами английский язык не балует нас таким разнообразием вариантов. Поэтому вместо “Love I English” мы вынуждены обойтись неоригинальным и единственно правильным “I love English”.

4. Отсутствие -s/-es

Также часто забывают про -s/-es в глаголах, употребляемых после местоимений и существительных в третьем лице и единственном числе (he, she, it, Tom, car, park, cat и т. п.) в настоящем простом времени (Present Simple). Эту ошибку допускают не только те, кто недавно начал учить грамматику английского языка: в разговорной речи мы так сосредоточены на том, ЧТО сказать, что иногда забываем о том, КАК сказать. Пример: мы говорим: «Я играю в шахматы» и «Она играет в шахматы». Переводим как “I play chess”, так и хочется сказать аналогично “She play chess”, вместо верного варианта “She plays chess”.

5. Неправильный выбор времен

В английском языке всего лишь три времени (настоящее, прошедшее и будущее). Однако есть еще аспекты этих времен, а также пассивный залог. При изучении грамматики английского языка учащиеся довольно часто путаются во временах.

6. Ошибка в использовании неправильных глаголов

Совершенно непонятно, почему некоторые глаголы во второй и третьей форме просто будут получать окончание -ed: close-closed-closed, некоторые совсем не будут меняться: put-putput, а некоторые будут меняться не по правилам: speak-spoke-spoken.

Взаимосвязь между законами физики и видовременными формами английского языка

Существует ли связь между филологией и точными науками?

В физике и математике надо мыслить четко и логично, подчиняться формулам и почти вся английская грамматика строится согласно формулам. Она одна из самых алгоритмически простых наук и этим схожа с физикой и математикой. Например, строгий порядок слов в предложении. Для каждой видовременной формы существует определенная формула, система видовременных форм английских глаголов достаточно стройная и последовательная, она очень точно характеризует действия.

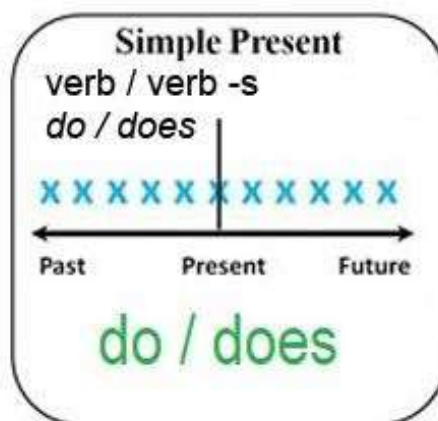
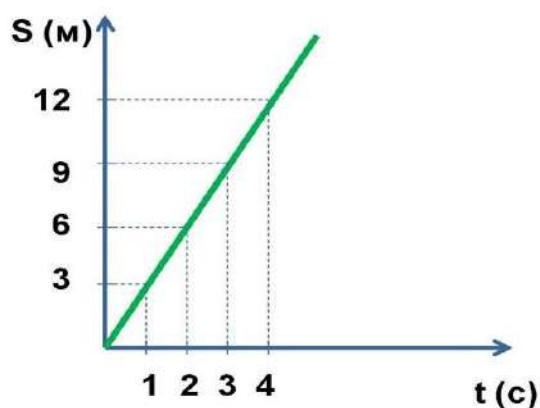
В английской грамматике носителем или объектом действия в предложении является подлежащее; действия бывают разными по характеру. В физике, по аналогии, есть такое понятие, как тело, которое совершает работу.

Мы видим связь между категорией вида английского глагола, физическими законами и математическими понятиями, поэтому это сходство можно использовать при изучении времен в английской грамматике. Убедимся в этом на конкретных примерах.

Времена группы Simple и равномерное прямолинейное движение

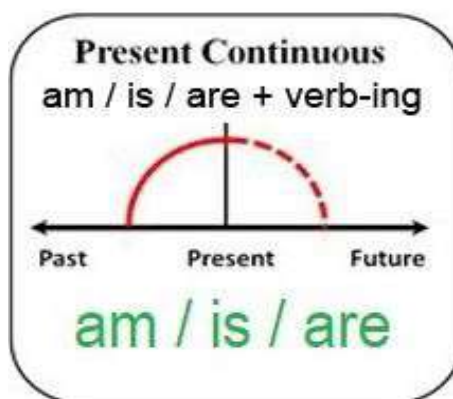
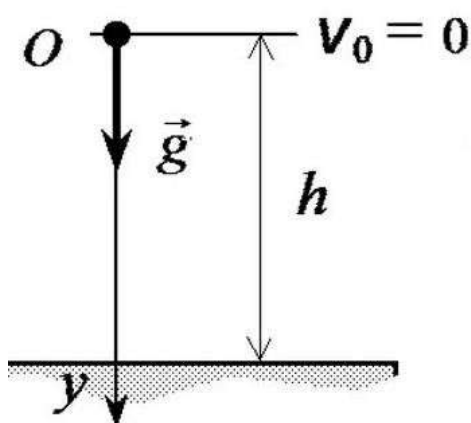
Равномерное прямолинейное движение – это вид движения, в результате которого тело за абсолютно равные промежутки времени осуществляет одно и то же перемещение. Перемещение определяется формулой: $S = Ut$, где U (скорость) – величина постоянная (const).

В английском языке действия постоянные, привычные для подлежащего, тоже выражены определенной формулой V1, V2 (1 и 2 формой глаголов), эти действия также являются константой, таким образом, времена группы Simple можно сравнить с равномерным, прямолинейным движением [7, 8, 9].



Времена группы Continuous и свободное падение тел

Какое движение в физике является противоположностью равномерному движению? Мы предположили, что это одно из наиболее распространенных видов движения с постоянным ускорением – свободное падение тел. Физическая формула свободного падения тел: $F = mg$.



Данную формулу можно сопоставить с формулой образования времен Continuous: be+Ving, которые являются противоположностью времен Simple. Они используются для того, чтобы показать конкретное действие, длящееся в определенный момент или период [7, 8, 9].

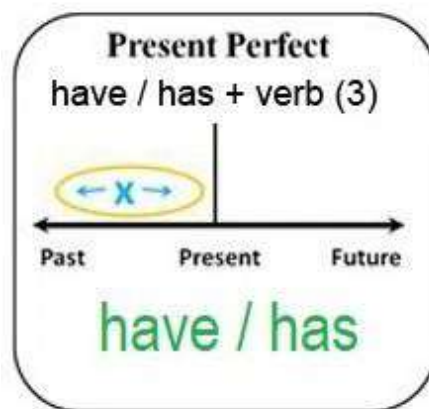
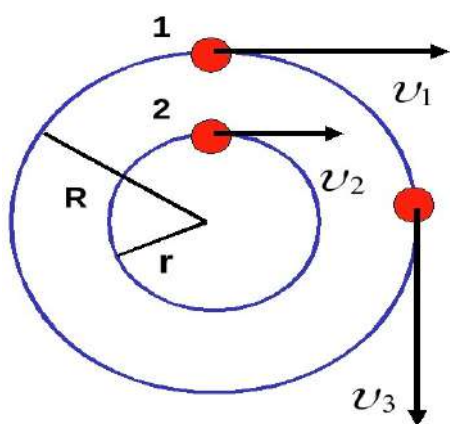
Времена группы Perfect и движение по окружности

Времена группы Perfect сообщают о результате действия и образуются по формуле have+Ved/V3. Физическое действие, которое связано с результатом и которое можно сравнить с завершённым действием (Perfect) - это равномерное движение по окружности: $U=wR$.

Движение по окружности является частным, самым простым случаем криволинейного движения. В окружающем нас мире мы часто сталкиваемся с подобным движением – при любом вращении твердого тела вокруг некоторой закрепленной оси все точки этого тела движутся по окружностям.

Например, по окружности движется конец стрелки часов по циферблату. Закрытый круг представляет собой завершённое движение, что соответствует завершённому действию времен

Perfect [7, 8, 9].



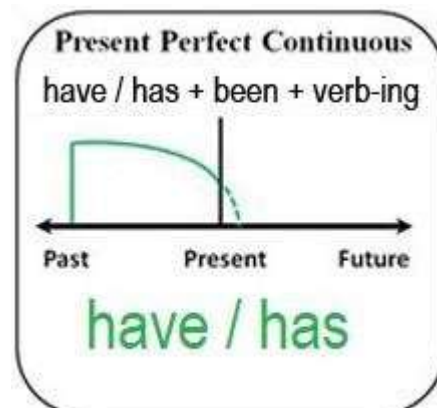
Времена группы Perfect Continuous и процесс кристаллизации

В английском языке есть вид, который имеет смешанный характер – это PerfectContinuous.

Действия, выраженные этим видом, начались и длились до какого-то момента, но еще не завершились или возможно завершились. В природе мы можем сравнить их с процессом кристаллизации [7, 8, 9].

Кристаллизация – это процесс перехода из жидкого состояния к твердому. Мы наблюдаем этот ежегодно, когда при низкой температуре замерзает вода в водоемах, а на землю вместо капель дождя падают снежинки. Кристаллизация состоит в укладке атомов, молекул или ионов в кристаллическую решетку и это происходит постепенно, и мы наблюдаем и

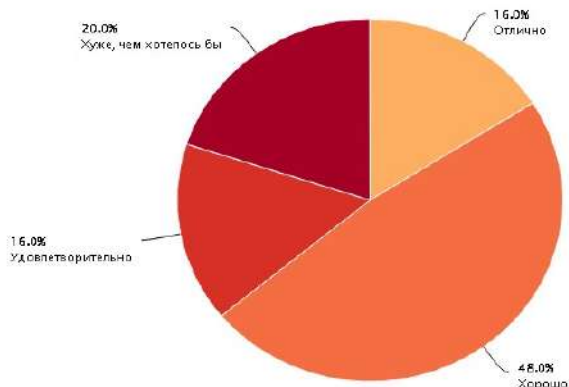
результат, и процесс, поэтому считаем возможным сравнить этот процесс с временами Perfect Continuous.



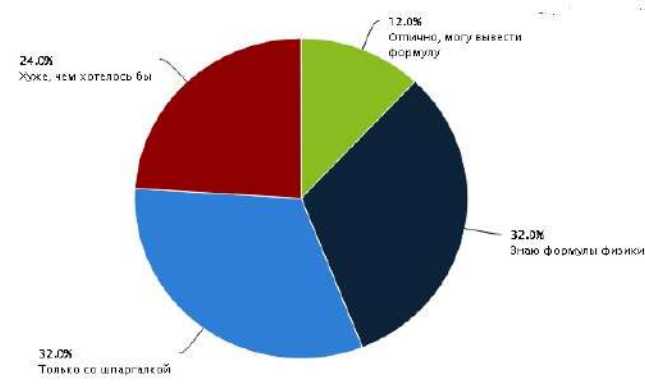
Новый взгляд на решение проблемы усвоения грамматического материала

Мы провели опрос, по оценке знаний грамматики английского языка и законов физики. Вот какие результаты у нас получились.

Оценка знаний грамматики английского языка.



Оценка знаний законов физики.



Получается, что ребята свои знания оценивают неплохо, особенно по английскому языку. Но все же велик процент тех ребят, которые и по физике, и по английскому языку считают свои знания недостаточно прочными (приблизительно, пятая часть всех опрошенных).

Так как же знания законов физики позволят нам усвоить законы английской грамматики и наоборот?

Шаг первый – нахождение законов физики схожих с грамматическими законами английского языка, а также изучение терминологии (Приложение 1).

Шаг второй – перевод физических терминов и применение физических формул в изучении английского языка.

Шаг третий – решение физических задач с устными объяснениями и применение данного способа решения к работе с текстом на английском языке с пропусками грамматического характера.

Следует также отметить, что при интеграции законов физики и английской грамматики нужно учитывать возраст учащихся, уровень владения физикой и английским языком. В противном случае, цель не будет достигнута, и учащиеся не смогут применить обнаруженные закономерности.

Таким образом, для обучающегося это также возможность развиваться, углубиться в изучение английского, являющегося международным языком науки, что, в свою очередь, вновь открывает перед ними все новые и новые перспективы.

Предложенный способ мотивирует учащихся одновременно к изучению и физики и английского языка.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бондарева В.В. Английская грамматика в забавных рассказах. - СПб. Каро, 2002. - 224с.
2. Ваулина Ю.Е., Дули Д., Подоляко О.Е. и др. Английский в фокусе. - М.: Просвещение, 2020. - 210 с.
3. Дегтярев О.В. Английские времена с примерами и картинками. - СПб. Литера, 213. - 128 с.
4. Олива Моралес Т.М. 292 неправильных глагола английского языка в алфавитном порядке. Справочник / Т. Олива Моралес — М.: Издательские решения, 2016. - 68 с.
5. Перышкин А.В. Физика 8 кл.:учеб. для общеобразоват. учреждений. - М.: Дрофа, 2020. - 237 с.
6. Резник Р.В. и др., Практическая грамматика английского языка: Учебник. - 4-е изд. - М.: Наука, 1999. - 688 с..
7. <https://globallab.org/ru/#.Yc1TR8lBzcs>
8. <https://magazine.skyeng.ru/nepravilnye-glagoly-v-anglijskom/>
9. <https://skyeng.ru/articles/vse-vremena-glagola-v-anglijskom-yazyke/>

**Толковый словарь физических терминов
на русском и английском языках**

№	Русское слово	Значение в русском языке	Английское слово	Особенности взаимосвязи
1	Конвекция	Перенос энергии струями жидкости или газа снизу-вверх	convection	Con - приставка совместимости действия Vector - направлять, сообщать направление, наводить
2	Электрон	Частица, имеющая самый маленький заряд	electron	Electron - янтарь (греч). (Как известно, янтарь – это затвердевшая ископаемая смола. При трении янтарь приобретает электрический заряд и притягивает лёгкие тела.)
3	Кристаллизация	Переход вещества из жидкого состояния в твёрдое	crystallization	Crystallize - кристаллизировать, засахаривать
4	Конденсация	Явление превращения пара в жидкость	condensation	Condense - уплотнять, сгущать, конденсировать
5	Реостат	Специальный прибор для регулирования силы тока.	rheostat	Static - неподвижный, стационарный
6	Электромагнит	Катушка железным сердечником внутри	electromagnet	Electro - приставка, относящаяся к электричеству
8	Кинетическая энергия	Энергия, определяемая скоростью тела и его массой	kinetic energy	Kinetic - живой; динамический (о равновесии); подвижный. относящийся к движению; двигательный.
9	Потенциальная энергия	Энергия, зависящая от положения во внешнем силовом поле	potential energy	Potential - потенциальный возможный, скрытый.

10	Гравитация	Универсальное фундаментальное взаимодействие между материальными телами, обладающими массой	gravity	Gravitas -вес (лат)
11	Инерция	Физическое явление, при котором тело сохраняет свою скорость постоянной покоится, если на него не действуют другие тела.	inertia	Inertia - бездействие, вялость (лат)
12	Центростремительная сила	заставляет тело двигаться по круговому пути, и которая постоянно изменяет направление скорости.	centripetal force	Centre - центр

ЗНАЧЕНИЕ СОЦИАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА КАК ИНДИКАТОРА КАЧЕСТВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ ФИЛИАЛА КГА ПОУ «ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

*Киреева Марина Александровна, преподаватель
Фокина Оксана Викторовна, зав. практическим обучением
Филиал КГА ПОУ «Энергетический колледж»,
г. Артем*

Введение

Актуальность исследования обусловлена тем, что на современном этапе происходит коренное изменение содержания деятельности в сфере образования. Позиционирование образования как системы образовательных услуг актуализирует механизм их организации в рамках социально-экономического партнерства.

Существенным для развития социального партнерства является изменение содержания труда в обществе, повышение роли персонала в современном производстве и расширение его функциональных обязанностей. Изменение законодательной базы Российской Федерации в области социально-трудовых и экономических отношений также создает условия для становления и развития социально-экономического партнерства в системе образования.

На основании вышеизложенного определена **проблема исследования**: при наличии каких организационных условий социальное партнерство оказывает положительное влияние на качественную подготовку специалистов в системе СПО и выступает в роли индикатора качества среднего профессионального образования.

Проблема конкретизирована в **теме исследования**: значение социального партнерства как индикатора качества профессионального образования.

Объект исследования: социально-экономическое партнерство в системе среднего профессионального образования.

Предмет исследования: совокупность организационных условий реализации социального партнерства как индикатора качества среднего профессионального образования (на примере филиала краевого государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Промышленный колледж энергетики и связи» или КГА ПОУ «Энергетический колледж» г. Артем).

Цель исследования: изучить роль проблемы социального партнерства как индикатора качества профессионального образования. В соответствии с целью, объектом, предметом исследования и выдвинутой гипотезой были поставлены **следующие задачи**:

1. Выявить стратегии социально-экономического партнерства в системе среднего профессионального образования (на примере филиала КГА ПОУ

«Энергетический колледж» г. Артем).

2. Определить критерии и показатели внешней оценки качества образовательных услуг при реализации социально-экономического партнерства.

3. Разработать модель социального партнерства как индикатора качества образования в системе среднего профессионального образования.

База исследования: исследование проводилось на основе образовательного пространства и энергетической отрасли АГО. Социальными партнерами колледжа являются школы, предприятия и организации города, КГБУ «ПЦЗН» города Артёма.

1. Анализ ситуации на рынке труда Артемовского городского округа

Артемовский городской округ (АГО) включает в себя г. Артем и пять сёл. В статистическом регистре на 1 марта 2025 года учтено 2438 предприятий и организаций всех видов экономической деятельности (102,4% к 1 марта 2024 года).

Молодежь - стратегический ресурс развития любого общества и обладает значительным позитивным потенциалом: мобильность, инициативность, восприимчивость к инновационным изменениям и технологиям.

Успешное социально-экономическое развитие АГО во многом будет определяться тем, насколько молодежь знает и принимает цели и задачи развития округа, связывает с ним свои жизненные перспективы.

На территории АГО проживает 30100 человек в возрасте от 14 до 30 лет, что составляет 27% от общего числа населения округа, это свидетельствует о значительном потенциале молодежи с точки зрения формирования рынка трудовых ресурсов. Число учащихся в учреждениях начального и среднего профессионального образования составляет 3840 человек.

Анализ потребности рынка труда показывает дисбаланс спроса и предложения рабочей силы. Повысился спрос на инженеров и техников, т. е. на специалистов электротехнических специальностей.

В настоящее время из предоставленных в службу занятости вакансий – почти 89% предназначены для граждан, имеющих рабочую профессию, из них более 71% заявленных потребностей связаны со строительством и энергохозяйством (в том числе электрослесари, электромеханики, техники, электромонтажники, электрики). В Приложении 1 представлены таблицы «Спрос и предложение рабочей силы в разрезе ОКВЭД за период с 01.01.2025 по 30.03.2025» и «Рейтинг вакансий на 01.04.2025 г.»

Нами было проведено исследование мнений потенциальных потребителей образовательных услуг филиала КГА ПОУ «Энергетический колледж». В качестве инструмента исследования был выбран метод – анкетирование (опрос школьников г. Артема).

Таблица 1 – Результаты проведенного анкетирования среди учащихся школ г.

Артема (анкетирование проводилось на плановых ярмарках специальностей и общешкольных собраниях в 2025 году)

Что для Вас важно, чтобы образовательное учреждение:	чел.
было государственным	24
оказывало образовательные услуги на высоком уровне	42
имело хорошую репутацию	36
оказывало содействие в трудоустройстве выпускников	111
учитывало при подготовке специалистов мнение работодателей	87

Для наглядного представления ситуации данную информацию представим в диаграмме, рисунок 1.



Рисунок 1 - Результаты проведенного анкетирования среди учащихся школ г. Артема

По данной диаграмме, видно, что большинство учащихся серьезно обеспокоены своим трудоустройством после обучения, поэтому содействие в трудоустройстве и целевая договоренность образовательного учреждения с работодателями для них имеет большое значение при выборе учебного заведения. Организация профориентационной работы со студентами филиала КГА ПОУ «Энергетический колледж» представлена в Приложении 2.

Таким образом, проведенный анализ указывает на то, что для филиала КГА ПОУ «Энергетический колледж» основными предпосылками создания и развития социального партнёрства в АГО являются: востребованность на рынке труда конкурентоспособных специалистов в связи с потерей и старением квалифицированных кадров многими предприятиями, относящимися к энергетической отрасли; необходимость в обучении и переподготовке специалистов, вызванная подъемом производства, происходящим на фоне переоснащения предприятий техническими устройствами и технологиями нового поколения.

Следовательно, в условиях свободного рынка необходимо двухстороннее движение образовательного учреждения, производства и всех заинтересованных сторон – социальных партнеров.

2. Социальное партнерство в подготовке и реализации электротехнических специальностей

Экономическая ситуация, в которой оказались предприятия АГО, не позволяет стимулировать полноценное функционирование учебных заведений всех уровней. Одним из приоритетных направлений социального партнерства в сфере среднего профессионального образования является **формирование устойчивой взаимосвязи образования и производства** с целью преодоления относительной изоляции системы профессионального образования от рынка труда, качественных и количественных различий между спросом и предложением на рынке труда, вызванных стремительными экономическими и социальными переменами.

Взаимодействие среднего профессионального образования и производства должно быть направлено на решение следующих проблем: обеспечение функционирования системы профессионального образования как важного фактора количественного и качественного развития трудового потенциала страны, постоянного обновления в экономике и обществе; совершенствование содержания образования в целях повышения эффективности использования специалистов, развития их профессиональной компетентности и мобильности.

Работодатели заинтересованы не только в профессиональной квалификации выпускников, но и в таких их личных и функциональных качествах, как воспитанность, ответственность, определенный уровень общей культуры. Поэтому вся деятельность колледжа должна быть направлена на подготовку конкурентоспособного специалиста, педагогическому коллективу с удвоенной силой приходится создавать, поддерживать и дорожить партнерскими отношениями с различными организациями. Взаимодействие учебного заведения с партнерами направлено на подготовку профессионально компетентного, конкурентоспособного и инициативного специалиста, обладающего общей и профессиональной культурой, способного к саморазвитию и самореализации, адаптированного к условиям современного рынка.

Выпускники филиала пользуются спросом на рынке труда. Трудоустройство специалистов в среднем, составляет 80-90%. Динамика трудоустройства выпускников по специальностям представлена в табл.2. Приложения 4.

Обучение в филиале КГА ПОУ «Энергетический колледж» носит практикоориентированный характер. Объем практической подготовки студентов (учебная и производственная практика, лабораторные и практические занятия, выполнение курсовых работ) составляет не менее 50% от общего объема времени, отведенного на теоретическое обучение и практику. Практика включает в себя учебную и производственную практики.

Учебная практика формирует у студентов практические профессиональные умения, способствует приобретению первоначального

практического опыта, реализуется в рамках профессиональных модулей. Например, учебная практика по ПМ. 04 направлена на освоение профессии рабочего «слесарь – электрик по ремонту оборудования», так как это является одним из видов профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11.

Производственная практика включает в себя практику по профилю специальности и преддипломную. Практика по профилю специальности имеет цели формирования у студента общих и профессиональных компетенций, приобретения практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей. Преддипломная практика направлена на проверку готовности студента к самостоятельной трудовой деятельности, а также подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

Студенты получают индивидуальные задания по практике, за ними закрепляется руководитель, который контролирует ход практики. По завершении практики студенты предоставляют отчеты, к которым прикладываются дневник, подтверждающий период нахождения на предприятии и виды выполняемых работ, характеристика с места практики, аттестационный лист, подтверждающий освоение компетенций практикантом. По результатам практики проводится защита отчета в присутствии представителя работодателя, и студент может допускаться к квалификационному экзамену.

Коллектив филиала КГА ПОУ «Энергетический колледж» придает важное значение становлению и развитию социального партнерства в подготовке специалистов для энергетической отрасли. Структура социального партнерства филиала КГА ПОУ «Энергетический колледж» представлена в Приложении 3. С предприятиями, организациями и учреждениями, являющимися базами для прохождения практик, заключены договоры, которые своевременно пролонгируются.

Основными базами практик специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» являются: Филиал ООО «Единая сервисная компания СУЭК» «Артемовское ремонтно-монтажное управление»; Артемовский филиал Краевого государственного унитарного предприятия «Примтеплоэнерго» (Артемовский филиал КГУП «Примтеплоэнерго», АО «Международный аэропорт Владивосток», ООО «Фактор», АО «ДГК» филиал «Приморская генерация» «Тепловые сети, АО «ДГК» филиал «Приморская генерация» СП «Артемовская ТЭЦ», АО «Дробильно – сортировочный завод»; ООО «Дальэлектромонтаж», Артемовский филиал АО «Дальневосточная распределительная сетевая компания», УК «Мастер», ООО «Приммонтажсервис», Михайловский РЭС СП АЦЭС филиал ПЭС АО «ДРСК», ООО «Дальневосточный энергетический уголь».

Обеспеченность мест прохождения практики по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» представлена в Приложении 4.

3. Разработка модели социального партнерства как индикатора качества образования в филиале КГА ПОУ «Энергетический колледж»

Социальное партнерство для колледжа должно стать естественной формой существования. В условиях рыночной экономики только в тесном контакте с работодателями, общественными организациями, органами управления и самоуправления наше образовательное учреждение сможет выполнять свое главное предназначение - давать качественную профессиональную подготовку по профессиям и специальностям, востребованным на рынке труда.

Цель социального партнерства – повышение качества профессиональной подготовки, удовлетворение текущих и перспективных потребностей социальных партнеров в высококвалифицированных рабочих кадрах и специалистах. Для достижения указанной цели нашим колледжем совместно с социальными партнерами необходимо решить следующие задачи: разработать направления взаимодействия по подготовке квалифицированных специалистов и рабочих кадров; планировать мероприятия по повышению конкурентоспособности выпускников на рынке труда; обеспечить проекты подготовки специалистов и рабочих кадров финансовыми ресурсами; развивать материально-техническую базу колледжа на долгосрочной основе; гарантировано трудоустраивать выпускников колледжа.

Основываясь на вышеизложенном, мы предлагаем следующую модель современного конкурентоспособного специалиста и модель организации социального партнерства филиала КГА ПОУ «Энергетический колледж» и предприятий Артемовского городского округа (см. Приложение 3).

Анализируя представленные схемы, мы вынуждены признать, что роль наших социальных партнеров (предприятий АГО) пока еще не столь значительна и эффективна. Основными направлениями взаимодействия социальных партнеров колледж-предприятие на данном этапе являются:

- заключение и реализация двухсторонних договоров о сотрудничестве между колледжем и базовыми предприятиями. Например, у нашего образовательного учреждения сложились наиболее тесные и взаимовыгодные отношения с филиалом ЕСК СУЭК «АРМУ». Данное предприятие на протяжении последних лет предоставляет свои производственные площади для организации практического обучения студентов;

- организация практического обучения студентов с использованием производственной базы предприятий АГО;

- участие главных специалистов предприятий в разработке учебно-практической документации по подготовке специалистов среднего звена. Руководители и главные специалисты, как правило, возглавляют аттестационные комиссии, расширяется практика их участия в подготовке экзаменационных заданий, основанных на учете конкретных требований производства, специфических особенностях тех или иных предприятий;

- информационное обеспечение и проведение ярмарки вакантных мест с

целью организации встречи студентов-выпускников с работодателями, где решаются вопросы заработной платы, быта, специфики будущей работы (ежегодная организация акции «Карьера»);

- связь учебного заведения с КГБУ «ПЦЗН» города Артёма по вопросам трудоустройства выпускников.

Однако опыт взаимодействия нашего колледжа с предприятиями АГО показывает, что часто партнеры не воспринимают достигнутые договоренности как обязательные. Механизм реализации Проекта представляет собой скоординированные по срокам и направлениям действия конкретных мероприятий, ведущие к достижению намеченных результатов.

Таким образом, изучение опыта социального партнерства показывает, что важную роль в развитии и укреплении взаимоотношений сферы образования и производства играют государственные органы власти и управления – краевые и местные администрации. Анализируя опыт других учебных заведений в сфере социального партнерства, и учитывая собственный опыт взаимодействия с партнерами, **предлагаем:**

1) в условиях дифференциации доходов городских и сельских жителей предусмотреть возможность в законодательном порядке определять разные размеры стипендии для студентов;

2) разработать закон «О социальном партнерстве», на основе: определения задач, конечных результатов партнерства; ответственности и полномочий; взаимообеспечения законодательно закрепленных прав партнеров; регулярного проведения консультаций; мониторинга исполнения договоренностей;

3) при администрации АГО создать координационный Совет, основными задачами которого являлись бы: создание механизма формирования единого заказа на подготовку кадров; определение основных принципов взаимодействия профессионального образования с производством, общественными и государственными структурами; установление налоговых льгот предприятиям, предпринимателям, которые выделяют средства на поддержку профессионального образования;

4) рекомендовать администрации АГО разработать программу поддержки выпускников профессиональных учебных заведений для трудоустройства; оказывать финансовую поддержку профессиональных учебных заведений.

Общее видение нами социального партнерства как идеального сотрудничества образовательного учреждения и других субъектов социальной жизни, связанных с образовательной, профессиональной, карьерной и личностной самореализацией студентов в целях обеспечения качества человеческого и социального капитала региона в соответствии с современными требованиями стандарта качества жизни, определяется следующими направлениями:

1. Формирование новой системы непрерывного образования (с учетом введения профильного обучения), обеспечивающей каждому обучающемуся

филиала КГА ПОУ «Энергетический колледж» институциональные возможности для формирования индивидуальной образовательной траектории и получения той профессиональной подготовки, которая требуется ему для дальнейшего профессионального, карьерного и личного роста.

2. Формирование номенклатуры квалификаций и образовательных программ, адекватных потребностям рынка труда и личности. Повышение качества профессионального образования.

3. Разработка и внедрение новых образовательных технологий и принципов организации учебного процесса, обеспечивающих эффективную реализацию новой модели и содержания непрерывного профессионального образования.

4. Повышение конкурентоспособности российского профессионального образования, защита национального рынка образовательных услуг, обеспечение возможности для российских студентов выхода в международные сети непрерывного образования и международного рынка труда.

Заключение

В результате проведенного исследования были выявлены стратегические понятия социально-экономического партнерства в системе среднего профессионального образования:

1. Принципы партнерства. Основными принципами являются: полномочность представителей сторон, равенство сторон на переговорах и недопустимость ущемления законных прав субъектов деятельности; добровольность принятия обязательств, обязательность исполнения договоренностей; регулярность проведения консультаций в ходе сотрудничества и ответственность за принятые обязательства.

2. Результат социального партнерства в деятельности: создание условий для обеспечения каждому учащемуся филиала КГА ПОУ «Энергетический колледж» возможности формировать индивидуальную образовательную траекторию и получать требуемую профессиональную подготовку; учет запросов рынка труда к профессиональным компетенциям выпускников и содержанию подготовки в сфере профессионального образования; создание условий для профессиональной мобильности; более эффективное использование бюджетных средств, выделяемых на подготовку профессиональных кадров; способствование росту конкурентоспособности российской экономики.

3. Внешняя оценка качества образования осуществляется всеми социальными партнерами колледжа филиала КГА ПОУ «Энергетический колледж» по следующим критериям: процент трудоустройства выпускников по специальности; процент трудоустройства выпускников с ограниченными возможностями здоровья; число выпускников, продолживших обучение по сокращенным программам в соответствии с полученным профилем образования. Данные критерии отражают специфику развития, уникальность и

конкурентоспособность на рынке образовательных услуг. В целом же критерии отражены в общем видении развития среднего профессионального образования и подтверждаются обобщенными результатами деятельности колледжа.

Основными условиями дальнейшего развития социального партнерства средних специальных учебных заведений и производства являются:

1. Обеспечение организационно-правовой базы и финансовой поддержки социального партнерства.

2. Наличие органов социального партнерства общественно-государственного характера, объединяющих усилия властных структур, образования, заказчиков, работодателей и других заинтересованных организаций по формированию необходимого кадрового потенциала.

3. Повышение качества среднего профессионального образования, повышение конкурентоспособности и профессиональной мобильности выпускников ССУЗов на рынке труда.

В рамках проекта разработана модель социального партнерства, рекомендуемая к апробации в ходе эксперимента на базе филиала КГА ПОУ «Энергетический колледж» в течение 2026–2027 гг. В качестве констатирующего эксперимента нами рекомендуется проведение анализа потребностей в социальном партнерстве. Анализ провести на базе социологических опросов. В качестве внешних экспертов при определении качества образования в колледже должны выступить социум Артема и АГО, родители, органы управления образованием, «договорные» и «организационные» партнеры.

Качественный и количественный анализ результатов социального партнерства в системе среднего профессионального образования (на примере филиала КГА ПОУ «Энергетический колледж») осуществлялся в соответствии с задачами исследования по программе формирующего эксперимента.

Литература

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ.

2. Борилов А. В. Социальное партнерство: опыт, перспективы // Развитие общественно государственных форм управления образованием в условиях демократизации: Материалы областного совещания работников образования и науки / МО ОО ГОУ ДПО ИРООО. – Омск, 2022. – С. 39–40 (0,1 п. л.).

3. Зинченко, Г.П. Социальное партнёрство / Г.П. Зинченко, Ш.И. Рогов. – М: Академ.: «Центр», 2019. – 224 с.

4. Корчагин, Е.А. Организация деятельности социального партнёрства в области профессионального образования: методические рекомендации / Е.А. Корчагин, Г.В. Мухаметзянова. – Казань: ИПП ПО РАО, 2019. – 60с.

5. artem@zanprim.ru

Приложение 1

Таблица 1 - Спрос и предложение рабочей силы в разрезе ОКВЭД за период с 01.01.2025 по 30.03.2025

Наименование раздела	Численность безработных			Число заявленных вакансий			
	на начало отчетного периода	поставленных на учет за отчетный период	на конец отчетного периода	на начало отчетного периода	на конец отчетного периода	в период	
						поступило	закрыто
человек	человек	человек	единиц	единиц	единиц	единиц	
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	21	19	23	350	440	453	393
Рыболовство, рыбоводство	14	9	8	0	0	0	0
Добыча полезных ископаемых	35	18	24	3	6	8	5
Обрабатывающие производства	31	24	17	429	751	833	527
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	25	19	17	42	3	37	96
Строительство	34	26	34	1295	2407	2581	1534
Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	68	54	71	151	351	462	316
Гостиницы и рестораны	13	10	8	131	53	133	217
Транспорт и связь	145	100	102	259	167	161	263
Финансовая деятельность	19	17	12	29	49	116	119
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	19	13	17	67	22	38	87
Государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное обеспечение	106	61	122	136	52	85	172
Образование	35	27	39	201	42	104	281
Здравоохранение и	34	28	22	221	104	103	231

предоставление социальных услуг							
Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	30	22	27	90	40	74	135
Предоставление услуг по ведению домашнего хозяйства	0	0	0	0	5	6	2

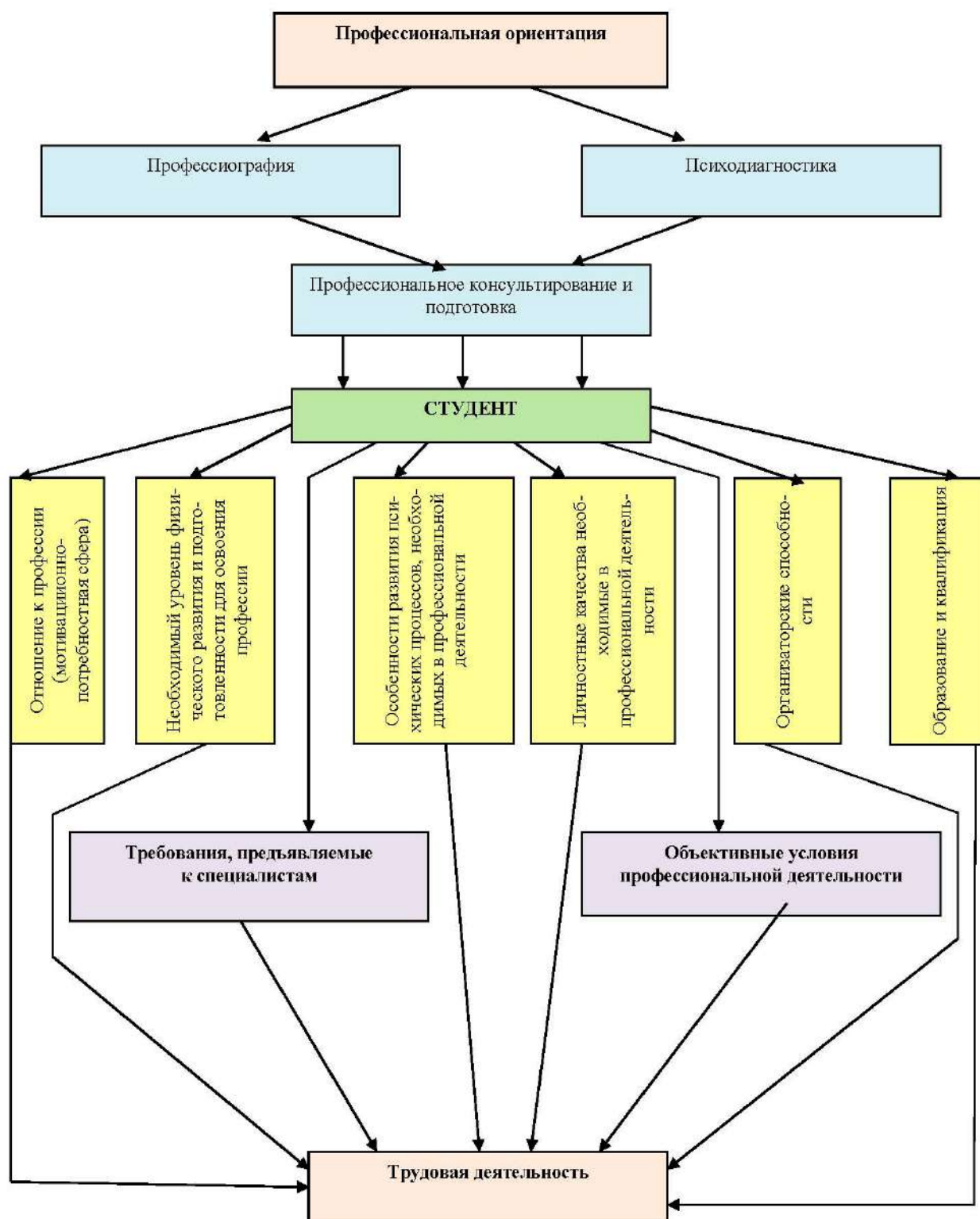
Таблица 2 - Рейтинг вакансий на 01.04.2025 г.

Наименование специальности	Количество вакансий
Рабочие специальности	
Бетонщик	635
Штукатур	407
Арматурщик	350
Каменщик	288
Плотник	242
Овощевод	95
Уборщик производственных и служебных помещений	88
Подсобный рабочий	59
Отделочник материалов и готовых изделий	50
Отделочник железобетонных изделий	39
Водитель автомобиля	38
Птицевод	37
Оператор поточной линии полиэтиленирования	25
Сортировщик	25
Укладчик-упаковщик	25
Слесарь-ремонтник	22
Оператор птицефабрик и механизированных ферм	20
Повар	18
Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования	18
Тракторист	18
Грузчик	16
Кухонный рабочий	15
Животновод	10
Формовщик ручной формовки	12
Почтальон	9
Оператор цехов по приготовлению кормов	8
Санитарка(мойщица)	7
Официант	7
Электрогазосварщик	6
Оператор расфасовочно-упаковочного автомата	6
Механизатор (докер-механизатор) комплексной бригады на погрузочно-разгрузочных работах	6
Кладовщик	6

Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	5
Машинист (кочегар) котельной	5
Монтер пути	5
Специалисты и служащие	
Медицинская сестра	29
Техник-технолог	22
Переводчик	20
Инженер	18
Инженер-технолог	16
Инспектор	15
Консультант	14
Инспектор ГИБДД	11
Техник по наладке и испытаниям	10
Инженер по качеству	10
Врач-педиатр участковый	9
Производитель работ (прораб) (в строительстве)	7
Менеджер	7
Электромеханик	6
Бухгалтер	6
Секретарь судебного заседания	5
Инженер по сварке	5
Врач	5
Врач-терапевт участковый	4
Ветеринарный врач	4
Учитель	4
Артист-солист-инструменталист	4
Охранник	4
Главный государственный налоговый инспектор	3
Директор (начальник, управляющий) предприятия	3
Учитель (преподаватель) иностранного языка	3
Специалист	3
Экономист	3
Техник	3
Диспетчер	3
Государственный инспектор	2
Начальник цеха	2
Руководитель группы (специализированной в прочих отраслях)	2
Программист	2
Зоотехник	2
Врач-отоларинголог	2
Врач-кардиоревматолог	2
Учитель (преподаватель) физической культуры	2
Перечень специальностей, по которым зарегистрировано максимальное количество безработных граждан	
Рабочие специальности	
Портной	4
Кондитер	3
Повар	3
Слесарь по ремонту автомобилей	3
Маляр	2

Машинист крана автомобильного	2
Монтажник	2
Швея	2
Кабельщик-спайщик	1
Конструктор одежды	1
Машинист тепловоза	1
Механик	1
Оператор электронно-вычислительных машин	1
Парикмахер	1
Специалисты и служащие	
Инженер	26
Техник	23
Экономист по бухгалтерскому учету и анализу хозяйственной деятельности	17
Менеджер	17
Юрист	10
Юрисконсульт	8
Бухгалтер	6
Специалист	5
Переводчик	4
Учитель	3
Пилот	2
Преподаватель	2
Радиотехник	2
Ветеринарный врач	1
Воспитатель	1
Врач	1
Медицинская сестра	1
Начальник вагона	1
Начальник почтамта	1

Организация профориентационной работы со студентами филиала
КГА ПОУ «Энергетический колледж»



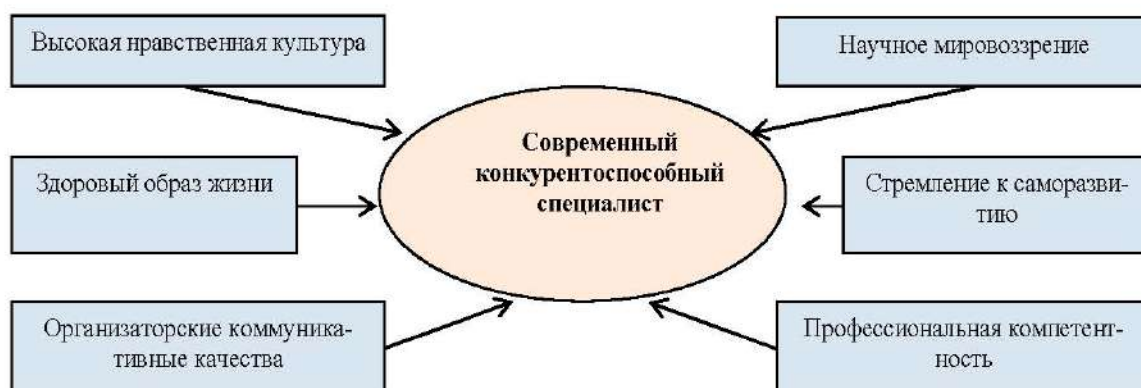


Рисунок 1 - Модель современного конкурентоспособного специалиста



Рисунок 2 – Модель организации социального партнерства филиала КГА ПОУ «Энергетический колледж» и предприятий АГО

Приложение 4

Программа развития и укрепления социального партнерства в системе образования для специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования

№ п/п	Мероприятия	Исполнитель	Сроки	Ожидаемые результаты
1	Заключение и реализация двусторонних договоров о сотрудничестве между колледжа и базовыми предприятиями	Филиал КГА ПОУ «ЭК», базовые предприятия	с 01.10. 2025 по 01.07.2026 гг.	Представление материально-технической базы предприятий для организации практического обучения студентов
2	Проведение учебной и преддипломной практики в базовых предприятиях АГО	Филиал КГА ПОУ «ЭК», базовые предприятия	2026 г. по графику	Совершенствование умений и навыков, и приобретение профессиональной компетентности, интеграция образования с производством
3	Участие руководителей предприятий и главных специалистов в работе государственных комиссий	Администрация АГО, предприятия АГО	2026 г. июнь-июль	Независимая оценка качества подготовки
4	Участие специалистов предприятий АГО в разработке плана практического обучения студентов	Филиал КГА ПОУ «ЭК», администрация, предприятия АГО	2026 г. март	Повышение качества практической подготовки специалистов. Повышение требований к уровню подготовки специалистов
5	Мониторинг меняющейся структуры рабочих профессий и специальностей в энергоотрасли АГО	Кабинет профориентации	2026 г	Организация целевой подготовки и стажировки рабочих и специалистов
6	Подготовка, переподготовка, повышение квалификации рабочих и специалистов	Филиал КГА ПОУ «ЭК», предприятия АГО	2026 г	Повышение эффективности использования специалистов, развитие их профессиональной компетентности и мобильности
7	Создание системы доступного вариативного обучения	Филиал КГА ПОУ «ЭК», предприятия АГО	2026 – 2027 гг.	Возможность получения дополнительных рабочих профессий для различных категорий населения
8	Организация курсов по овладению современными рабочими профессиями на условиях дополнительных образовательных услуг	Филиал КГА ПОУ «ЭК»	2026 - 2027гг.	Повышение собственной конкурентоспособности
9	Участие предприятий АГО в укреплении	Филиал КГА ПОУ «ЭК»,	2026 - 2027гг.	Повышение качества образования

	материально-технической базы учебного заведения	предприятия АГО		
10	Проведение ярмарки вакантных рабочих мест	КГБУ «ПЦЗН»	2026 г. май-июнь	Трудоустройство выпускников
11	Стажировка преподавателей техникума на предприятиях отрасли	Филиал КГА ПОУ «ЭК», предприятия АГО	2025 г. по плану	Повышение профессионализма преподавателей
12	Создание учебных пунктов непосредственно на производстве	Филиал КГА ПОУ «ЭК», предприятия АГО	2026 - 2027гг.	Повышение квалификации рабочих
13	Разработать программу содействия по трудоустройству и адаптации к рынку труда выпускников учреждений профессионального образования	Филиал КГА ПОУ «ЭК», образовательные учреждения, центры занятости	2027 г. ноябрь	Снижение уровня безработицы среди выпускников учреждений профессионального образования
14	Внести предложения о разработке нормативной базы, направленной на обеспечение трудоустройства выпускников учреждений профессионального образования	Филиал КГА ПОУ «ЭК», образовательные учреждения, КГБУ «ПЦЗН»	2026 г. февраль	Правовая поддержка молодого специалиста на рынке труда
15	Подготовить предложения по разработке научно-обоснованных прогнозов развития рынка образовательных услуг и рынка труда	Филиал КГА ПОУ «ЭК», образовательные учреждения, КГБУ «ПЦЗН»	2026 г. март	Информационное обеспечение молодых специалистов
16	Провести ярмарки вакансий учебных мест	Филиал КГА ПОУ «ЭК», образовательные учреждения, КГБУ «ПЦЗН»	2026 -2027 гг. апрель-май	Профессиональная ориентация выпускников и нетрудоустроенной молодежи
17	Заключить договоры с Филиал КГА ПОУ «ЭК», образовательные учреждения, КГБУ «ПЦЗН» на подготовку по рабочим профессиям: - электрик; - оператор ЭВМ (на уровне пользователя ПК)	Филиал КГА ПОУ «ЭК», образовательные учреждения, КГБУ «ПЦЗН»	2027 г. январь	Адаптация молодежи к условиям современного рынка труда

НАПРАВЛЕННОСТЬ ПРЕПОДАВАНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ЦИКЛА ПРИ ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ С УЧЕТОМ ПОТРЕБНОСТЕЙ РАБОТОДАТЕЛЕЙ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

*Чернова Лариса Анатольевна,
преподаватель,
Филиал КГА ПОУ «Энергетический колледж»*

В эпоху стремительного технологического прогресса и постоянно меняющихся требований рынка труда становится очевидным, что подготовка молодых специалистов должна быть максимально ориентирована на практическую деятельность. Именно поэтому нам необходимо тщательно анализировать существующие учебные программы и вносить коррективы, которые позволят будущим специалистам получать знания, напрямую связанные с их будущей профессией.

Предложенные федеральным институтом развития образования примерные программы общеобразовательных учебных дисциплин содержат прикладные модули. Наша задача разработать дидактический материал для наполнения этих модулей, и таким образом создать условия обучения студентов первого курса, при которых студенты не просто усваивают теоретические основы, но и приобретают конкретные навыки, которые смогут применить при изучении общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей на старших курсах.

Сегодня мы хотим поделиться с Вами своими практическими наработками по внедрению профилизации в ключевые дисциплины:

1. Физика

Профилизация физики для студентов 1 курса специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования подразумевает адаптацию учебного материала под конкретные задачи будущей профессиональной деятельности. Здесь необходимо подчеркнуть важность изучения разделов физики, связанных с электричеством, магнетизмом и механикой, поскольку они являются основой для понимания принципов работы электрических машин и механизмов.

Примеры профильного подхода:

Электричество: углубленное изучение законов Ома, Кирхгофа, Джоуля-Ленца; расчет цепей постоянного и переменного тока.

Магнетизм: исследование магнитных полей, электромагнитная индукция, трансформаторы.

Механика: изучение динамики вращательного движения, моментов сил, принципы действия электродвигателей.

Эти знания необходимы студентам для успешного освоения таких дисциплин, как электротехника, основы электроники, автоматизация производства.

Внедрение профильных элементов физики способствует повышению качества подготовки специалистов и их готовности к решению практических задач в профессиональной сфере.

Профильную направленность преподаватель физики Потенко О.В. успешно реализует в проектной деятельности студентов. Так на ежегодной городской научно-практической конференции студенты успешно представляют свои работы, связующие физику с профессиональной направленностью.

2. Информатика

Профильная направленность дисциплины «Информатика» позволяет будущим специалистам глубже понять специфику применения современных IT-технологий в своей области, что значительно повышает качество их подготовки и делает их более конкурентоспособными на рынке труда.

Рассмотрим ключевые аспекты внедрения профильных компонентов в дисциплину «Информатика» для специальностей «Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» и «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

Специальность 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.

Изучение раздела «Использование программных систем и сервисов» включает в себя ряд практических работ. Задания для выполнения отработки тех или иных навыков я подбираю с учетом профессиональной направленности. Так, например, практическое занятие по работе с текстовым редактором MS Word «Создание деловых документов» знакомит с технологией создания, сохранения и подготовки к печати документов делового стиля: служебной записки, делового письма, приглашительного и т.д.

Практическая работа №4

Тема: СОЗДАНИЕ ДЕЛОВЫХ ДОКУМЕНТОВ В РЕДАКТОРЕ MS WORD

Цель занятия. Изучение информационной технологии создания, сохранения и подготовки к печати документов MS Word

Задание 1. Оформить приглашение по образцу.

Порядок работы

1. Откройте текстовый редактор Microsoft Word.
2. Установите нужный вид экрана, например — *Разметка страницы* (*Вид/Разметка страницы*).
3. Установите параметры страницы (размер бумаги — А4; ориентация — книжная; поля: левое — 3 см, правое — 1,5 см, верхнее — 3 см, нижнее — 1,5 см), используя команду *Разметка страницы/Параметры страницы* (вкладки *Поля и Размеры*) (рис. 1.1).
4. Установите межстрочный интервал — полуторный, выравнивание — по центру, используя команду *Главная/Абзац* (вкладка *Отступы и интервалы*) (рис. 1.2).
5. Наберите текст, приведенный ниже (текст должен быть во всю ширину страницы). Его можно изменить и/или дополнить). В процессе набора текста меняйте начертание, размер шрифта (для заголовка — 14 пт., для основного текста — 12 пт., типы выравнивания абзаца — по центру, по ширине, по правому краю), используя кнопки на панели инструментов.


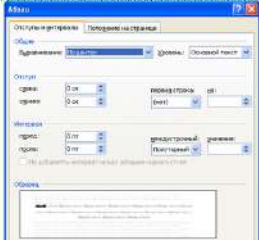
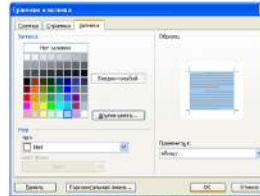






Рис. 3. Оформление рамки вокруг приглашения

Рис. 4. Оформление заливки в приглашении

Для этого:

- выделите весь текст приглашения;
- выполните команду *Главная/Границы/Границы и заливка*;
- на вкладке *Границы* установите параметры границы: *тип* — *рамка*, *ширина линии* — *3 пт.*, *применить* — *к абзацу*, *цвет линии* — *по вашему усмотрению* (рис. 1.3);
- на вкладке *Заливка* выберите цвет заливки (рис. 1.4);
- нажмите условие применения заливки — *применить к абзацу*;
- нажмите кнопку *OK*.

7. Вставьте рисунок в текст приглашения (*Вставка/Карты/Украсочный Картички*); задайте положение текста относительно рисунка — «*Вокруг рамки*» (из контекстного меню *Обтекание текстом/Вокруг рамки*).

8. Скопировать дважды на лист типовое приглашение (*Главная/Копировать*, *Главная/Вставить*).

9. Отредактируйте лист с полученными двумя приглашениями и подготовьте к печати (*Предварительный просмотр*).

10. Сохраните файл в папке с Вашей фамилией под именем *Приглашение*.

Задание 2. Оформить докладную записку по образцу и сохраните его в своей папке под именем *Докладная записка*

Практическое занятие «Оформление формул в текстовом редакторе» знакомит с технологией создания документов, содержащих формулы.

Эти знания и умения будут необходимы как в дальнейшем обучении, при оформлении курсовых работ и дипломной работы, так и в профессиональной деятельности при оформлении различной технической документации.

Тема: ОФОРМЛЕНИЕ ФОРМУЛ РЕДАКТОРОМ MS EQUATION
Цель занятия. Изучение информационной технологии создания документов, содержащих формулы.

Порядок работы

1. Запустите программу Microsoft Word.
2. С помощью команды *Вставка/Верхний колонтитул* создайте верхний колонтитул следующего содержания: «Формулы для финансово-экономических расчетов» (шрифт 12, Times New Roman, полужирный, курсив).
3. Загрузите редактор формул командой *Вставка/Объект/Объект/Microsoft Equation 3.0*.

На экран выводится панель *Формула* (рис. 1).



Рис. 1. Панель Формула

Краткая справка. На верхней панели (математических символов) расположены кнопки для вставки в формулу более 150 математических символов, большая часть которых недоступна в стандартном шрифте Symbol. Для вставки символов в формулу нажмите кнопку в верхнем ряду панели инструментов, а затем выберите определенный символ из палитры, появляющейся над кнопкой.

- 12 – вставка шаблонов дробей и радикалов:

$$\left(\frac{z}{r}\right) = \frac{e^t}{r^i(g-r)^i};$$

$$\sqrt{\frac{1}{z} + \sqrt{\frac{1}{z} + \sqrt{z}}};$$
- 13 – создание верхних и нижних индексов:

$$\lim_{x \rightarrow 0} h(x);$$
- 14 – создание сумм:

$$\sum_{i=1}^m a_i; \quad \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n a_{ij}; \quad \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n \sum_{k=1}^p a_{ijk} c_k;$$
- 15 – вставка интегралов:

$$\Phi(\alpha, \beta) = \int_0^{\alpha} \int_0^{\beta} e^{-(x^2+y^2)} dx dy;$$
- 16 – создание математических выражений с чертой сверху и снизу:

$$\overline{\lim_{n \rightarrow 0} h(n)}; \quad \underline{\lim_{n \rightarrow 0} h(n)};$$
- 17 – создание стрелок с текстом:

$$f'_n(x) \xrightarrow{\text{формализация}} f: X \xrightarrow{\text{мод}} Y;$$
- 18 – вставка произведений и шаблонов теории множеств;
- 19 – вставка шаблонов матриц. Шаблоны этой палитры позволяют создавать векторные столбцы, определители, матрицы и другие макеты типа таблиц:

$$\begin{matrix} \text{Функция} & \text{Производная} \\ x^a & nx^{n-1} \end{matrix}$$

В практические занятия по работе с базами данных включены задания по созданию базы данных для учёта и анализа работы электрооборудования. Выполнение этой работы позволяет обучающимся не только научиться работать с системами управления базами данных (СУБД), что необходимо для ведения документации, учёта ресурсов и т.д., но и знакомит их с возможностями применения этих знаний при изучении общепрофессиональных дисциплин.

Практическая работа

Тема: Создание базы данных для учета и анализа работы электрооборудования.

Цель: Создание базы данных (БД) для учета и анализа работы электрооборудования.

Задачи:

- ✓ Разработка структуры БД.
- ✓ Заполнение таблиц данными о работе оборудования.
- ✓ Выполнение запросов для анализа данных.
- ✓ Формирование отчетов на основе полученных результатов.

Задание 1. Определить структуру базы данных:

Создать таблицы: "Оборудование", "Показания счетчиков", "Неисправности".
 Описать поля каждой таблицы (например, название оборудования, дата установки, показания счетчика, описание неисправности).

Задание 2. Заполнить таблицы данными:

Умение работать в программе MS Excel является важным инструментом для студентов первого курса колледжа технических специальностей. Так на первом курсе они осваивают базовые навыки работы с таблицами, формулами и диаграммами, что создает фундамент для дальнейшего профессионального роста.

На старших курсах эти знания находят практическое применение при изучении общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей. Например, инженерные расчеты: Excel позволяет выполнять сложные математические вычисления, строить графики функций и анализировать данные.

Статистический анализ: Программа предоставляет инструменты для обработки больших массивов данных, построения гистограмм и анализа статистических закономерностей.

Финансовое планирование: Студенты могут использовать Excel для создания бюджетов проектов, расчета себестоимости продукции и прогнозирования финансовых показателей.

Поэтому задания для практических работ я подбираю с учетом их будущей профессии.

Практическая работа № 11

ТЕМА: Технические расчёты

Цель работы: научиться применять MS Excel для технических расчетов.

Задание 1. Рассчитать теплопроводность кремния (K_T) с точностью до 4 десятичных знаков после запятой для следующего диапазона значений температур T_1 от 200 до 600 К с шагом 50°К согласно следующей формуле:

$$K_T = \frac{K_0}{T - T_0}$$

где $K_0 = 350$, $T_0 = 65$ - заданные постоянные величины.
Найти среднее значение теплопроводности на заданном интервале температур.

Методические указания

- Переименуйте Лист 1 в **Теплопроводность**.
- Сформируйте электронную расчетную форму на этом листе, согласно предложенному ниже образцу.

	A	B	C	D	E
1					
2	Расчёт теплопроводности кремния				
3					
4	Постоянные параметры		$K_0=350$		
5			$T_0=65$		
6	Расчётная таблица:				
7	T, К	K_T , Вт/(см·К)			
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

В процессе разработки формы используйте следующие указания:

- После ввода формулы выделите ее и протяните вниз. Проверьте появившиеся ниже формулы, осуществив двойной щелчок мышью на каждую из ячеек.
- Рассчитайте среднее значение теплопроводности. Для этого:
 - Выделите ячейку D11 и раскройте содержимое кнопки Автовыбор (на панели инструментов *Формулы*). Для этого наведите указатель мыши на маркер справа от кнопки, раскройте список и выберите пункт **Среднее**.
 - Далее, выделите диапазон значений, на основании которого будет производиться расчет среднего значения.
 - Нажмите клавишу <Enter>.
 - Для задания нужной точности вычислений выделите второй столбец, содержащий рассчитанные значения, воспользуйтесь кнопкой *Уменьшить разрядность*.

Задание 2. Составить электронную таблицу для расчета влияния содержания углерода на механические свойства сталей.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	№ образца	$C, \%$	Размеры образца до испытаний		Размеры образца после испытаний		Относительное сужение $\psi, \%$	Относительное удлинение $\delta, \%$
2			$L_0, \text{мм}$	$F_0, \text{мм}^2$	$L_1, \text{мм}$	$F_1, \text{мм}^2$		
3	1	0,1	25	20	36	8		
4	2	0,2	27	22	35	10		
5	3	0,3	28	24	34	12		
6	4	0,4	30	26	33	14		

Методические указания

- Перейдите на Лист 2, переименовав его в **Стали**.
- Сформируйте электронную расчетную форму в виде таблицы по аналогии с предыдущим заданием. Греческие символы найдите и введите, воспользовавшись пунктом меню *Вставка Символ*.
- Рассчитайте относительное сужение и относительное удлинение по соответствующим формулам:

$$\psi = \frac{F_0 - F_1}{F_0} \quad \text{и} \quad \delta = \frac{L_1 - L_0}{L_0}$$

Освоение языков программирования даёт студентам необходимые навыки в дальнейшем для создания автоматизированных систем управления оборудованием. Это знание особенно важно в контексте модернизации промышленных предприятий и повышения уровня автоматизации производства.

Специальность 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

В практические работы с текстовым редактором и базами данных я включаю задания по разработке электронных документов и ведение базы данных объектов недвижимости. Этот блок включает в себя обучение созданию и управлению электронными документами, связанными со строительством и эксплуатацией зданий, а также работу с базами данных, предназначенными для хранения и обработки данных, например, о недвижимом имуществе.

Практическая работа 14

Тема: СОЗДАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ И АНАЛИЗЫ ПРОДАЖ

1. На листе **Товары** создайте таблицу 1 по образцу.

Код товара	Наименование товара	Ед. изм.	Цена
100	Краска	банка	120
101	Брус	м ³	5500

Введите 10 различных наименований товаров согласно своему варианту.

2. На листе **Покупатели** создайте другую таблицу 2:

Код покупателя	Название организации	Адрес	Стоимость закупленного товара
1000	Магазин Стройбат	ул. Вишневая, 22	
1001	Магазин Мастерок	ул. Кипарисовая, 55	

Заполните первые три столбца, введя данные для 5-7 различных организаций.

3. Третий лист назовите **База данных** и создайте там таблицу 3:

Дата	№ счета-фактуры	Код покупателя	Название организации	Код товара	Наименование товара	Ед. изм.	Цена	Кол-во	Стоимость закупленного товара

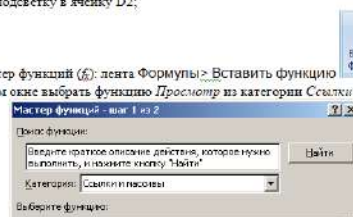
Заполните данными три первых столбца таблицы.

4. По введенному коду покупателя в столбце **Название организации** с помощью функции **Просмотр** восстановите название листа **Покупатели**.

Технология работы

1. Запустите MS Excel на выполнение. Переименуйте **Лист1** в **Товары** и создайте в столбцах A, B, C, D начиная с первой строки таблицу товаров по образцу задания (таблица 1).
2. Переименуйте **Лист2** в **Покупатели** и создайте в столбцах A, B, C, D начиная с первой строки таблицу покупателей по образцу задания (таблица 2), заполнив только три первые столбца.
3. Переименуйте **Лист3** в **База данных** и создайте там таблицу в столбцах A, B, C, D, E, F, G, H, I, J начиная с первой строки по образцу задания (таблица 3). В **первых трех столбцах** вводятся данные, **дата** (база данных должна иметь записи с датами **более чем за одну неделю**), **номер счета-фактуры** (номера **счета-фактур идут по порядку**). По одной **счета-фактуре** может быть сделано несколько записей с разными товарами. На разных покупателях выписываются разные **счета-фактуры**, код покупателя (в соответствии с листом **Покупатели**). Введите в базу данных **40-50 записей**. Сохраните документ под именем **База данных** в своей папке.
4. Для заполнения столбца **Название организации** в базе данных:
 - установить подвеску в ячейку D2;

- вызвать мастер функций (fx): лента **Формулы** > **Вставить функцию**
- в диалоговом окне выбрать функцию **Просмотр** из категории **Ссылки и массивы**:



Изучение основ работы в графических редакторах и внедрение профильных аспектов в практические работы является важным этапом подготовки к освоению специализированного программного обеспечения, такого как AutoCAD. Знание базовых принципов работы с изображениями, инструментами рисования и редактирования позволяет быстрее адаптироваться к интерфейсу и функционалу AutoCAD.

Геометрические инструменты



Например, опыт работы с графическими редакторами помогает легче ориентироваться в меню и панелях инструментов AutoCAD.

Инструменты рисования. Базовые навыки создания геометрических фигур и линий пригодятся при черчении технических схем и планов.

Редактирование объектов. Навыки изменения размеров, перемещения и трансформации элементов будут полезны при работе с чертежами.

Цветовая палитра и стили: Знания о цветовых моделях и стилях помогут создавать более точные и эстетически привлекательные чертежи.

Таким образом, изучение основ работы в графическом редакторе способствует эффективному освоению AutoCAD.

Умение работать в программе MS Excel является важным инструментом для студентов первого курса специальности "Строительство и эксплуатация зданий и сооружений".

В практические работы я также включаю задания с учетом их будущей профессии.

Например, практическая работа по теме «Составление сметы и расчет стоимости заказов на строительства дома в программе Microsoft Excel», закрепляет знания студентов о работе с таблицами и формулами. А также знакомит их с возможностями использования этих знаний и умений при выполнении курсовых работ на старших курсах.

Практическая работа

Тема: Составление сметы и расчет стоимости заказов на строительства дома в Microsoft Excel

Цель: Закрепление знаний студентов о работе с таблицами и формулами в Microsoft Excel при составлении смет и расчете стоимости строительных работ.

Задания:

Создание таблицы "Материалы"

Создайте таблицу с перечнем материалов, необходимых для строительства дома (кирпич, цемент, песок, арматура и т.д.).

Добавьте столбцы: наименование материала, единица измерения, количество, цена за единицу, общая стоимость.

Расчет общей стоимости материалов

Введите формулы для расчета общей стоимости каждого вида материала (количество * цену за единицу).

Рассчитайте общую сумму затрат на материалы.

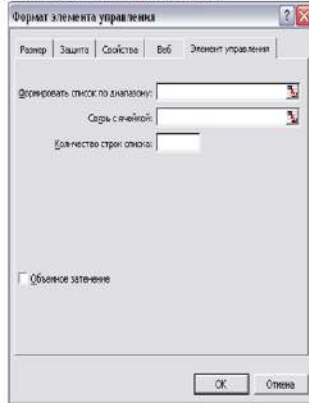
Таблица "Работы"

Составьте список видов работ (фундаментные работы, кладка стен, кровельные работы и т.д.) с указанием количества человеко-часов и стоимости одного часа работы.

Используйте функции суммирования для подсчета общих трудовых затрат и общей стоимости выполненных работ.

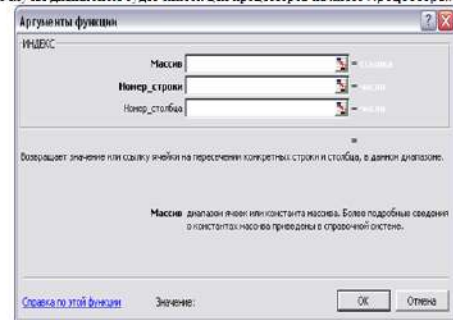
Примечание: Для редактирования элемента управления щелкните правой кнопкой мыши на нем, чтобы его выделить. Выделенный элемент управления можно изменять в размерах, перемещать. Но размер элемента по вертикали не может быть меньше ширины строки, в которой он находится.

- Щелкните правой кнопкой мыши на созданном элементе управления. В контекстном меню выберите команду **Формат объекта**. На экране появится диалог **Формат элемента управления**. По умолчанию выбрана вкладка **Элемент управления** (если выбрана другая вкладка, щелкните мышью на вкладке **Элемент управления**).



- Нажмите на кнопку в поле ввода **Формировать список по диапазону**. Диалоговое окно уменьшится. Перейдите на лист **ПРОЦЕССОРЫ** и выделите на нем диапазон ячеек **A3:A7**. Этот диапазон будет просматриваться в **Поле со СПИСОМ** на листе **СМЕТА**.
- Разверните диалоговое окно, нажав на кнопку . Нажмите на кнопку в поле ввода **Связь с ячейкой** (Помещать результат в ячейку). Диалоговое окно свернется. Откроется лист **СМЕТА**. Щелкните мышью на ячейке **B5**. В этой ячейке будет размещен элемент управления.

- Поместим цену процессора в ячейку **B5**. Для этого выделите эту ячейку. Нажмите кнопку на строке формул (панели инструментов). В окне **Мастера функций** выберите категорию **Ссылки и массивы**, а в ней функцию **ИНДЕКС**.
- В появившемся диалоговом окне выберите строку **Массив; номер строки; номер столбца**.
- В диалоговом окне **Аргумент функции** указать диапазон ячеек, из которых будет выбираться нужное значение, и ячейку, в которой будет находиться номер нужной строки диапазона. В нашем случае диапазоном будет список цен процессоров на листе **ПРОЦЕССОРЫ**.



- В поле ввода **Массив** введите диапазон ячеек **B3:B7** с листа **ПРОЦЕССОРЫ**. В поле ввода **Номер строки** введите имя ячейки **E5** с листа **СМЕТА**. При этом на листе **СМЕТА** в ячейке **B5** появится цена выбранного процессора. Выберите из **Поля со СПИСОМ** другой процессор и убедитесь, что цена меняется.
- Ячейка **E5** является служебной и для расчета стоимости не нужна. Поэтому целесообразно ее содержание скрыть. Для этого выделите ячейку **E5** и установите для ее содержимого белый шрифт. Обратите внимание, что в строке формул содержание отражается.
- Укажите для ячейки **B5** листа **СМЕТА** денежный формат в долларах. Для этого выделите ячейку, выберите команду вкладки **Главная** . В диалоговом окне выберите **Число** . В появившемся диалоговом окне выберите **Область** . Нажмите **ОК**.

4. Математика

На уроках математики студенты учатся работать с математическими выражениями. Таким образом, интеграция физики и электротехники с математикой может способствовать более ясному изложению представленных дисциплин. Задача преподавания физики и электротехники состоит в том, чтобы ознакомить обучающихся с переходом от физических явлений и связей между ними к их математическому выражению и наоборот.

Также стоит обязательно отметить понятие функции. По существу, любой закон считается четко сформулированным, когда ему дана математическая форма, т.е. он записан в виде функциональной зависимости между физическими величинами.

Так, в цепях переменного тока зависимость силы тока от времени изменяется по закону гармонического колебания (косинуса или синуса). Графически эта зависимость является синусоидой или косинусоидой, т.е. функцией.

При решении практических задач используется построение графиков для изучения функциональной зависимости между техническими величинами.

Так, решая на занятии математики электротехническую задачу «Исследовать зависимость мощности, потребляемой лампой накаливания, от напряжения на ее зажимах» студенты строят график зависимости $P(U)$ (рисунок 1), также выполняется построение графиков при решении задачи по электротехнике «Последовательное и параллельное соединение катушки и конденсатора при синусоидальных напряжениях и токах»

На рисунке приведена вольт-амперная характеристика лампы накаливания, номинальное напряжение которой $U_{\text{н}} = 220 \text{ В}$, номинальная мощность $P_{\text{н}} = 100 \text{ Вт}$. Лампу подключают

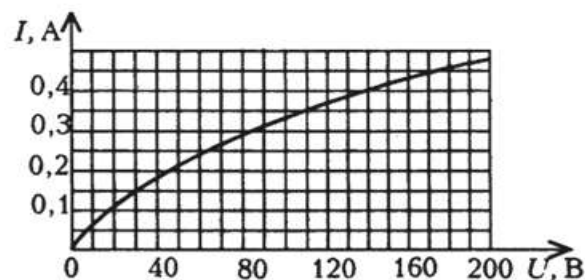


Рис. 88

к сети переменного тока (220 В, 50 Гц) последовательно с конденсатором емкостью $C = 10 \text{ мкФ}$. Определите ток в лампе и напряжение на ней. Считать, что в течение периода сетевого напряжения температура нити практически не меняется.

Рисунок 1 – Задача на исследование зависимости мощности, потребляемой лампой накаливания

Усвоение координатного метода помогает также пользоваться понятием системы отсчета и принципом относительности движения при изучении всего курса электротехники.

Знание студентами производной и интеграла позволяет выработать у них общий подход к определению технических величин и решению графических задач прикладного содержания. Так, понятие производной позволяет количественно оценить скорость изменения физических явлений и процессов во времени и пространстве, например, скорость испарения жидкости, радиоактивного распада, изменения силы тока и др.

Так, например: сила тока есть производная, $I = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{\Delta q}{\Delta t}$,

где Δq – положительный электрический заряд, переносимый через сечение проводника за время Δt .

Примеры задач, в которых используют производную в различных дисциплинах специальности «Электроэнергетика и электротехника».

Количество электричества, протекающее через проводник, начиная с момента времени $t = 0$, задается формулой $Q = 3t^2 - 3t + 4$. Определить силу тока в конце 6-й секунды.

Для нахождения силы тока используем известные формулы. Сила тока есть производная количества электричества по времени: следовательно, нужно найти производную функции $Q = 3t^2 - 3t + 4$ и вычислить ее значение при $t = 6 \text{ с}$. Имеем $I = Q' = 6t - 3$, откуда при $t = 6$ получим $I = 6 \cdot 6 - 3 = 33 \text{ (А)}$.

Пользуясь идеями симметрии, можно физически содержательно изучить построение изображений в плоских зеркалах и линзах, выяснить картину электрических и магнитных полей. В электротехнике, например, поток электрического поля математически записывается через интеграл по поверхности; работа электрического поля по перемещению зарядов, разность потенциалов (напряжение) рассчитываются тоже через интеграл.

Ключевым направлением развития математического обеспечения в настоящий момент является матричный анализ. Именно поэтому в пособии «Математические задачи энергетики» (МЗЭ) ему уделено наибольшее внимание.

Использование матричных методов расчёта позволяет формализовать процесс составления уравнений электромагнитного баланса цепи, а также упорядочить ввод данных в ЭВМ, что особенно существенно при расчёте сложных разветвлённых схем.

Некоторые примеры применения матричного анализа в электронике: с его помощью производят расчёты усилителей (однокаскадных и многокаскадных) как на лампах, так и, главным образом, на транзисторах, а также применяют метод матриц к расчёту генераторных схем.

Таким образом, внедрение профильных подходов в обучение – это шаг вперед в подготовке квалифицированных специалистов, способных эффективно применять свои знания на практике.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИНКЛЮЗИВНОМ СПО

*Салтанович Максим Николаевич,
преподаватель
КГА ПОУ «Промышленный колледж энергетики и связи»,
г. Владивосток*

Задача среднего профессионального образования в России заключается в подготовке высококвалифицированных специалистов, которые будут развивать производство, двигать науку, передавать знания и умения следующим поколениям. В Федеральном Законе РФ «Об образовании в Российской Федерации» в ст.2 п. 27 закреплено понятие «инклюзивного образования», которое заключается в обеспечении равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей.

В современном образовательном процессе всистемме СПО невозможно реализовать принцип практикоориентированности обучения и его профессиональной направленности без использования информационных технологий при подготовке специалистов среднего звена. Не является исключением и инклюзивное образование, которое предусматривает не только включение лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидностью в образовательный процесс, но и перестройку всего процесса образования для обеспечения особых образовательных потребностей этих категорий обучающихся, формирования профессиональных компетенций на уровне международных стандартов качества.

В основе инклюзивного обучения лежит идея принятия индивидуальности каждого отдельного студента и, следовательно, обучение должно быть организовано таким образом, чтобы удовлетворить особые потребности каждого студента. В настоящее время особую значимость приобретают вопросы использования информационных технологий в инклюзивном образовании. Если учебно-познавательная деятельность обучающихся с особыми образовательными потребностями не всегда возможна и эффективна при использовании традиционных средств, именно информационные технологии позволяют обеспечить необходимое качество образования, интегрировать учащихся с особыми возможностями здоровья в образовательный процесс в условиях инклюзии. Актуальность проблемы исследования состоит в том, что ее изучение позволит определить не только преимущества, достигаемые посредством внедрения таких технологий в образовательный процесс СПО, но и выявить наиболее значимые трудности, возникающие у учителей в связи с использованием информационных технологий в образовании лиц с особыми возможностями здоровья. Инклюзивное образование имеет ряд отличий в сравнении с интеграцией в образовательных системах. Интеграция предполагает адаптацию людей с ОПФР к системе образования, которая остается без каких-либо изменений.

Инклюзия же, напротив, адаптирует условия и среду под особенности учащихся. Это реализуется за счет перепланировки помещений, разработки новых методик обучения, создания адаптированных учебных планов и т. д.

В последние 20-30 лет в России скоротечно развиваются интеграционные течения в образовании, активность центров и служб психолого-педагогического сопровождения студентов, нуждающихся в поддержке; выполняется пробная и проектная работа по нахождению и реализации условий для детей с ОВЗ на всех уровнях образования. Так, например, разработанная и внедренная в жизнь Государственная программа «Доступная среда» (2011–2020 гг.) охватывает множество компонентов доступности информационной среды для людей с ОВЗ и содержит меры по их профессиональному обучению и трудоустройству, по выработыванию безбарьерной среды во всех сферах жизни. Безбарьерная среда дает возможность обеспечить полное «включение» людей с ограниченными возможностями здоровья в общественную жизнь, представляет собой комплекс мер для предоставления доступности и создания равноправных возможностей для лиц с особенностями психофизического формирования во всех сферах жизни общества.

Различным аспектам проблемы использования информационных технологий в инклюзивном образовании посвящены сегодня многочисленные психолого-педагогические исследования, основными направлениями которых являются понятие и особенности информационных технологий в образовании (Г. А. Абумова, Т. П. Гордиенко, В.А. Кудинов, Е. И. Ярославлева); сущность процессов цифровой трансформации образования (О. Б. Акимова, А. С. Вавилова, Я.В. Корякина, В. С. Москалюк, Е. А. Цветкова); специфика использования информационных технологий в инклюзивном образовании (Г. И. Аксенова, Н. Н. Дементьева, Л. Т. Зембатова, Ч. М. Миркаримова, Е. В. Руденко, Ф. Р. Хайбуллаева).

Согласно новым требованиям ФГОС, внедрение инновационных технологий призвано, прежде всего, улучшить качество обучения, повысить мотивацию обучающихся к получению новых знаний, ускорить процесс усвоения знаний. Одним из инновационных направлений являются компьютерные и мультимедийные технологии. Компьютеризация образовательного процесса является одним из нововведений в современной системе образования. Существует несколько основных направлений применения ИКТ в образовании:

- улучшение процесса преподавания, повышение его качества и эффективности;
- использование компьютерных технологий для познания себя и действительности;
- использование компьютерной техники для автоматизации процессов контроля, коррекции, тестирования и психодиагностики;
- организация коммуникаций с целью передачи и приобретения педагогического опыта, методической и учебной литературы;

- организация интеллектуального досуга и творческого развития учащихся;

- улучшение процессов управления и руководства учебным заведением.

Использование ИКТ преследует ряд основных педагогических целей:

- улучшение всех уровней образовательного процесса:

- повышение эффективности и качества процесса обучения,

- повышение активности познавательной деятельности,

- углубление межпредметных связей,

- увеличение объема и оптимизация поиска нужной информации;

- подготовка и развитие личности студентов,

- развитие мышления и коммуникативных навыков,

- формирование умений предлагать и принимать решения сложных ситуаций,

- эстетическое воспитание за счет использования технологии мультимедиа,

- развитие умений обработки информации,

- формирование умений моделировать задачу или ситуацию, осуществлять экспериментально-исследовательскую деятельность,

- подготовка пользователя компьютерных средств.

На сегодняшний день невообразимо разговаривать о качественной жизни людей с ОВЗ без применения ими специализированных технических приспособлений в зависимости от вида и степени ограничений функционирования. Технологическая индустрия предлагает всевозможные видоизменения клавиатур и манипуляторов для людей с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата, тактильные и аудиодисплеи для незрячих пользователей, мониторы Брайля, специальные мыши для людей с нарушениями слуха и речи.

Например, приложение Google Gesture переводит язык глухонемых людей на словесные формы предъявления информации в режиме реального времени. При фиксации на руках особых устройств в виде небольших ремешков, методом электромиографии подвергаются разбору задействованные при жесте мышцы, приобретенная информация передается в смартфон абонента. Еще одним значительным изобретением, произведенным в университете Kinki University, явился механизм управления курсором мыши на экране компьютера через дыхание человека в виде специальной трубки: специфическое устройство производит анализ силы и длительности вдоха или выдоха, позиционируя указатель мыши.

Также необходимо выделить ряд проблем по реализации цифровизации в условиях инклюзивного образования:

- проблемы восприятия учебного материала в цифровой виртуальной среде;

- проблемы, связанные со скудным обеспечением техническими средствами обучения студентов;

- проблема мотивации - многие студенты с ОВЗ не имеют достаточного уровня внутренней мотивации;
- снижение социальной активности студентов с ОВЗ;
- недостаточная «цифровая грамотность» и цифровая компетентность педагогов, работающих с обучающимися с ОВЗ.

Перечисленные трудности в применении цифровых технологий в пространстве инклюзивного образования во многом связаны с проблемами обеспечения оптимального образовательного процесса. Реализация сказанных проблем сопровождается к тому же с невозможностью их устранения преподавателем, связанных с определенными барьерами, вызванными с индивидуальными особенностями студента с ОВЗ.

Одним из преимуществ цифровой трансформации образования становится доступность обучения для различных категорий обучающихся, в том числе и для тех из них, кто имеет особые образовательные потребности и возможности. Применение информационных технологий в работе с учащимися с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидностью не только позволяет организовать образовательный процесс таким образом, что он приобретет одинаковую эффективность в отношении всех категорий обучающихся, но и играет важную роль для коррекции и компенсации недостатков развития детей, относящихся к категории учащихся с ОВЗ. Работа по применению дистанционных конфигураций обучения, при работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья, ориентирована именно на решение таких вопросов как: создание условий для получения полноценного образования без каких-либо ограничений, обеспечение персонального образовательного сопровождения на основе инклюзивных подходов. Приобретение полноценного безбарьерного образования людьми с особыми образовательными потребностями в свою очередь является залогом эффективной социализации. Овладение преподавательскими сотрудниками современными информационными и цифровыми технологиями – это не только дань моде, но острейшая потребность при организации учебного процесса в инклюзивных условиях.

Для того чтобы информационные технологии, используемые в инклюзивном СПО, обеспечивали коррекционно-развивающий характер образовательного процесса, следует учитывать требования, предъявляемые к их разработке и применению – требование педагогической функциональности информационных технологий, основанное на значимости, полноте охвата направлений образовательного процесса, возможности его индивидуализации и дифференциации; – требование адаптивности, состоящее в приспособлении образовательных информационных технологий к индивидуально-личностным и возрастным особенностям обучающихся; – требование обеспечения коррекционной направленности информационных технологий, предполагающее возможность выполнения с их помощью обучающих заданий и упражнений, позволяющих решать коррекционно-образовательные и коррекционно-развивающие задачи; – требование исключения эффекта

насыщения в работе с информационными технологиями и чередования видов заданий и упражнений с различной сенсорной нагрузкой, поддерживающих работоспособность и повышающих продуктивность деятельности обучающихся.

Таким образом, мы приходим к выводу, что течение развития инклюзивного образования, модернизация его структуры и содержания остаются актуальными в реальное время. Оборудование образовательных организаций современным техническим оборудованием представляется незаменимым фрагментом модернизации образовательной среды при организации инклюзивного процесса, представляя ее доступность студентов с разными потребностями и отдельными особенностями развития. Целенаправленное применение потенциалов современных цифровых технологий учителем будет содействовать действенной работе по преодолению нарушений психофизического развития, а совершенствование технических способностей цифровых технологий разрешит адресно, с учетом потребностей любого вида дизонтогенеза и каждого ребенка с ОВЗ решить вопросы эффективного обучения и адаптации в социуме.

Литература:

1. Александров Д. А. Специфика цифровизации в сфере образования // Будущее российских корпораций: стратегическое развитие и эффективное управление. — 2018. — С. 12–13. 2.
2. Гончарова Н. А., Гончарова М. А., Фандеева Д. А. Информационные и коммуникационные технологии в развитии инклюзивного образования в новых социально-экономических условиях // Научный альманах. — 2015. — № 11–2. — С. 104–107.
3. Загурский А. В. Методологические аспекты внедрения ИКТ в инклюзивном образовании // Цифровая трансформация образования. — 2018. — С. 339–343.
4. Казыханов А. А., Байрушин Ф. Т. К вопросу об информационных технологиях в образовании // Аллея науки. — 2017. — № 16. — С. 985–986.
5. Корякина Я. В., Ломтева Т. Н., Каменский М. В. Саморегулируемое обучение в условиях цифровизации образования // Вестник Северо-Кавказского Федерального университета. — 2019. — № 2. — С. 141–148.
6. Методика оценки работы учителя (МОРУ) (автор Л.М.Митина). [Электронный ресурс]. URL: <https://docviewer.yandex.ru/view/13473997/=p%2B8UXzhQ7t1A%3D..>
7. Минахметова А. З. Личность учителя в условиях инновационных изменений // Современные наукоемкие технологии. — 2016. — № 4. — Ч. 2. — С. 356–360.
8. Рахматуллина, Э. Д. Использование информационных технологий в инклюзивном образовании // Образование и воспитание. — 2020. — № 3 (29). — С. 82–84.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ В СИСТЕМЕ СПО ПРИ ВНЕДРЕНИИ ФП «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

*Сергиенко Татьяна Валентиновна (методист),
Филиал КГА ПОУ «Энергетический колледж», г. Артем*

Профессионалитет— новая российская образовательная технология, направленная на подготовку высококвалифицированных специалистов среднего звена, востребованных на рынке труда. Это система профессионального образования, ориентированная на практикоориентированное обучение студентов через тесное взаимодействие образовательных учреждений и работодателей.

Современная система среднего профессионального образования (СПО) сталкивается с необходимостью адаптации учебных процессов к новым требованиям рынка труда и внедрения инновационных образовательных проектов. Одним из наиболее перспективных направлений развития является проект «Профессионалитет», направленный на повышение качества подготовки квалифицированных кадров технических специальностей.

Актуальность проблемы методического обеспечения заключается в том, что эффективность реализации программы «Профессионалитет» напрямую зависит от уровня методической поддержки преподавателей и студентов. Это включает разработку новых учебно-методических комплексов, внедрение современных технологий обучения и формирование компетенций, востребованных работодателями. Особое внимание уделяется интеграции теоретических знаний и практических навыков, что требует обновления содержания и форм организации учебного процесса.

Основные направления методического обеспечения:

1. Разработка учебно-методических материалов. Создание специализированных учебников, пособий и электронных ресурсов, ориентированных на практикоориентированное обучение, является ключевым элементом методического обеспечения. Эти материалы должны отражать современные тенденции в технической сфере и соответствовать требованиям профессиональных стандартов.

2. Использование информационных технологий. Применение цифровых платформ и онлайн-курсов позволяет повысить доступность и качество образовательного процесса. Интерактивные формы обучения способствуют развитию самостоятельности и креативности обучающихся, что особенно важно для будущих специалистов технического профиля.

3. Организация производственной практики. Практическая подготовка играет важную роль в формировании профессиональных компетенций. Колледжи должны обеспечить тесное взаимодействие с предприятиями-партнерами, предоставляющими возможность прохождения стажировок и практикумов.

4. Повышение квалификации педагогов. Регулярное обновление знаний и навыков преподавателей способствует улучшению качества образовательной деятельности. Участие в семинарах, конференциях и тренингах помогает педагогам освоить новые методики и технологии обучения.

Опыт внедрения ФП «Профессионалитет» показывает, что успешная реализация возможна при условии комплексного подхода к методическому обеспечению. Важно учитывать специфику каждой специальности и региона, разрабатывая индивидуальные подходы к обучению.

Роль преподавателя в проекте «Профессионалитет» многогранна и охватывает различные аспекты образовательного процесса.

Приведем примеры ключевых позиций, определяющих значимость роли преподавателя:

1. **Формирование профессиональной компетентности.** Преподаватель выступает главным проводником передачи профессиональных знаний и навыков студентам. Через организацию занятий, практические занятия и мастер-классы преподаватели обеспечивают усвоение студентами необходимых компетенций, соответствующих профессиональным стандартам и современным потребностям работодателей.

2. **Создание мотивирующей среды.** Преподаватели играют ключевую роль в создании учебной атмосферы, стимулирующей интерес к профессии и желание развиваться профессионально. Они вдохновляют студентов своим примером, формируют позитивное отношение к труду и помогают осознать важность выбранной профессии.

3. **Применение современных методов обучения.** Реализация проекта «Профессионалитет» предполагает использование активных и интерактивных методов обучения. Преподавателям предстоит осваивать и применять инновационные образовательные технологии, такие как кейс-методы, деловые игры, проектные задания, виртуальные лаборатории и другие методы, направленные на развитие критического мышления, командной работы и творческих способностей студентов.

4. **Наставничество и поддержка молодых специалистов.** Для успешного старта карьеры молодые специалисты нуждаются в наставничестве опытных коллег. Именно преподаватель становится первым помощником студента в освоении первых шагов на профессиональном пути — оказывает поддержку, делится опытом, консультирует по вопросам трудоустройства и карьерного роста.

5. **Обеспечение связи теории и практики.** Одной из главных задач преподавателей является организация производственно-практической подготовки студентов. Регулярные визиты на предприятия, участие в производственных практиках позволяют студентам приобрести опыт реальной трудовой деятельности, увидеть перспективы своего дальнейшего профессионального роста.

6. **Подготовка кадров, адаптированных к рынку труда.** Сегодня рынок труда предъявляет высокие требования к специалистам. Поэтому задача

преподавателей заключается также в своевременном изучении потребностей работодателей, разработке рекомендаций по модернизации учебных программ и подготовке специалистов, обладающих необходимыми знаниями и умениями.

7. Инновационное мышление и творческая активность. Кроме традиционных обязанностей преподавателя в рамках проекта «Профессионалитет» активно поощряются инициативы по внедрению новаторских подходов к образованию, созданию собственных авторских курсов, исследовательской и проектной деятельности студентов.

Подводя итог, можно отметить, что роль преподавателя выходит далеко за рамки простого информирования студентов. Она связана с активным участием в процессе трансформации системы среднего профессионального образования, созданием условий для успешной социализации выпускников и подготовкой высококлассных профессионалов, востребованных отечественным рынком труда.

Современные образовательные технологии в системе СПО, направлены на повышение эффективности обучения и подготовку специалистов технического профиля.

Рассмотрим некоторые из них подробнее:

1. Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ). Использование ИКТ значительно расширяет возможности для предоставления качественной и актуальной информации учащимся.

К таким технологиям относятся:

- Электронные учебные платформы: предоставление доступного дистанционного обучения и повышения квалификации преподавателей.
- Онлайн-тестирование и контроль знаний: позволяют оперативно оценивать уровень освоения материала студентами.
- Интерактивные мультимедийные ресурсы: включают презентации, видеоролики, симуляции рабочих ситуаций, позволяющие визуализировать сложные технические процессы.
- Цифровые лабораторные комплексы: моделирование лабораторных экспериментов и сложных технологических операций в режиме реального времени.

2. Активные методы обучения. Методы направлены на активизацию познавательной активности учащихся, усиление мотивации и вовлеченности в учебный процесс.

Среди них выделяют:

- Кейс-технологии: решение реальных производственных задач и проблем, помогающих студентам лучше ориентироваться в ситуациях, возникающих на рабочем месте.
- Деловые игры и симуляторы: проведение деловых игр и моделирование различных сценариев взаимодействия на предприятии повышает коммуникативные навыки и умение работать в команде.
- Проектные задания: реализация комплексных проектов под

руководством преподавателей формирует способность самостоятельно планировать свою деятельность, анализировать полученные результаты и находить оптимальные решения.

3. Производственная практика и сотрудничество с предприятиями. Практика направлена на приобретение опыта практической деятельности в условиях реального производства. Студенты получают знания непосредственно на предприятиях партнеров колледжа, знакомятся с технологическими особенностями конкретных производств, приобретают необходимые профессиональные компетенции. Предприятия предоставляют студентам условия для приобретения трудовых навыков, консультативную помощь и сопровождение их деятельности специалистами отрасли.

4. Дистанционные и смешанные формы обучения. Развитие дистанционных и смешанных форматов открывает широкие возможности для гибкого графика учебы, удаленного контроля успеваемости и самостоятельного изучения предметов. Благодаря использованию видеоконференцсвязи, вебинарных площадок студенты могут получать консультации экспертов, общаться с преподавателями вне зависимости от территориальной удаленности.

5. Роботизация и автоматизация. Современные производственные предприятия требуют специалистов, умеющих работать с роботизированными системами и автоматизированными линиями. Специальные курсы и модули готовят студентов к управлению такими технологиями, развивая навыки программирования роботов, настройки оборудования и диагностики неисправностей.

6. Игрофикация и геймификация. Игровое проектирование заданий позволяет сделать процесс обучения увлекательным и интересным, создавая дополнительную мотивацию для участия студентов в занятиях. Элементы соревнований, достижений и наград повышают заинтересованность учеников в достижении высоких результатов.

7. Персонализация обучения. Индивидуально подобранные траектории обучения позволяют каждому студенту двигаться в своем ритме, выбирая интересующие предметы и темы для углубленного изучения. Современные цифровые инструменты анализа данных помогают отслеживать успехи каждого ученика и корректировать программу обучения соответственно индивидуальным потребностям.

Таким образом, сочетание современных информационно-коммуникационных технологий, активного метода обучения, продуктивного сотрудничества с предприятиями, а также лично-ориентированной педагогики создает мощный фундамент для эффективного обучения специалистов технико-технического профиля в рамках проекта «Профессионалитет».

Педагогические приемы и методы подготовки кадров. Если рассматривать подготовку специалистов энергетического профиля в Приморском крае, то можно говорить об использовании ряда эффективных

приемов и методов, позволяющих формировать профессиональные компетенции и готовить специалистов высокого уровня.

Приведем конкретные примеры таких приемов:

1. Практические занятия на действующем оборудовании электростанций и подстанций: учеба проводится на площадках крупных предприятий энергетической сферы края, таких как АО «Дальневосточная генерирующая компания» («ДГК»), ПАО «РусГидро», Филиал ОАО РЖД «Энергосбыт Дальнего Востока». Студенты работают с оборудованием под наблюдением инструкторов и сотрудников компаний, выполняя реальные рабочие операции. Пример: Будущие электромонтеры линий электропередач проходят практику на действующей линии ЛЭП, учатся правилам безопасного подключения и обслуживания оборудования.

2. Работа с электронными моделями и компьютерными симуляторами: используется специализированное программное обеспечение для проектирования электрических сетей, расчёта нагрузок и оптимизации энергоснабжения; применяются моделирующие тренажёры, имитирующие работу электроустановок и энергосистем, позволяя проводить диагностику и устранять неисправности (пример: программа «Electrical Systems Simulator» используется для моделирования аварийных режимов в сетях и отработке действий оперативного персонала).

3. Проекты «кабинеты-лаборатории»: колледжи оснащаются современными лабораториями, воспроизводящими оборудование и схемы промышленных объектов; создаются специализированные кабинеты, оборудованные трансформаторами, электродвигателями, средствами защиты и управления (пример: лаборатория тепловых схем теплоэлектростанций (ТЭС), созданная совместно с филиалом «Приморская ГРЭС» АО «ДГК», оснащена макетом ТЭС и оборудованием для исследования тепловых процессов).

4. Проектная работа с элементами инженерии и исследований: студенческие группы выполняют проекты по решению реальных инженерных задач энергетических предприятий; проводится разработка научно-технических работ по совершенствованию эксплуатации энергооборудования и повышению энергоэффективности.

5. Внедрение междисциплинарных модулей и интеграция смежных дисциплин: используются интегративные дисциплины, объединяющие теорию электротехники, теплотехнику, экономику и экологию; предусматривается изучение основ экологии, техники безопасности и охраны труда одновременно с изучением профильных дисциплин.

6. Партнерство с промышленностью и корпоративные программы: колледжи заключают соглашения с крупными компаниями (например, ПАО «Ростелеком», ПАО «Сбербанк») для разработки корпоративных программ переподготовки и повышения квалификации работников; ведётся совместная работа по формированию профилей квалификаций и требований к компетенциям выпускников.

7. Профессиональные конкурсы и соревнования: ежегодно проводятся

региональные и всероссийские чемпионаты «Профессионалы», в которых участвуют студенты колледжей; организуются отраслевые олимпиады и конкурсные мероприятия среди студенческих коллективов.

Эти приёмы успешно применяются в системе СПО Приморья и способствуют подготовке высококвалифицированных специалистов, способных эффективно работать в энергетической отрасли, учитывая особенности региональной инфраструктуры и промышленности.

Работодатели играют важнейшую роль в подготовке методических материалов для подготовки кадров в системе среднего профессионального образования (СПО). Их вклад обусловлен непосредственными требованиями современного рынка труда и спецификой отраслей.

Ниже приведены основные направления участия работодателей в данной области:

1. **Определение профессиональных стандартов и требований.** Работодатели выступают инициаторами формулирования профессиональных стандартов, необходимых для эффективной работы на производстве. От их мнения зависят компетенции, которыми должны обладать будущие специалисты, и содержание учебных программ. Работодатель помогает выявить узкие места и потребности в изменении учебных материалов, адаптируя их под реальные нужды индустрии.

2. **Экспертиза учебных программ и учебно-методических комплектов.** Представители бизнеса принимают активное участие в экспертизе разработанных преподавателем методических документов. Такие эксперты проверяют содержание программ на предмет соответствия актуальным условиям работы, технологического прогресса и рыночной конъюнктуры. Своевременная коррекция учебных пособий помогает избежать отставания образовательных учреждений от запросов работодателя.

3. **Разработка тематических модулей и спецкурсов.** Совместно с преподавателями представители компаний создают дополнительные курсы и тематические блоки, призванные развивать специальные умения и навыки, требуемые именно на конкретном предприятии. Такой подход делает обучение более целенаправленным и полезным для дальнейшей занятости студентов.

4. **Поддержка создания материально-технической базы.** Работодатели часто становятся партнерами образовательных организаций, обеспечивая технику, оборудование и помещения для осуществления производственного обучения. Так, предприятия поставляют станки, приборы и другое необходимое оборудование, которое впоследствии включается в состав учебно-производственных центров. Этот аспект важен для полного погружения студентов в рабочую среду будущего рабочего места.

5. **Финансовая поддержка научных разработок и методических мероприятий.** Некоторые крупные компании оказывают финансовую поддержку образовательным организациям, финансируя проведение конкурсов методических разработок, издание учебников и создание

демонстрационного оборудования. Подобная инициатива помогает создавать качественные учебные пособия и повышать общий уровень подготовки кадров.

6. Организация стажировок и практики. Нередко работодатели предлагают организовать регулярные практики и стажировки для студентов, открывая двери предприятий для ознакомления с производством и тестирования полученных знаний. Таким образом, будущий специалист получает реальный опыт работы ещё до окончания учёбы, повышая шансы на быстрое трудоустройство.

7. Участие в экзаменационной комиссии. Представителям работодателей предоставляется право входить в состав государственных аттестационных комиссий, оценивающих квалификацию выпускников. Эксперты помогают определить объективный уровень профессионализма кандидата и удостовериться в качестве полученного образования.

Можно сделать вывод, что активная позиция работодателей при подготовке методических материалов способствует эффективному формированию нужных компетенций у специалистов и снижает разрыв между системой образования и потребностями промышленного сектора.

Заключение

Проект «Профессионалитет» представляет собой значимый шаг вперед в развитии системы СПО. Его успешная реализация невозможна без качественного методического сопровождения.

Только благодаря систематической работе над обновлением учебных планов, внедрением передовых методик и технологий, взаимосвязей с работодателями мы сможем подготовить конкурентоспособных специалистов, готовых решать актуальные задачи современной экономики.

Таким образом, методическое обеспечение является одним из ключевых факторов успеха в рамках проекта «Профессионалитет». Оно должно стать основой для формирования высококвалифицированного кадрового потенциала, способного эффективно функционировать в условиях быстро меняющегося мира профессий и технологий.

Список используемых источников

1. Васильев М.И., Иванов Н.Н. Проблемы и перспективы совершенствования методического обеспечения подготовки специалистов в системе СПО // Научный журнал КубГАУ. 2023. № 134.

2. Гончарова И.П., Захаров А.Д. Компетентностный подход в подготовке специалистов технического профиля в системе СПО // Наука и образование. 2023. № 1.

3. Егоров С.Ю., Михайлов А.Л. Анализ влияния интеграционных связей образовательных учреждений и работодателей на эффективность

подготовки специалистов // Российское предпринимательство. 2022. № 10.

4. Лукьянченко А.В., Чепель А.А. Методы оценки готовности преподавателей СПО к применению новых образовательных технологий // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Право. 2023. № 1.

5. Морозова Н.Е., Осипова Л.В. Значимость взаимосвязей образовательных учреждений и работодателей в обеспечении качества подготовки специалистов // Среднее профессиональное образование. 2022. № 12.

6. Сергеев А.Н., Старостин Д.А. Совершенствование системы среднего профессионального образования: организационный и содержательный аспекты // Университетское управление: практика и анализ. 2022. № 6.

7. Федоров И.О., Ильин Н.А. Формирование и развитие компетенций специалиста технического профиля в рамках системы СПО // Труды Академии информатизации образования. 2022. № 2.

8. <https://firpo.ru/pro-spo/analytics/>

9. <https://spolab.firpo.ru/npdv2/category-doc/29>

10. <https://navigator.spolab.firpo.ru/>

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ В ПРЕПОДАВАНИИ РУССКОГО ЯЗЫКА ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ / ПРОФЕССИИ СПО

*Шевцова Елена Георгиевна, преподаватель
КГА ПОУ «Промышленный колледж энергетики и связи»,
г. Владивосток*

По-настоящему полюбить труд можно только тогда,
когда полюбишь то, для чего этот труд нужен.

Тендряков Владимир Федорович
(Русский советский писатель и педагог)

Из опыта работы преподавателя русского языка и литературы высшей категории при преподавании по специальностям/профессиям:

11.02.18 Системы радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой

23.02.07 Тепловые электрические станции

26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).



В настоящий период развития общества возрастает значение личности, готовой к самостоятельной жизни. Рыночная экономика не только создает благоприятные условия свободного действия каждого человека, но и предъявляет к нему повышенные требования. Профессиональная направленность преподавания русского языка стимулирует процесс познания

обучающихся. Владение русским языком необходимо, чтобы стать конкурентоспособной личностью на современном рынке труда.

Обучение русскому языку в нашем колледже осуществляется в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (ФГОС). Основным фактором успешного обучения является мотивация, т.е. положительное отношение обучающихся к русскому языку как учебной дисциплине и осознанная потребность овладения знаниями как профессионально-значимыми. При решении этой задачи важную роль играет интеграция с профессиональными дисциплинами.

Обучение в колледже имеет свою специфику. Учебное заведение готовит специалистов разных направлений: сварщиков; судостроителей-судоремонтников; специалистов в области электроснабжения; тепловых электрических станций; средств связи с подвижными объектами; системы радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания; технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта и других, поэтому предметное содержание по каждой специальности имеет свои особенности. Прикладные модули реализуются в рамках освоения общеобразовательной дисциплины (ОД) «Русский язык» рядом заданий, направленных на формирование профессионального словаря специалиста, навыков письменной и устной коммуникации, функциональной грамотности.

Практическая подготовка также способствует формированию профессиональной компетенции.

Основой научной информации является терминология. Техническая и экономическая терминология – важный пласт терминосистемы русского языка. Обучение научной терминологии приобретает особую актуальность и ведет к обогащению специальной лексикой.

Реализация принципа профессиональной направленности осуществляется, главным образом, путём подбора материалов, затрагивающих профессиональную сферу деятельности будущих специалистов, а также форм и методов их использования. В свою очередь, это побуждает преподавателя к поиску технических и научно-популярных текстов для занятий.

Важной становится работа над профессионально-ориентированными текстами. Учащиеся получают новую информацию и систематически пополняют терминологический словарный запас. Тексты берутся из учебников и учебных пособий по специальным дисциплинам. Тексты доступные, с небольшим количеством неизвестной лексики, не затрудняющие усвоение привычной лексики. Например, выбор слова, различая паронимы. *(Благотворно – плодотворно) отразится на нашей экономике; (бракованная – браковочная) деталь навсегда уйдет из наших мастерских.* Связь текста с будущей специальностью повышает мотивацию к обучению русскому языку.

В процессе изучения всех разделов учебной программы наблюдается профессиональная направленность, интеграция русского языка с дисциплинами профессионального цикла убеждает обучающихся в том, что знание русского языка имеет прямое отношение к выбранной специальности.

Успешное проведение занятий со студентами зависит от методов и приёмов обучения. В преподавании русского языка используются активные методы:

- **словесные** методы: беседа, рассказ;
- **наглядные** методы: демонстрация таблиц, схем, словарей, электронных презентаций;
- **практические** методы: упражнения, деловые игры, исследовательские работы, самостоятельное выполнение заданий проблемного характера и другие.

Спецификой работы в процессе преподавания дисциплины с профессиональной направленностью является интеграция учебных дисциплин «Русский язык» и «Литература» со специальными дисциплинами. В качестве дидактического материала используются тексты профессиональной направленности, терминологическая лексика, профессиональные ситуации общения. Все профилированные дидактические

материалы (карточки – задания с профессиональной направленностью, профессионально-ориентированные тестовые задания).

В процесс обучения включаются нетрадиционные формы уроков: деловые и ролевые игры, интегрированные уроки, обучающие одновременно нескольким, в том числе профессиональным дисциплинам при изучении одной темы, к примеру, имени прилагательного.

Используются разные образовательные технологии: личностно-ориентированное обучение: проблемно-поисковые технологии, игровые технологии; информационные компьютерные технологии.

В контексте ФГОС общеобразовательная подготовка должна находиться во взаимосвязи с профессиональной и иметь профильную направленность. Дисциплина «Русский язык» - базовая. Но, тем не менее, при преподавании дисциплины считаю необходимым включение профильной составляющей содержания программы путём практической направленности изучения предмета через выполнение обучающимися упражнений и заданий, учитывающих специфику получаемой профессии или специальности.

Интерес и внимание у студентов вызывает работа с теоретическим материалом, связанным с их производственной деятельностью, предмет разговора, в котором они должны хорошо разбираться, так как это их будущая специальность. Интерес к содержанию делает письмо более осознанным. Учитывая данную особенность, а также принципы связи обучения с жизнью, сознательности и активности, я на своих уроках применяю некоторые виды работ, позволяющие реализовать профильную направленность.

Так, к примеру, на уроке русского языка по теме: *«Имя прилагательное как часть речи. Правописание прилагательных. Возможности использования прилагательных в профессиональной деятельности»*; студенты группы 111-СТ имели возможность проявить себя специалистами своей будущей профессии.

Обучаются они по специальности «11.02.18 Системы радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания».



В преддверии урока инициативные учащиеся подготовили сообщения, презентации о своей будущей профессии, заглянули в далёкое прошлое, рассказали о перспективах её развития. Необходимо отметить, что специальность изучается ими только на втором курсе (как и у всех вышеперечисленных специальностей и профессий), поэтому такой подход обеспечил самостоятельное знакомство с будущей профессией, вызвал интерес, заставил глубже вникнуть в её суть.

По ходу выступления студентам – слушателям было дано задание выписать слова, имеющие принадлежность к имени прилагательному, которые они смогут использовать при написании эссе на тему «Моя будущая профессия».

Тема данного урока преследовала несколько целей и задач:

-Цель: эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде, формировать готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; к овладению навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

-Развивающие задачи: Закрепление навыков самостоятельной работы с профессиональными терминами и текстами на этапе формирования и систематизации знаний об имени прилагательном; формирование умения полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.

-Воспитательные задачи: пробудить интерес к самостоятельному решению задач; любознательность к изучению частей речи, имени прилагательному; развивать инициативу самостоятельного создания устных и

письменных текстов профессиональной направленности, с применением имён прилагательных

Планируемые результаты

- **Предметные:** представление о лексико-грамматических разрядах прилагательных. О качественных, относительных и притяжательных прилагательных. О степенях сравнения имен прилагательных. О полной и краткой форме качественных прилагательных. Освоение основных научных знаний о грамматических категориях имени прилагательного. Систематизировать полученные знания путём расширения объема используемых в речи грамматических языковых средств, с целью обогащения словарного запаса, в том числе с помощью профессионализмов.

- **Личностные:** понимание зависимости успешной социализации человека, способности его адаптироваться в изменяющейся социокультурной среде, готовности к самообразованию от уровня владения русским языком.

- **Метапредметные:** понимание информации устного и письменного сообщения; владение разными видами чтения (поисковым, просмотровым, ознакомительным, изучающим) текстов; способность свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме, соблюдать нормы употребления прилагательных, адекватно выражать свое отношение к фактам и явлениям окружающей действительности, к прочитанному, услышанному, увиденному; способность участвовать в речевом общении, соблюдая нормы речевого этикета. Понимание возможности использования прилагательных в своей профессиональной деятельности.

Студенты, повторив материал прошлого урока, с удовольствием разгадывали шуточные загадки, где все ответы были связаны, так или иначе, с будущей профессией:

1. Недавно полученное известие. (*Новость*)
2. Какая птица их приносит на хвосте? (*Сорока*)
3. Кому звонил Л. Утесов, чтобы сообщить последние новости? (*Прекрасной маркизе*)
4. Театральная постановка, которую нельзя увидеть, но можно услышать? (*Радиоспектакль.*)
5. Предок музыкального центра. (*Радиола*)
6. Человек, который с удовольствием собирает и разбирает электронные устройства. (*Радиолобитель*)
7. Песенно-телефонная мольба актрисы И. Муравьевой, героини фильма «Карнавал». (*«Позвони мне, позвони»*)
8. Какие цифры набирал В. Высоцкий, пытаясь дозвониться любимой во Францию? (*«Вечное 07».*)
9. Какие три условия должны выполняться при выборе профессии?

Внимание ответ: *Хочу, могу, надо.*

После объяснения темы преподавателем учащиеся выполняли практическую часть задания, читали текст и подчеркивали слова, которые

могут употребляться в их будущей профессиональной деятельности.

С целью закрепления знаний им было предложено составить синквейн, а для этого они поделились на три группы, чтобы каждая группа могла рассказать об одном из разрядов прилагательных.

Синквейн - пятистрочная стихотворная форма, взятая из японской культуры.

Первая строка – обозначение темы, чаще одно слово. Часть речи.

Вторая строка – характеристика темы (двумя прилагательными).

Третья строка – описание действия (три глагола или деепричастия).

Четвертая строка – отношение к теме (фраза из четырех слов).

Пятая строка – синоним из одного слова, которое повторяет суть темы.

Например:

Синквейн об имени прилагательном

1. Часть речи

2. Краткие и полные

3. Дополняют, украшают, уточняют

4. Без них очень скучно!

Прилагательные (качественные)

Инициативный студент подготовил презентацию о профессионализмах под названием «Глоссарий связиста». При этом выделил имена прилагательные, чтобы студенты - слушатели могли их выписать и использовать в эссе «Моя будущая профессия». Одновременно учащиеся обращались за помощью в Интернет, чтобы узнать дополнительную информацию о прилагательных, применяемых в их профессии.

Для домашнего задания был подготовлен запас профессиональных слов, которые учащиеся могли с успехом применить в тексте эссе о своей профессии.

Использование практико-ориентированных заданий на уроках русского языка позволяет лучше организовать усвоение учебного материала. Учащийся при этом воспринимается как личность, а не объект обучения. Кроме этого, такие задания содействуют раскрытию не только познавательной, но и творческой активности студентов, развитию коммуникативной и социальной компетенций.

Например, чтобы реализоваться в будущей профессиональной деятельности, студенту, обучающемуся специальности «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» нужно обладать целым рядом физических качеств. От него требуется умение дозировать силовые напряжения при подготовке машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектовании сборочных единиц, эксплуатации техники, техническом обслуживании и диагностировании неисправностей машин и механизмов, проводить ремонт отдельных узлов и т.д.

Обучающимся могут быть предложены разнообразные задания, разные по сложности, например:

1. Выпишите из текста слова, имеющие отношение к профессии связист (автомеханик, сварщик, слесарь-судоремонтник металлических судов) и определите их принадлежность к определенной части речи. (Для каждой специальности (профессии) свой текст)

2. Обратитесь к толковому словарю и дайте объяснение терминов.

3. Подумайте, от чего зависит качество выполненных работ.

4. Используя специальную лексику, относящуюся к профессии, и лексику, относящуюся к подручным инструментам, составьте собственный текст.

5. В предложенном вам тексте помимо лексики, имеющей отношение к профессии связиста, используется лексика, имеющая отношение к другим профессиям. Найдите ее в тексте, назовите профессии, к которым эти слова имеют отношение. Составьте с этими словами предложения таким образом, чтобы было ясно, о какой профессии идет речь.

6. Используя профессиональную лексику, составьте по данной схеме собственное предложение и объясните знаки препинания.

7. Выпишите из текста прилагательные, характеризующие производственные процессы или относящиеся к профессиональной лексике, объясните их значение и разберите их по составу. Составьте с выписанными словами предложения.

8. Объясните правописание слов «хеширование», «операция», «технология». Составьте с этими словами словарную статью для словаря профессиональных терминов. Подумайте, в каких ещё профессиях эти слова могут употребляться. Целенаправленная работа над теоретической и практической важностью отбора и описания лексических средств в профессионально-ориентированном обучении студентов способствуют овладению материала и видами речевой деятельности, пониманию значимости выбранной профессии.

Интересные игровые формы я использую на уроках русского языка при изучении темы «Этапы формирования русской лексики». (Слайд №42)

Студентам предлагается не скучное задание, а игра «Кто быстрее».

Необходимо подобрать к словам антонимы так, чтобы получилось слово.

Грязный – (чистый)

Искусственный – (естественный)

Трусливый – (смелый)

Мягкий – (твердый)

Грубый – (нежный)

Замкнутый – (общительный)

Слабый – (сильный)

Светлый – (темный)

+Ъ

Ответ: честность

Далее студенты делают вывод: какова функция антонимов в нашей речи. *(Антонимы делают нашу речь выразительной, позволяют использовать*

прием противопоставления). А затем мы обсуждаем слово «честность». Нужно ли это понятие в профессиональной деятельности, как оно может помочь или помешать. Студенты высказываются в свободной форме, доказывая свою точку зрения. Подводим итог: честность в профессиональной деятельности необходима, она формирует имидж, работает как лучшая реклама в бизнесе.

Замечу, что в последнее время, определяя практическую цель обучения, часто говорят не о практическом овладении русским языком и даже не о формировании видов речевой деятельности, а о формировании навыков общения на русском языке. Этим подчеркивается основная направленность обучения, а именно обучение не просто говорению, а и умению задавать вопросы.

Попросить собеседника уточнить, пояснить мысль, выразить согласие, несогласие с услышанным, высказать свои пожелания, выразить просьбу, отдать приказ, дать оценку поступкам, высказываниям и т. д. При этом предполагается формирование также таких навыков общения, как умение начать разговор, поддержать его, побуждать к его продолжению, вести диалог в соответствии с реальной ситуацией общения.

Практическое овладение русским языком должно обеспечивать успешное пользование им в различных сферах общения. Одна из таких сфер, особенно актуальна для учащихся колледжа, — профессиональная, трудовая деятельность. Молодые рабочие, выпускники колледжа, будут задействованы в различных отраслях народного хозяйства. Они должны уметь говорить на темы о своей профессии, читать и переводить тексты по специальности, написать заметку о своей работе в онлайн-газету, понимать на слух специальные доклады, информацию СМИ и телевидения.

Изучение русского языка помогает общему развитию учащихся, развивает логическое мышление, способности к анализу и синтезу, сравнению и обобщению.



Обучение речевому общению в профессионально - производственной сфере предполагает, прежде всего, отбор профессионально ориентированных тем для развития речи, например: «Наш колледж», «Моя профессия», а также конкретные темы, связанные с будущей профессией учащихся. Необходимо создавать на занятиях речевые ситуации, на основе которых формируются навыки устного и письменного общения.

Начинается такая работа с подбора материала. Преподаватель может самостоятельно ознакомиться с учебниками по специальным дисциплинам, а лучше всего привлечь к предварительной подготовке обучающихся, позволив им самим осуществить подбор примеров из любых информационных источников, к примеру - Электронно-библиотечная система издательства "Лань", которая включает электронные версии книг издательства «Лань», других ведущих издательств и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам (<https://e.lanbook.com/>).

Материал для словарной работы некоторых рабочих профессий, к примеру, словарный **диктант**:

Электрорадиомонтажник судовой (Обучающиеся записывают слова для запоминания)

Пассатижи, отвёртка, напряжение, резистор, обмотка, замыкание, индукция, биполярный, электромагнитный, трансформатор, осциллограф, аккумулятор.

Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Резка, конструкция, микроплазменный, заготовка, электронно-лучевая, диффузия ультразвуковая, дефект, магнитно-импульсная установка, оснастка, диффузионная сварка, сварочная горелка, генератор, газопламенная, контактная аппаратура.

Большой интерес вызывают задания – игры. Здесь смешиваются слова из двух профессий, например, «автомеханик» и «связист»:

«Слова перемешались»

Кардан, кривошипно-шатунный, провайдер, форсунка, аккумулятор, мультимедиа, маховик, подшипник, кондиционер, абонент, идентификатор, интерфейс, стартёр - (подчёркнутые - для второй профессии).

Задание – игра «Найди слова, которые не относятся к твоей профессии»

Для сварщиков:

Балка, наплавка, флюс, *коммутатор*, деформация, электрод, материал, мундштук, *ликвидность*, *макрототы* (выделенные курсивом слова известны связистам).

Для связистов:

График, жиклёр, карбюратор, инжектор, информатизация, кадр, трансмиссия, форсунка, каркас, подвеска, хеширование, педаль.

Здесь обучающиеся любят спорить, т.к. некоторые слова созвучны и студентам их значение ещё не известно, для этого мы используем Интернет

и составляем электронные словари профессионализмов.

Также на своих занятиях часто провожу **словарные диктанты** по закреплению определенной изученной орфограммы с использованием профессиональной лексики. Обучающиеся с интересом выполняют такие задания и сами участвуют в составлении словарных диктантов на заданную орфограмму.

Орфографический диктант.

Дифференциал, редуктор, карбюратор, трансмиссия, амортизатор, рессоры, иммобилайзер, коллектор, подшипник, тахометр, аккумулятор, автомобиль, автосервис.

Использование значимого для студентов материала в различных видах аудиторной работы способствует максимально полному его восприятию усвоению, что является очень важным для преподавателя.

Еще один вид внеаудиторной самостоятельной работы — написание студентами сочинений-миниатюр, отражающих их знания по профессии и отношение к ней, на темы:

«Моя профессиональная карьера», «Почему я выбрал эту профессию», «Значимость и роль моей будущей профессиональной деятельности для общества», «Роль моей профессии в решении современных экологических проблем и сохранении природной среды обитания».

Задание по написанию сочинений вызывает живой интерес студентов и помогает раскрыть их творческий потенциал

Итак, профессиональная направленность на уроках русского языка в колледже способствует становлению рабочих кадров и специалистов среднего звена, способных адаптироваться в современных рыночных условиях.

Тем самым достигается конечная цель образовательного процесса: гармонично-развитая личность гражданина и профессионала, готового реализоваться в современном обществе.

Из всего сказанного **следует вывод**, что занятия по русскому языку способствуют формированию общих компетенций:

- Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

В заключение хочу сказать, что работа по профессиональной ориентации преподавания дисциплины «Русский язык» будет мною продолжена и дальше в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования

Источники информации

1. Реализация практико-ориентированного обучения на уроках русского языка и литературы. - Педагогические таланты России (xn-80aakdbani0ae.xn-p1ai)
2. Коренева А.В. Профессионально ориентированная речевая подготовка студентов // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 6.; URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=25941>.
3. Культура устной и письменной речи делового человека: Справочник. Практикум. -М.: 2021.
4. Русский язык и культура речи: Учебное пособие. / Под ред. проф. О.Я. Гойхмана. – М. 2020.
5. Воробьева К.В., Сергеева Е.В. Практикум по русскому языку. Культура речи. Учебник для СПО. – СПб: 2024.

**ИНТЕГРИРОВАННОЕ ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ
ПО ДИСЦИПЛИНАМ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК» И
«ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»: «ЗАКОН ОМА. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЦЕПИ»**
(методическая разработка урока)

*Морозова Ирина Владимировна, преподаватель
Филиал КГА ПОУ «Энергетический колледж»,
г. Артем*

Пояснительная записка

Практическое занятие систематизации знаний по теме «Закон Ома. Электрические цепи» проводится в группах 2 курса по специальностям 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Тема занятия содержит факт целеполагания как отправную точку для объяснения содержания урока: Георг Ом дал в руки инженеров средство для решения задач, связанных с электрическими цепями. Тепловые и световые приборы, электродвигатели, генераторы, линии электропередач, кабели связи рассчитываются на основе этой простой формулы. Нет такой области электротехники, где она не находит применения. Даже в радиотехнике используется закон Ома, но в дифференциальной форме. Урок разработан и с учетом требований ФГОС по ОК, ПК.

В плане- конспекте рассмотрены варианты как коллективной, так и индивидуальной работы.

Презентация «Закон Ома. Электрические цепи» к уроку несет информационный ресурс и служит основой для систематизации полученных студентами знаний, выявить уровень умения анализировать, обобщать информацию, формировать и аргументировать собственное мнение, уровень познавательного интереса по заявленной теме.

На занятии используются действующие муляжи, устройства для демонстрации ЗУН студентов в составлении электрических схем последовательного и параллельного подключения различных элементов электрической цепи, каковы результаты того или иного подключения. Обращаем внимание обучающихся на взаимосвязь отдельных аспектов презентации, текста, проговаривать основные понятия, ход решения задач, последовательность работы по составлению электрических цепей и решения проблемных ситуаций на английском языке. Предлагаем студентам сравнивать, сопоставлять те или иные факты и результаты их работы так же на английском языке.

При подготовке были учтены требования ФГОС, которые определяют основные подходы к преподаванию английского языка: системно-деятельностный подход, поскольку системность является основой преподавания любого предмета. Личностно-ориентированный подход

определяет индивидуализацию преподавания в отношении каждого обучающегося.

Коммуникативно-когнитивный, формирует психолингвистическую основу обучения английскому языку. Коммуникативный подход, в частности, ориентирует обучающегося на освоение компетенций, отражающих лингвистические, дискурсивные и профессиональные знания, умения и навыки. Когнитивный подход, в свою очередь, определяет формирование представлений о системе языка. Соединение этих двух подходов ведет к более целостному усвоению английского языка.

Функции УУД обеспечивают на этом занятии возможность обучающегося самостоятельно осуществлять деятельность на заданное задание (задачу), ставить учебные цели, искать необходимые средства и способы достижения, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности. В ходе занятия выделяем пять блоков: личностный, регулятивный, познавательный, знаково-символический; коммуникативный.

Определение цели практического занятия – это ключевой и один из самых сложных моментов в процессе подготовки педагога к его проведению.

В содержании целей занятия сформулированы понятия и мировоззренческие идеи, обозначены интеллектуальные и практические умения и способы деятельности, которыми обучающиеся должны овладеть. В обобщенном виде целеполагание данного занятия выглядит следующим образом.

Обучающие цели: овладение учащимися системой знаний, практическими умениями и навыками в области применения закона Ома для участка цепи не только на русском языке, но и на английском языке.

Воспитывающие цели: воспитывать положительного отношения к знаниям, к процессу учения; формированию идей, взглядов, убеждений, положительных качеств личности, оценки, самооценки приобретенного опыта и самостоятельности; адекватного поведения в заданном учебном поле.

Развивающие цели: содействовать формированию учебных и специальных ЗУН; совершенствовать мыслительные операции в том числе и на английском языке; развивать эмоциональную сферу, совершенствовать монологическую речь на английском языке обучающихся, вопросно-ответные формы; развивать УУД самоконтроля и самооценки, а в целом — становлению и развитию личности.

В качестве основы целеполагания практического занятия из ФГОС для изучения этой темы были взяты : ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Важным этапом является организационный момент-

«agoodstartishalfthebattle». Психологического и эмоционального настроения добиваемся с помощью пожелания добра друг другу и обещания помощи, если возникнуть трудности. (Заранее определяем трудности, которые могут возникнуть и пути их решения). Кроме того, это пожелание становится фонетической и речевой зарядкой: «*Iwishyouwell, youwishmewell, wewisheachotherwell. Ifit'sdifficult, I'llhelpyou*».

Рефлексия практическом смысле (на этом занятии) рассматривается как способность обучающегося к самоанализу, к осмыслению того, что рефлексия составная часть развитого интеллекта. Форма проведения этапа рефлексии-экспресс тест, где указаны варианты: *I found out today... it was difficult... I learned... it was interesting to know that...*

При оценке действий обучающихся, определены критерии, которые включают: уровень (форму) выполнения действия; полноту (развернутость); разумность; сознательность; обобщенность; критичность; освоенность и т.д.

План- конспект практического занятия по теме «Закон Ома.

Электрические цепи» по специальности

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Вид практического занятия: практическое занятие систематизации знаний.

Цели практического занятия:

1.Обучающие:

- учить навыкам восприятия презентации как информационного инструмента, позволяющий получить нужную информацию об объекте презентации в удобной для обучающихся форме;
- учить анализировать и обобщать информацию, формировать и аргументировать собственное мнение;
- формировать умение устного утверждения и «контролируемого говорения»;
- формировать умений аудирования в ходе просмотра видео;
- обучить задавать специальные вопросы на тему занятия и отвечать на них.

Развивающие:

- развивать познавательный интерес по теме практического задания;
- развивать мыслительные операции: сравнения, анализа и синтеза, абстрагирования, обобщения и конкретизации.

Воспитательные:

- формировать у обучающихся понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
- развивать умение трансформировать получаемую информацию на свой жизненный опыт;
- учить работать в коллективе и команде, эффективно общаться со

сверстниками, преподавателем, формировать активную жизненную позицию, определять личностные качества, необходимые для овладения получаемой профессией, используя адекватные языковые средства.

УМК: учебник Луговая А.Л. "Английский язык для студентов энергетических специальностей", Интернет-ресурсы:

- IEEE Xplore Digital Library (<https://ieeexplore.ieee.org/>)
- ScienceDirect (<https://www.sciencedirect.com/>)

Добавить УМК по электротехнике: Миленина С.А. Электротехника, электроника и схемотехника: учебник и практикум для СПО

Ход урока

I. Организационный момент.

-Hello, students! Do you know that a good start is half the battle? All right, let's wish each other well. Turn to face each other and say:

I wish you well, you wish me well, we wish each other well. If it's difficult, I'll help you. Pay attention to the correct pronunciation of phonemes [w] [l] [d].

- You have completed the task. Today the topic of the practical lesson is «Закон Ома. Электрические цепи».

- Let's get started

К.В. Погорелов (преподаватель электротехники) добавляет на русском языке, что это урок систематизации знаний уже полученных на занятиях по электротехнике и урок будет проходить на двух языках: английском и русском.

II. Основная часть.

We will start the lesson by repeating Ohm's law for a section of an electrical circuit. "The current passing through a conductor is directly proportional to the voltage across it and inversely proportional to its resistance, provided the temperature remains constant."...

Mathematically Ohm's Law is given by $V = IR$

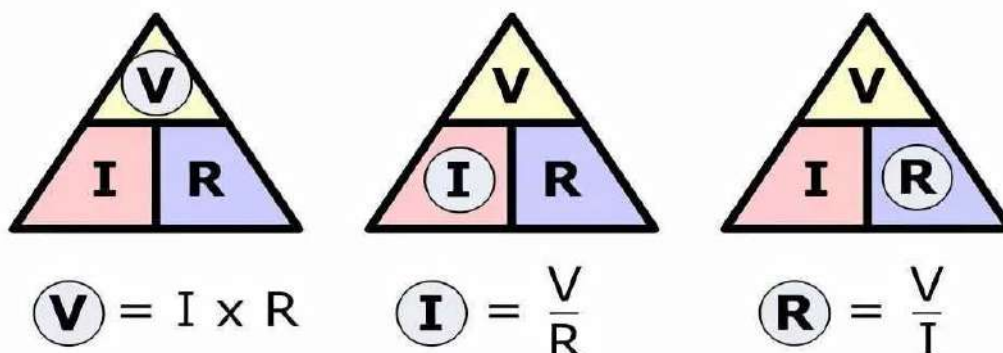
Where

V = Voltage,

I = Current, R = Resistance



Let's define formulas for finding current, and resistance. Look at the table. **This is Ohm's Law Triangle** voltage



Ohm's Law is widely used in Electrical Engineering for solving circuits. A circuit is the combination of voltage source and resistors forming a closed loop (Like the one shown above).

К.В. -И для начала решим задачу на закон Ома для участка электрической цепи. Один студент решает задачу у доски, остальные решают самостоятельно по индивидуальным карточкам. Время -2 минуты.

И.В. -И пока решаются задачи давайте соберем электрическую схему и расскажем какие элементы входят в схему и принцип действия.

И.В. -Who can demonstrate and explain everything about the electric circuit (студент идет к доске, собирает электросхему и объясняет на английском).

(ПРИЛОЖЕНИЕ 1)

Задача на закон Ома с решением

Электрочайник, включенный в сеть с напряжением 220 В, потребляет ток 1,1 А. Каково сопротивление электрочайника.

Дано:

$$U = 220 \text{ В}$$

$$I = 1,1 \text{ А}$$

Решение:

Согласно закону Ома для участка цепи:

$$R = U : I = 220 : 1,1 = 200 \text{ Ом}$$

Ответ: $R = 200 \text{ Ом}$.

И.В. -Who can translate the problem and its solution into English?

An electric kettle connected to the mains with a voltage of 220 V consumes a current of 1.1 A. What is the resistance of the electric kettle.

Problem:

$$U = 220 \text{ V}$$

$$I = 1.1 \text{ A}$$

Solution:

According to Ohm's law for the circuit section:

$$R = U : I = 220 : 1,1 = 200 \text{ ohms}$$

Answer: $R = 200 \text{ ohms}$.

Оцениваем работу!

(После объяснения задачи другой студент демонстрирует собранную электросхему и объясняет принцип действия на английском языке)

И один из студентов чертит на доске параллельную схему и объясняет принцип действия. (Приложение 2)

И.В.6

-Meters. Among the most common meters used there are the ohmmeter, the ammeter and the voltmeter. Can anyone demonstrate and explain the principles of connecting meters in the electric circuit?(Приложение 2)

Преподаватель электротехники:

- Вы уже знаете, что необходимо вырабатывать и накапливать электрическую энергию. И для этого существуют электрические элементы. Каким образом они могут соединяться. Кто готов продемонстрировать различные виды соединений и объяснить, что происходит с электрическим током при параллельном соединении, при последовательном соединении и последовательно-параллельном соединении. (Приложение 3)

Оцениваем работу!

И.В.-Andwhataboutelectronic tubes?

Преподаватель электротехники.- Хотя электронные лампы были популярны в прошлом. Однако, они все равно широко используются в специализированных областях, таких как промышленная автоматизация, медицина и научные исследования, где их преимущества по прочности и долговечности оказываются более важными, чем новые технологии. И покажет, и расскажет об электронных трубках Влад.

И в завершение нашего занятия систематизируем наши знания о компонентах электрических цепей

и их символах. Один студент показывает символ, другой называет его на английском языке. Например, Я показываю символ И.В., а она называет этот символ. (Приложение 6)

III. Заключительный этап

Рефлексия. Обучающиеся заполняют таблицу. Заслушиваем несколько обучающихся о том удовлетворен ли он своей работой или нет. Если нет, то студент называет причины неудовлетворенности своей работой.

IV. Оценивание работы обучающихся.

Комментируем и выставляем итоговую оценку.

V. Домашнее задание. Read and translate the text “**Another types of electric circuit**”. Draw diagrams of these types of electrical circuits.

Pure resistive circuit

In this case, there is no current flowing through the resistor. This means that current is not flowing through the elements of the circuit. In this case, no voltage drop occurs across any element in the circuit. This type of circuit is commonly used in rectifiers and to measure high-frequency voltages such as radio signals.

Pure capacitive circuit

This is a type of circuit that contains a pure capacitor with a defined capacitance. Capacitance is defined as the ability of a capacitor to store charge and it usually depends on the area of the capacitor. Dielectric materials are used for separating the conductive plates.

In this type of circuit, the voltage source facilitates the charging and discharging of the capacitors.

Resistive, Inductive (RL Circuit)

This circuit consists of a resistor and an inductor. When a voltage is applied to the circuit, current flows through the resistor and cannot flow through the inductor. As a result, there is no current flowing through the inductor. To make this circuit, we need to use a coil of wire (inductor) with a cross-section of circular or rectangular shape which is wound around a non-magnetic metal core (resistor). The purpose of this circuit is to store energy in order to produce electrical power.

Resistive, Capacitive (RC Circuit)

This type of circuit is similar to the RL circuit. In this circuit, the capacitor is used instead of the inductor. The only difference is that in RC circuit, current flows through the resistor while in RL circuit, current flows through the inductor.

Inductive, Capacitive (IC Circuit)

In this type of circuit, an inductor is connected in series with a capacitance (capacitor). The voltage across the capacitor causes a current to flow through it. This current charges and discharges the capacitor. Therefore, this device can produce energy from stored charges by means of induction.

Resistive, Inductive, Capacitive (RLC Circuit)

In this circuit, three components are used. The resistor is called the series inductor and the capacitor is called the shunt inductor. Both these components are connected in series with each other and form an RLC circuit.

The capacitor discharges through the resistor while the current flowing through the inductor creates an electric field which causes a current to flow through it. This current charges and discharges the capacitor in a cyclic manner i.e., it oscillates back and forth between charging and discharging states. This makes RLC circuits very useful for applications like radio frequency power supply, oscillator, modulator, etc.

Ohm's Law Practice Problems:

1. Множественный выбор:

1.1.Какая формула используется для расчета электрического тока в цепи?"

- a) $V = IR$
- b) $P = VI$
- c) $I = V:R$
- d) $R = V:I$

1.2.Какая формула используется для расчета электрического сопротивления в цепи?

- a) $V = IR$
- b) $P = VI$
- c) $I = V:R$
- d) $R = V:I$

1.3. Какая формула используется для расчета напряжения в цепи?

- a) $V = IR$
- b) $P = VI$
- c) $I = V:R$
- d) $R = V:I$

Problem 1.4: An electronic device has a resistance of 20 ohms, and a current of 15 A passes through it. What is the voltage across the device?

Solution: Resistance, current, and voltage are related together by Ohm's law as $V=IR$. Thus, $V= 15A \times 20ohms= 300V$

Problem 1.5.: In a circuit, the voltage is 12 volts, and the resistance is 4 ohms. Calculate the current flowing through the circuit.

Solution:

Using Ohm's Law:

$$V = I \times R$$

We can rearrange the equation to solve for current (I):

$$I = V : R$$

Substitute the given values:

$$I = 12 V : 4 \Omega = 3 A$$

So, the current flowing through the circuit is **3 amperes**.

Problem 1.6.: A circuit has a current of 0.5 amperes and a resistance of 10 ohms. Calculate the voltage across the circuit.

Solution:

Again, using Ohm's Law: $V = I \times R$

Substitute the given values: $V = 0.5 A \times 10 \Omega = 5 V$

The voltage across the circuit is **5 volts**.

Problem 1.7: A resistor has a voltage of 24 volts across it, and the current passing through it is 6 amperes. Determine the resistance of the resistor.

Solution:

Once more, using Ohm's Law: $V = I \times R$

Rearrange the equation to solve for resistance (R): $R = V : I$

Substitute (подставьте) the given values: $R = 24 \text{ V} \div 6 \text{ A} = 4 \text{ } \Omega$

The resistance of the resistor is **4 ohms**.

Problem 1.8: Two resistors with resistances of 3 ohms and 6 ohms are connected in series. Calculate the total resistance of the combination.

Solution: In a series circuit, the total resistance is the sum of the individual resistances. Therefore, for this combination:

Total Resistance = $3 \text{ } \Omega + 6 \text{ } \Omega = 9 \text{ } \Omega$

The total resistance of the combination is 9 ohms.

Problem 1.10: A circuit has a voltage of 18 volts and a total resistance of 9 ohms.

Determine the current passing through the circuit.

Solution: Using Ohm's Law: $V = I \times R$

Rearrange the equation to solve for current (I): $I = V : R$

Substitute the given values: $I = 18 \text{ V} / 9 \text{ } \Omega = 2 \text{ A}$

The current passing through the circuit is **2 amperes**.

2. Задание на заполнение пропусков: "Электрический ток (напряжение, сопротивление, мощность) измеряется в _."

- a) вольтах
- b) амперах
- c) омах
- d) ваттах

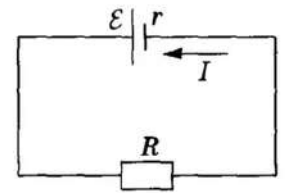
3. Решение практической задачи: "Рассчитайте сопротивление цепи, если известно, что напряжение равно 12 В, а ток равен 3 А."

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

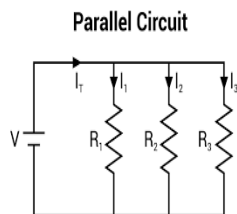
Electric Circuit

This is a circuit. Its elements are a voltage source, a resistor and a conductor. The circuit consists of a voltage source, a resistor and a conductor. A voltage source supplies current. A resistor reduces current. A conductor connects the elements of the circuit.

Рассмотрим электрическую цепь, состоящую из источника тока и резистора R .



Compare circuit a with circuit b. What is the



difference between them? Current passes through a while no current passes through circuit b. (an open. No current through circuit b results open. An open and a short are troubles in a circuit. A trouble in a circuit may result in no current in it.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Meters

Among the most common meters used there are the ohmmeter, the ammeter and the voltmeter. The ohmmeter is used to measure the value of resistance. It consists of a milliammeter calibrated to read in ohms, a battery and resistors. The meter is connected in parallel and the circuit is not



opened when its resistance is measured. The readings on the scale show the measured

value. The ammeter is used to measure the value of current. When the ammeter is used the circuit should be opened at one point and the terminals of the meter should be connected to it. One should take into consideration that the positive terminal of the meter is connected to the positive terminal of the source; the negative terminal – to the negative terminal of the source. The ammeter should be connected in series. The readings on the scale show the measured value.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Electric Cells

An electric cell is used to produce and supply electric energy. It consists of an electrolyte and two electrodes. Electrodes are used as terminals, they connect the cell to the circuit – current passes through the terminals and the bulb lights.

Cells can be connected in series, in parallel and in seriesparallel. To increase the current capacity cells should be connected in parallel. To increase the voltage output cells should be connected in series. To increase a large current capacity and a large voltage output, its cells are connected in seriesparallel.

When cells are connected in series the positive terminal of one cell is



connected to the negative terminal of the second cell, the positive terminal of the second cell – to the negative terminal of the third ... and so on.

When cells are connected in parallel their negative terminals are connected together and their positive terminals are also connected.

In case a cell has a trouble it stops operating or operates badly. This cell should be substituted by another one.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Electron Tubes

Let us consider electron tubes. Among the electron tubes in use nowadays there

are a diode, a triode, a tetrode and a pentode. The main parts of electron tubes are electrodes. Electrodes are placed into a glass or metal bulb.

A diode contains the cathode and the plate. When a diode operates the cathode

emits electrons, the plate collects them.

A triode contains the cathode, the plate and the control grid. When the tube operates the cathode emits electrons, the plate collects them and the grid controls the flow of electrons. Therefore, the grid is called a control grid.

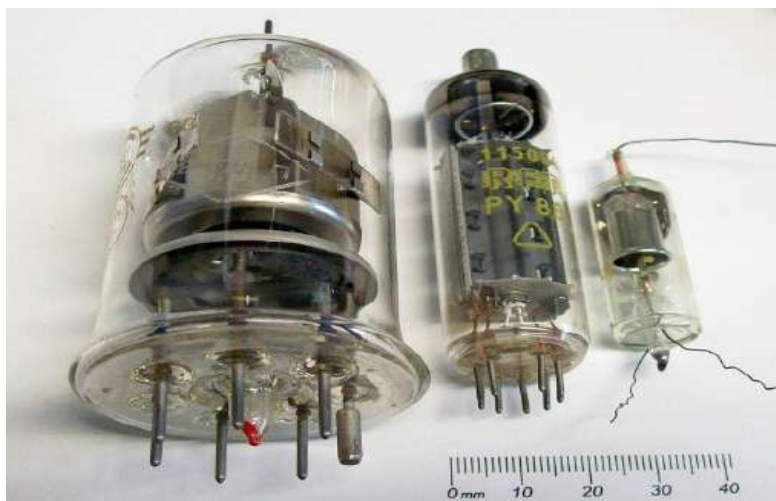
A tetrode contains the cathode, the plate, the control grid and the screen grid.

When a tube operates it may oscillate. The function of the screen grid is to eliminate oscillations. Therefore it is called a screen grid.

A pentode contains two electrodes and three grids: the control grid, the screen grid and the suppressor grid. When a pentode operates the suppressor grid eliminates the secondary emission.

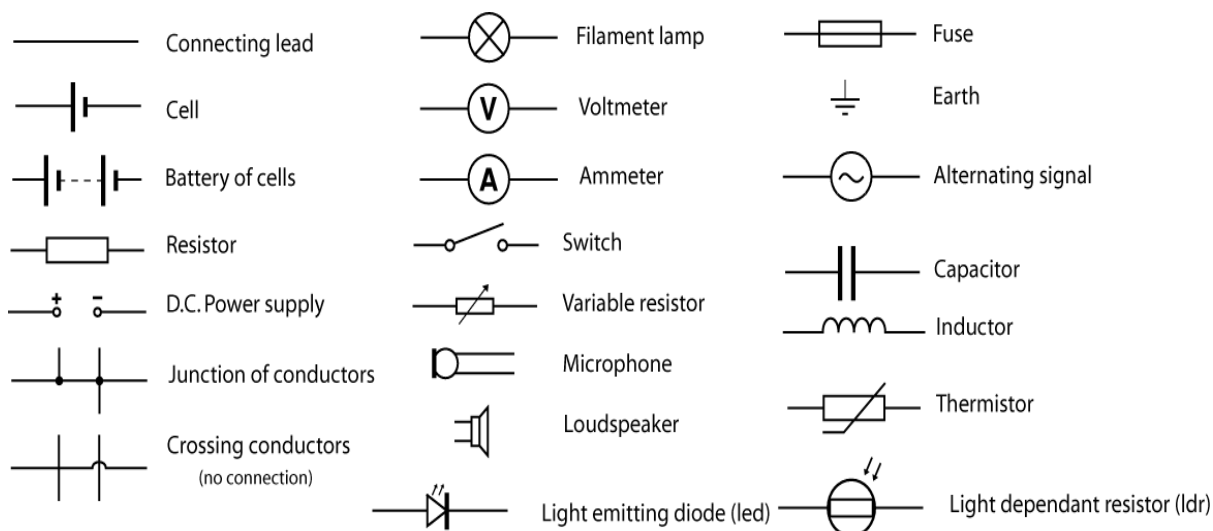
Common troubles in tubes are an open heater and low emission. These troubles

result from constant use or from some other reason. In case a tube has a trouble it stops operating or operates badly. A tube with a trouble should be replaced by another one.



Appendix 2: Electrical circuit symbols

Description	Symbol	Description	Symbol
Conductors crossing with no connection		heater	
Junction of conductors		thermistor	
Open switch		light-dependent resistor (LDR)	
Closed switch		relay	
Open push switch		diode	
Closed push switch		light-emitting diode (LED)	
Cell		lamp	
Battery of cells		loudspeaker	
Power supply	$\begin{matrix} + & - \\ \text{---} & \text{---} \end{matrix}$ (d.c.) or $\text{---} \sim \text{---}$ (a.c.)	microphone	
Transformer		electric bell	
Ammeter		earth or ground	
Milliammeter		motor	
Voltmeter		generator	
Fixed resistor		fuse/circuit breaker	
Variable resistor			



ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Экспресс тест по теме занятия

Я узнал об этом сегодня	Было интересно узнать, что....	Я затруднялся в решении задач (определении символов электроцепи, построении электрических цепей)
I found out today	It was interesting to know that....	

Я похвалил бы себя...

Домашнее задание**Pure resistive circuit**

In this case, there is no current flowing through the resistor. This means that current is not flowing through the elements of the circuit. In this case, no voltage drop occurs across any element in the circuit. This type of circuit is commonly used in rectifiers and to measure high-frequency voltages such as radio signals.

Pure capacitive circuit

This is a type of circuit that contains a pure capacitor with a defined capacitance. Capacitance is defined as the ability of a capacitor to store charge and it usually depends on the area of the capacitor. Dielectric materials are used for separating the conductive plates. In this type of circuit, the voltage source facilitates the charging and discharging of the capacitors.

Resistive, Inductive (RL Circuit)

This circuit consists of a resistor and an inductor. When a voltage is applied to the circuit, current flows through the resistor and cannot flow through the inductor.

As a result, there is no current flowing through the inductor. To make this circuit, we need to use a coil of wire (inductor) with a cross-section of circular or rectangular shape which is wound around a non-magnetic metal core (resistor). The purpose of this circuit is to store energy in order to produce electrical power.

Resistive, Capacitive (RC Circuit)

This type of circuit is similar to the RL circuit. In this circuit, the capacitor is used instead of the inductor. The only difference is that in RC circuit, current flows through the resistor while in RL circuit, current flows through the inductor.

Inductive, Capacitive (IC Circuit)

In this type of circuit, an inductor is connected in series with a capacitance (capacitor). The voltage across the capacitor causes a current to flow through it. This current charges and discharges the capacitor. Therefore, this device can produce energy from stored charges by means of induction.

Resistive, Inductive, Capacitive (RLC Circuit)

In this circuit, three components are used. The resistor is called the series inductor and the capacitor is called the shunt inductor. Both these components are connected in series with each other and form an RLC circuit.

The capacitor discharges through the resistor while the current flowing through the inductor creates an electric field which causes a current to flow through it. This current charges and discharges the capacitor in a cyclic manner i.e., it oscillates back and forth between charging and discharging states. This makes RLC circuits very useful for applications like radio frequency power supply, oscillator, modulator, etc.

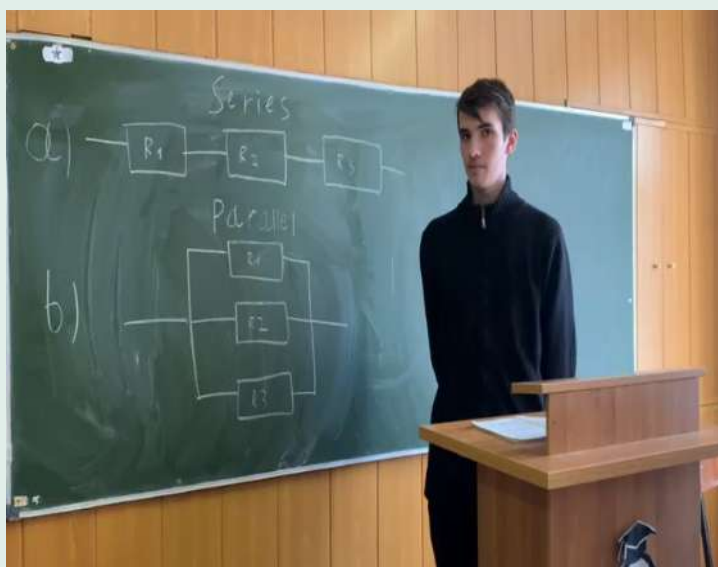
ПРОФИЛЬНАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ (АНГЛИЙСКИЙ) ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» В СПО: ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ (презентация)

Морозова Ирина Владимировна, преподаватель
Филиал КГА ПОУ «Энергетический колледж»,
г. Артем

Введение:
В современном мире знание иностранного языка является неотъемлемой частью профессиональной подготовки специалистов в различных областях, включая специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). В данном докладе рассмотрим возможности профильной направленности английского языка



Первое преимущество интеграции дисциплин «Английский язык» и «Электротехника» заключается в том, что студенты изучают профессиональную лексику, термины и понятия, связанные с электротехникой и закрепляют ее, выполняя реальные задания по составлению электрических схем с разными компонентами и элементами, объясняя свои действия на английском языке.





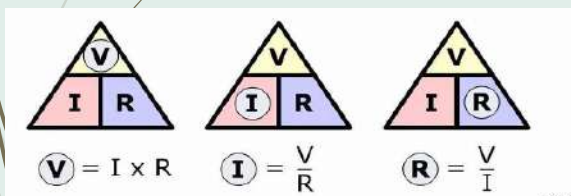
На занятии используются действующие муляжи, устройства для демонстрации ЗУН студентов в составлении электрических схем последовательного и параллельного подключения различных элементов электрической цепи, каковы результаты того или иного подключения. Проговариваем основные понятия на английском языке, ход решения задач, последовательность работы по составлению электрических цепей и решения проблемных ситуаций на английском языке. Предлагаем студентам сравнивать, сопоставлять те или иные факты и результаты их работы так же на английском языке.



Учебник Луговой А.Л. "Английский язык для студентов энергетических специальностей". представляет собой ценный инструмент для развития языковых и профессиональных навыков студентов. Учебник содержит разделы, посвященные таким темам, как закон Ома, электрическая цепь, электрическая мощность, сопротивление, индуктивность и другие.

Unit 11	27
Conductors and Insulators	28
Unit 12	30
Transformers	31
Unit 13	34
Types of Current	35
Unit 14	36
Inductance and Mutual Inductance	37
Unit 15	39
Coupling	40
Unit 16	41
Filters	42
Unit 17	44
Electron Tubes	45
Unit 18	47
Use of Electron Tubes	48
Unit 19	50
Full-wave Rectifier	50
Unit 20	52
Push-pull Amplifier	53
Unit 21	54
Amplifier Stages in Series	55
Unit 22	56
Electromagnetic Relay	

Второе преимущество состоит в том, что студенты улучшают свои навыки чтения, говорения и понимания на английском языке в контексте дисциплины Электротехника.



Statement of Ohm's Law
The electrical current flowing through any circuit is directly proportional to the voltage applied across its ends.

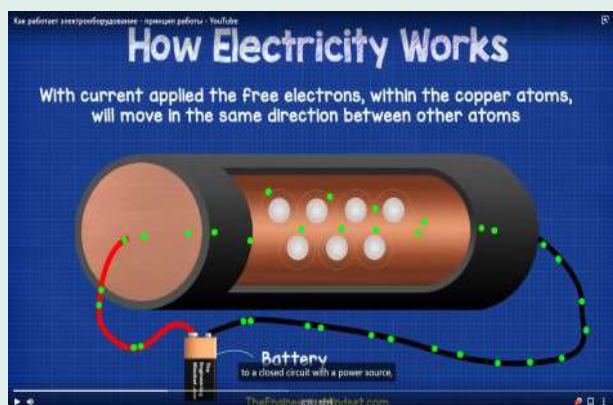
$V = I \times R$

www.ohmlaw.com

Существует множество видеоуроков по электротехнике на английском языке, которые специально разработаны для изучения технического английского языка по специальности. Эти ресурсы помогают студентам улучшить своё говорение и понимания технической лексики, понимания содержания видеоуроков, созданных для англоговорящих студентов, но мы их активно используем, благо кабинеты подключены к Интернету.

<https://youtu.be/mc979OhitAg?si=JEqR78VzvXfzWlZP>

<https://youtu.be/4oRT7PoXSS0?si=iorhyUfOZswltc>



Технические статьи и руководства: изучение технических статей и руководств на английском языке помогает совершенствовать английский язык. Одним из самых доступных интернет ресурсов является ScienceDirect (<https://www.sciencedirect.com/>). На сайт можно перейти по QR коду



Существует множество интерактивных упражнений и тестов, которые помогут студентам закрепить изученный материал и оценить свой уровень владения английским языком, которые я нахожу на англоговорящих сайтах для будущих электриков и энергетиков:

1. Технические кроссворды и головоломки на запоминание терминов, которые с удовольствием выполняются студентами.
2. Тесты на понимание технических текстов, где студенты должны будут отвечать на вопросы по содержанию технических статей и руководств.

Примеры тестов и заданий могут включать в себя:

1. Множественный выбор: "What formula is used to calculate the electric current in a circuit?"
 - a) $V = IR$
 - b) $P = VI$
 - c) $I = V/R$
 - d) $R = V/I$

2. Задание на заполнение пропусков: "The electric current is measured in _____."
 - a) volts
 - b) amperes
 - c) ohms

3. Решение практической задачи: "Calculate the resistance of the circuit if it is known that the voltage is 12 V and the current is 3 A»

4. Вопросы для обсуждения: "What factors influence the efficiency of electrical circuits? Discuss their impact and ways to optimize»

5. Задание на анализ схемы: Study this electrical diagram and determine which devices are connected in parallel and which are connected in series. Explain your answer."



Игры на запоминание технической лексики такие как "Memory" или "Matching", где студенты должны соотносить технические термины с их определениями.

5. Ролевые игры и симуляции где студенты могут практиковать разговорные навыки, используя техническую лексику в реальных ситуациях.

5.1. Ролевая игра: "Consultation on the installation of an electrical system in the house». Студенты могут играть роли электрика и владельца дома, обсуждая различные варианты установки электрической системы, выбора проводки, установки розеток и выключателей, а также обсуждая технические аспекты и требования к безопасности.

5.2. Симуляция: "Repair of an electrical circuit in an industrial enterprise" Студенты 3 курса уже могут сыграть роли техника-электрика, электрика и менеджера по безопасности, обсуждая и практикуя процесс ремонта электрической цепи, выявление неисправностей, выбор подходящих инструментов и материалов, а также обсуждение мер по обеспечению безопасности при работе с электричеством.

Неоспоримым преимуществом является и то, что «сильные» студенты читают англоязычные статьи и исследования по электротехнике, пишут эссе, а также выполняют презентации. Это помогает им эффективно коммуницировать на английском языке и применять свои знания в сфере электротехники.

Одним из самых доступных интернет ресурсов является ScienceDirect(<https://www.sciencedirect.com/>)На сайт можно перейти по QR коду



Создание презентаций способствует систематизации знаний по электротехнике и английскому в профессиональной деятельности



Заключение:

Профильность «Иностранного (английский) языка» является важным шагом в подготовке квалифицированных специалистов в области технической эксплуатации и обслуживании электрического, электромеханического оборудования электротехники. Она позволяет студентам развивать навыки коммуникации, понимать техническую литературу, использовать иностранную литературу и ресурсы, а также участвовать в международном сотрудничестве будущем. Это способствует расширению их знаний и перспектив в этих областях и подготовке к успешной карьере в международной среде. Мы знаем, что Приморский край развивается стремительными темпами с привлечением иностранных инвесторов и востребованность специалистов со знанием английского языка возрастает.

Thanks for your attention!

ПРЕЗЕНТАЦИЯ ЛУЧШИХ ПРАКТИК ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С РАБОТОДАТЕЛЯМИ

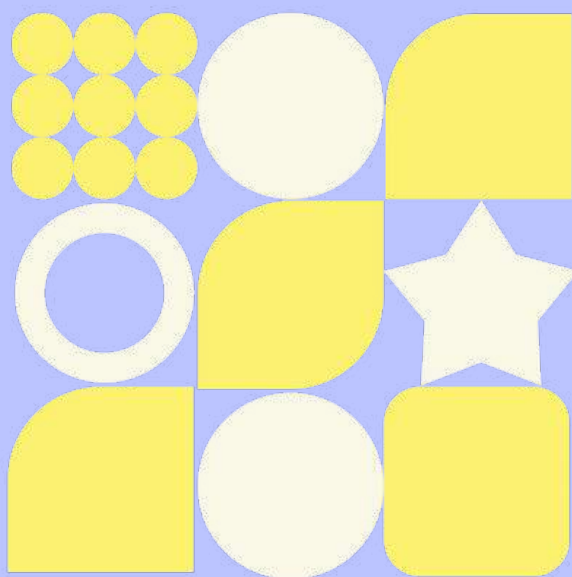
*Алексеева Ирина Викторовна,
Волкова Светлана Вячеславовна
преподаватели профессиональных дисциплин
КГБ ПОУ «Приморский индустриальный колледж»*

Педагогические приемы подготовки студентов по специальности 27.02.07 и сотрудничество с работодателями

Современная подготовка специалистов в области управления качеством: вызовы, требования и значимость взаимодействия

КГБПОУ «Приморский индустриальный колледж»

И.В. Алексеева
С.В. Волкова



Актуальность специальности и партнерство с работодателями

Специальность 27.02.07 играет важную роль в обеспечении высокого уровня качества продукции и услуг. Эффективная подготовка студентов невозможна без тесного взаимодействия с работодателями, учитывающего реальные требования рынка труда и современные стандарты отраслей.



2

Основные требования рынка труда к выпускникам 27.02.07

1 Работодатели ожидают от выпускников уверенное владение инструментами и методами анализа качества продукции и процессов. Практические навыки решения производственных задач и умение адаптироваться к изменяющимся условиям особенно востребованы предприятиями различных отраслей.

2 Акцент делается на развитии коммуникативных компетенций, командной работе и самостоятельности в профессиональной деятельности. Не менее важны гибкость в обучении новым технологиям и понимание принципов непрерывного улучшения качества.



3

Ключевые педагогические приемы подготовки студентов

- Активные методы обучения — обсуждения, деловые и ролевые игры — способствуют вовлеченности студентов и развитию критического мышления. Такой подход позволяет моделировать реальные производственные ситуации и повышать качество усваиваемых знаний.
- Практико-ориентированные задания, включая анализ реальных кейсов и решение инженерных задач предприятий, развивают у студентов самостоятельность и ответственность за результат. Эти приемы усиливают связь между теорией и практикой.
- Использование цифровых обучающих платформ и онлайн-курсов расширяет доступ к современным технологиям управления качеством. Студенты приобретают актуальные профессиональные навыки, применимые в различных производственных условиях.
- Коллективные проекты и научные исследования помогают сформировать навыки взаимодействия, делегирования и совместного принятия решений, что способствует успешному включению выпускников в рабочие коллективы.

4

Проектная деятельность как инструмент освоения компетенций

1 В процессе участия в проектной деятельности студенты погружаются в задачи, максимально приближенные к реальным условиям производства. Это способствует формированию целостного понимания всех этапов управления качеством.

2 Реализация проектов в команде развивает организационные способности, учит планированию и внутреннему контролю результатов, а также активизирует творческое мышление и инновационный подход к решению профессиональных задач.



5

Традиционные и современные педагогические методы: сравнительный анализ

Метод	Традиционный подход	Современный подход
Лекции	Преобладают	Используются ограниченно
Практика	Ограниченный объем	Расширенная практика
Индивидуальная работа	Редко	Широко применяется
Проектная деятельность	Эпизодически	В основе обучения

Краткое сравнение эффективности традиционных методов с инновационными практиками в подготовке специалистов. Современные методы более гибко учитывают запросы рынка и повышают готовность выпускников к работе.

6

Значение производственных практик в подготовке специалистов

Производственные практики позволяют студентам получить прямой опыт в реальных условиях предприятий, познакомиться с современным оборудованием и технологическими процессами. Такой опыт облегчает последующую адаптацию на рабочем месте.

В процессе практик формируются профессиональные умения: оценка качества, анализ производственных показателей и принятие обоснованных решений. Студенты учатся работать в коллективе и соблюдать требования охраны труда.

Регулярная обратная связь от наставников предприятий помогает корректировать образовательную траекторию, выявлять сильные стороны студентов и системно устранять пробелы в профессиональной подготовке.

7

Взаимодействие с работодателями: формы и механизмы



Дуальное обучение и стажировки
Дуальное обучение и производственные стажировки являются основой прочной связи колледжа с предприятиями. Студенты на практике осваивают технологии, применяемые на реальных рабочих местах, и знакомятся с корпоративной культурой работодателей.

Экспертное участие и совместные проекты
Активное участие работодателей в учебном процессе проявляется в проведении экспертных занятий, организации мастер-классов, а также совместной реализацией проектов. Такой подход ускоряет внедрение новых стандартов и технологий в образовательный процесс.

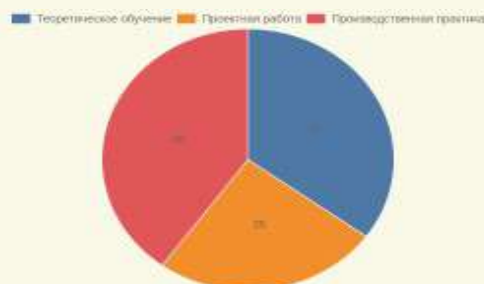
8

Распределение времени между типами занятий

Работодатели отмечают необходимость увеличения времени на производственные практики, чтобы повысить готовность студентов к реальным условиям труда.



Баланс практических и теоретических занятий способствует развитию профессиональных компетенций. Увеличение практики ускоряет адаптацию выпускников к рабочим процессам.



9

Эффекты внедрения дуального обучения



Рост профессиональных навыков

Студенты, проходящие дуальное обучение, демонстрируют более высокий уровень профессиональных знаний благодаря сочетанию теории и отраслевой практики.



Успешное трудоустройство

Выпускники чаще находят рабочие места по специальности, так как уже знакомы с потенциальными работодателями и особенностями отрасли.



Повышение конкурентоспособности

Компании отмечают улучшение адаптивности и скорости профессионального роста новых сотрудников, что увеличивает их конкурентоспособность на рынке труда.



Развитие ответственного отношения

Регулярное участие в реальных производственных процессах способствует развитию ответственности, самостоятельности и ориентированности на результат у студентов.

10

Интеграция отраслевых стандартов в учебные программы

В учебные курсы внедряются актуальные профессиональные стандарты, позволяющие студентам осваивать современные методы контроля и управления качеством, применяемые на ведущих предприятиях различных отраслей промышленности.



Программы обучения регулярно актуализируются с учетом требований федеральных и корпоративных стандартов, что повышает конкурентоспособность выпускников и облегчает их адаптацию в производственной среде.



11

Мнение работодателей о качестве подготовки выпускников

Работодатели отмечают высокий уровень владения выпускниками профильными технологиями и положительно оценивают готовность к самостоятельному решению производственных задач на начальном этапе карьеры.

Наиболее ценным для предприятий оказывается опыт участия студентов в реальных проектах, а также практическое понимание современных требований к контролю и обеспечению качества продукции и процессов.



13

Перспективы развития педагогических подходов и сотрудничества

Планируется усилить практико-ориентированное обучение через увеличение доли стажировок и участие студентов в совместных отраслевых проектах с работодателями.

Необходимо активнее интегрировать цифровые образовательные технологии и средства симуляции производственных процессов для повышения эффективности освоения ключевых компетенций.

Расширение партнерской сети с промышленными организациями позволит совершенствовать учебные программы и формировать индивидуальные образовательные траектории под запросы экономики.

14

Педагогические инновации и партнерство — основа подготовки востребованных специалистов

Современные педагогические методы и тесное сотрудничество с работодателями обеспечивают выпускникам востребованность на рынке труда и способствуют устойчивому развитию национальной экономики.

МЕТОД ПРОЕКТОВ В ПРЕПОДАВАНИИ МАТЕМАТИКИ В УСЛОВИЯХ СПО

*Чернышкова Инна Ивановна,
преподаватель математики
КГА ПОУ «Промышленный колледж энергетики и связи»,
г. Владивосток*

При подготовке специалистов технической направленности в системе СПО важно начинать с первого курса прививать навыки проектной деятельности, в том числе при преподавании дисциплины «Математика».

Введение

Современное образование требует активных и практико-ориентированных методов обучения, особенно в системе среднего профессионального образования (СПО), где важно формировать у студентов не только теоретические знания, но и профессиональные компетенции. Одним из эффективных подходов в преподавании математики является **метод проектов**, который позволяет развивать у обучающихся исследовательские, аналитические и прикладные навыки.

Из истории метода проектов

Основоположником метода проектов считают Джона Дьюи (1859-1952), американского философа, психолога и педагога, который провозгласил связь школы с жизнью, с личным опытом ребёнка и коллективным опытом человеческого общества. По его мнению, важно, чтобы опыт, приобретенный ребенком вне школы, был востребован в школе и, наоборот, то, чему ребенок научился в школе, он должен уметь применять вне её стен. В начале XX века эти мысли разделяли некоторые педагоги и в России, позже, в 20-е годы метод проектов был внедрен в практику образовательного процесса российских школ, но впоследствии был осуждён, поскольку не до конца продуманное его использование было признано вредным.

Суть метода проектов

Метод проектов – это педагогическая технология, предполагающая самостоятельную работу студентов над практической или исследовательской задачей в течение определенного времени. В процессе выполнения проекта обучающиеся:

- анализируют проблему,
- ищут и применяют математические методы для её решения,
- представляют результат в виде отчёта, презентации или практического продукта.

Особенности применения в преподавании математики в СПО

В условиях СПО метод проектов позволяет:

повысить мотивацию студентов, показывая связь математики с будущей профессией;

развивать soft skills (работа в команде, управление временем, публичные выступления);

интегрировать знания из разных дисциплин (математика + информатика, экономика, технические науки);

формировать профессиональные компетенции через решение реальных задач.

Виды проектов по математике в СПО.

Исследовательские проекты (например, «Анализ статистических данных в моей профессии»).

Прикладные проекты (например, «Расчёт оптимальных параметров для технического устройства»).

Творческие проекты (например, «Математика в искусстве: золотое сечение»).

Информационные проекты (например, «Создание обучающей презентации»).

Этапы реализации проекта

Подготовительный – выбор темы, постановка цели и задач.

Планирование – распределение ролей в группе, составление графика работы.

Исследовательский – сбор информации, решение математических задач.

Практический – оформление результатов (расчёты, модели, презентации).

Защита проекта – представление работы перед группой или комиссией.

Заключение

Метод проектов в преподавании математики в СПО способствует формированию у студентов не только математической грамотности, но и профессионально значимых умений, особенно важных для специалистов технического профиля. Этот подход делает обучение более осознанным и практико-ориентированным, что соответствует требованиям современных образовательных стандартов.

Вывод: Внедрение проектной деятельности в курс математики помогает будущим специалистам увидеть её прикладное значение и успешно применять математические знания в профессиональной сфере.

https://znanierrussia.ru/articles/Метод_проектов

<https://skillbox.ru/media/education/chto-takoe-proektnoe-obuchenie-i-gde-ono-primenyaetsya/>

<https://sites.google.com/site/metodistddutfr>

<https://nauka21veka.ru/articles/pedagogicheskie-nauki/metod-proektov-naurokakh-matematiki-1482355507/>