

Министерство образования и науки
Донецкой Народной Республики
Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Донецкий национальный технический университет»

На правах рукописи



Кукушкина Лидия Анатольевна

**ФОРМИРОВАНИЕ ГОТОВНОСТИ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ-
ЭНЕРГЕТИКОВ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА
ОСНОВЕ ИНОЯЗЫЧНОГО ОБЩЕНИЯ**

13.00.08 – теория и методика профессионального образования

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Донецк – 2020

Работа выполнена в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Донецкий национальный технический университет», г. Донецк.

Научный доктор педагогических наук, профессор
руководитель: **Каверина Ольга Геннадиевна**

Официальные **Зинченко Виктория Олеговна,**
оппоненты: доктор педагогических наук, доцент,
Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Луганской Народной Республики «Луганский национальный университет имени Тараса Шевченко», профессор кафедры педагогики

Паниотова Диана Юрьевна,
кандидат педагогических наук,
Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Академия гражданской защиты» Министерства по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий Донецкой Народной Республики, заведующая кафедрой гуманитарных дисциплин

Ведущая Государственное образовательное учреждение высшего
организация: профессионального образования Луганской Народной Республики «Луганский национальный университет имени Владимира Даля» (г. Луганск)

Защита состоится « 27 » февраля 2020 года в 11 часов на заседании диссертационного совета Д 01.017.04 при ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет» по адресу: г. Донецк, ул. Университетская, 24, (Главный корпус ДонНУ, аудитория 309).

Тел., факс: (062)302-07-22, (062)302-07-49, e-mail: kf.vmimp@donnu.ru

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке организации по адресу: г. Донецк-01, ул. Университетская, 24,
<http://science.donnu.ru/dissertatsionnyj-sovet-d-01-017-04/>

Автореферат разослан «___» _____ 2020 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета Д 01.017.04

Е. В. Тимошенко

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. На современном этапе развития науки и техники общество нуждается в новых источниках энергии, развитии и внедрении инновационных технологий. Данную потребность может удовлетворить такая отрасль как энергетика. Поэтому подготовка специалистов для этой отрасли в системе высшего профессионального образования имеет большое значение.

Система высшего профессионального образования, отвечающая актуальным задачам современного общества и рынка труда, которые подвержены социально-экономическим, политическим и научно-техническим преобразованиям, требует пересмотра содержания профессиональной подготовки будущих инженеров-энергетиков. Целью реформирования высшего технического образования является подготовка конкурентоспособного, высококвалифицированного, востребованного на международном рынке труда специалиста, готового успешно выполнять поставленные перед ним задачи. Тенденциями, оказывающими влияние на развитие современного высшего технического образования, выступают интернационализация, глобализация, интеграция мировой экономики.

В условиях интернационализации, основанной на научно-исследовательской и образовательной международной деятельности, будущие специалисты должны обладать профессиональной мобильностью, которая базируется на готовности к профессиональной деятельности в условиях интеграции и адаптации к новым условиям её осуществления. Важным фактором интернационализации является реформирование высшего технического образования с целью сопоставимости национальных образовательных систем для подготовки высококвалифицированных инженеров, востребованных на международном рынке труда. Реформирование высшего технического образования связано и с процессом интеграции, который рассматривается как развитие устойчивых взаимосвязей между высшими учебными заведениями как внутри отдельно взятой страны, так и на международном уровне и сопровождается определенными изменениями ранее разобщенных элементов.

Необходимым условием интеграции выступает ориентация студентов на взаимодействие в многокультурной и многонациональной среде. Интеграционные процессы в образовании создают интеграционное образовательное пространство с упорядоченной системой образовательных элементов, гарантирующих качество подготовки специалистов (Л. В. Косогорова). Успешное иноязычное общение является основой выполнения современных профессиональных задач, стоящих перед инженерами-энергетиками.

Таким образом, целью современного высшего технического образования является подготовка высококвалифицированных специалистов, готовых осуществлять профессиональную деятельность на основе иноязычного общения.

Нормативными документами в сфере образования, регулирующими профессиональную подготовку будущих инженеров-энергетиков, являются: закон Донецкой Народной Республики «Об образовании» (2015), Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования (ГОС ВПО) по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», утвержденный приказом № 460 Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 20.04.2016 г. Так, в законе Донецкой Народной Республики «Об образовании» (2015) одним из основных принципов государственной политики и правового регулирования отношений в сфере образования выступает связь с мировой и национальной историей, культурой, традициями (ст. 3.6). В Государственном образовательном стандарте высшего профессионального образования (ГОС ВПО) по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» указаны общекультурные компетенции, которыми должен владеть выпускник, освоивший программу бакалавриата, а именно: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-3); способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-4) и общепрофессиональные компетенции: способностью и готовностью анализировать научно-техническую информацию, изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ОПК-6).

Итак, проблема формирования готовности к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения является актуальной, и ее решение требует осуществления кардинальных изменений в проектировании и организации учебно-воспитательного процесса в высшей технической школе.

Степень разработанности темы исследования. В педагогической науке сложились определенные предпосылки для разработки теоретических и методических аспектов решения проблемы подготовки будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения.

Проблемы методологии профессиональной подготовки исследовали Н. В. Абашкина, М. В. Амитрова, М. В. Вишневская, Л. Н. Грень, Л. В. Капустина, А. В. Кутузова, О. Ф. Пиралова, Л. С. Полякова, А. В. Чурилин, И. А. Шондина и др. В качестве развития методологической основы современного профессионального образования рассматриваются такие подходы как интегративный (О. Г. Каверина, И. М. Козловская, Л. В. Косогорова и др.), интегративно-деятельностный (О. А. Вихорева, С. И. Глухих, Н. М. Халимова и др.), деятельностный (М. С. Иванов и др.), акмеологический (В. В. Лытнева и др.), проблемно-деятельностный (Е. Ф. Ефимова и др.), личностно-ориентированный (А. В. Дубинина, В. В. Нестеренко, М. И. Трошагин и др.), личностно-деятельностный (И. А. Зимняя, Л. И. Смолькина и др.), субъектно-деятельностный (Г. В. Сороковых и др.), коммуникативно-деятельностный (Е. А. Соболева и др.).

В изучение проблемы профессиональной подготовки будущих инженеров внесли вклад такие ученые как М. В. Амитрова, Е. Г. Баранникова, М. В. Вишневская, Н. В. Ронжина и др. Изменения системы профессиональной подготовки, её модернизацию исследовали Н. В. Абашкина, Д. А. Гагарина, О. Р. Гарбич-Мошора, Л. Н. Грень, В. П. Грубинко, Н. А. Зима, Е. А. Соболева и др. Вопросами формирования готовности к профессиональной деятельности занимались такие ученые как Е. А. Кокшенева, Е. Н. Семенов, В. А. Сластенин. Изучению проблемы управления качеством профессиональной подготовки посвящены труды Э. Р. Кесаевой, Л. П. Лосевой, Н. М. Халимовой и др, но эти процессы изучались фрагментарно, чем обуславливается необходимость комплексного анализа данных явлений.

В настоящее время в большинстве стран подготовка будущих инженеров ориентируется на процессы интернационализации, глобализации и интеграции профессионального образования. Проблемам интернационализации образования посвящены труды Л. Дубовицкой, Л. С. Отрошенко и др. Вопросы глобализации образования рассматривались в работах П. А. Васильевой, М. Н. Гусаровой, Н. А. Зимы, Р. Э. Кесаевой, А. Д. Урсул. Теоретическим основам интеграции посвящены исследования В. С. Безруковой, Н. Ю. Ерофеевой, И. М. Козловской, В. А. Куриной, С. А. Шароновой, И. П. Яковлева и др. Интеграционные процессы в образовании исследовали А. И. Гоев, В. И. Заварзин, О. Г. Каверина, Л. В. Косогорова, Ю. Н. Сёмин, Л. З. Тархан, Н. П. Халимова, А. И. Шовкопляс и др. Вопросам интеграции образовательных учреждений посвящены труды Н. В. Абашкиной, А. В. Каплун, Л. В. Косогоровой, А. А. Нефедьевой и др. Интеграционные процессы, оказывающие влияние на формирование содержания профессиональной подготовки, рассмотрены в исследованиях А. Я. Данилюк, О. Г. Кавериной, И. М. Козловской, Н. П. Халимовой и др.

В работах российских и зарубежных ученых рассматриваются вопросы, связанные с ролью иноязычного общения в подготовке будущих инженеров (М. В. Амитрова, М. Г. Евдокимова, Н. А. Емельянова, О. Н. Игна, О. Г. Каверина, Е. Н. Панкратова, Д. Ю. Паниотова, Е. В. Рогинко, Е. А. Соболева, Л. Н. Соколова, З. С. Уколова и др.), но особенности формирования готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения остаются не до конца изученными.

Современное образование ориентировано на формирование у студентов высокого уровня сформированности профессиональной компетентности, чем обуславливается применение компетентностного подхода к профессиональной подготовке будущих инженеров (О. В. Овчарук, О. Ф. Пиралова, О. И. Пометун, С. З. Самаренкина, Л. Н. Соколова, Л. З. Тархан и др.).

Готовность к профессиональной деятельности инженера-энергетика определяется уровнем сформированности профессиональных компетентностей. Различным аспектам формирования компетентностей посвящены исследования И. А. Зимней, В. И. Клочко, А. К. Марковой, Т. В. Любовой, А. В. Хуторского и др. Учёные-педагоги акцентируют внимание на важности формирования у

студентов межкультурной компетентности (Т. В. Любова), общекультурных компетенций (М. В. Амитрова), общекультурной компетентности (Д. Ю. Паниотова и др.), профессиональной коммуникативной компетенции (М. С. Иванов, З. С. Уколова и др.), социокультурной компетентности (Е. Г. Баранникова, О. Н. Игна и др.). Проблема повышения мотивации к обучению рассматривается Н. А. Емельяновой. Субъектности студента посвящено исследование С. С. Кашлева. Роли самостоятельной работы в условиях интеграционных процессов посвящены исследования В. А. Петрука, М. М. Починковой, К. А. Прокофьевой, И. М. Друзь, Ю. Ю. Семенчук, Л. Л. Поединцева и др. Не менее важным для формирования готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности являются научные разработки учёных, которые рассматривают проблему формирования личности будущего инженера с высоким уровнем общей и профессиональной культуры, а именно: Н. В. Березиной, В. А. Кан-Калика, Г. М. Сагач и др. (формирование общей культуры будущих специалистов), Е. И. Артамоновой, Л. П. Илларионовой и др. (нравственная культура), А. Д. Урсул, М. Г. Коляды (информационная культура), В. И. Загвязинского, А. К. Марковой (коммуникационная культура), М. В. Вишневской (гуманитарная культура), А. В. Чурилина (профессионально-управленческая культура), Л. С. Поляковой (формирование культуры как средства развития интеллектуальных качеств специалиста), Е. Г. Баранниковой (социальная культура), С. З. Самаренкиной (коммуникативная культура) и др. Данным работам уделяется значительное внимание в рамках исследования, так как язык является составной частью культуры, а процесс общения тесно связан с культурными традициями, формированием личности будущего профессионала.

В научной литературе анализируются личностные качества будущих специалистов, формируемые в процессе профессиональной подготовки: смысловая установка на творчество (О. Р. Гарбич-Мошора), способность к сотворческой деятельности (А. В. Кутузова), установка на успешную профессиональную деятельность (Л. Н. Грень), профессиональная мобильность (Е. Ю. Самоделкин), эмпатический потенциал (И. А. Шондина), умения толерантного профессионального общения (Л. В. Капустина). Неотъемлемым качеством будущего специалиста является наличие сформированной профессиональной иноязычной компетентности. Важность владения иностранным языком для осуществления профессиональной деятельности подчёркивают М. Г. Евдокимова, Е. В. Рогинко, Е. А. Соболева и др., однако недостаточно полно изучены вопросы, связанные с формированием субъектности будущих инженеров.

На современном этапе развития педагогической науки проблема формирования готовности к профессиональной деятельности рассматривается О. Г. Кавериной, Е. А. Кокшневой, Ю. М. Тихомировой и др. В тоже время формирование готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения требует отдельного комплексного исследования.

Анализ современных работ по педагогике в области тематики исследования позволяет утверждать, что проблема формирования готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения актуальна, что подтверждается **противоречиями между:**

- изменившимися требованиями к существующей системе профессиональной подготовки будущих инженеров-энергетиков и недостаточным уровнем подготовки студентов;

- повышением требований рынка труда, предъявляемых к современному инженеру-энергетику, и недостаточной разработанностью теоретико-методических основ формирования готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения;

- интегративным потенциалом компетентностного подхода и недостаточным использованием этого потенциала в обучении профессиональному иноязычному общению будущих инженеров-энергетиков.

Противоречия определяют **проблему** исследования: необходимость формирования готовности к профессиональной деятельности будущих инженеров-энергетиков.

Решение поставленной проблемы мы видим в теоретико-методической разработке процесса формирования готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения, в разработке и внедрении модели процесса её формирования на основе интегративного и компетентностного подходов с применением интерактивных форм, средств и методов обучения.

Таким образом, **актуальность исследования** обусловлена:

- повышением требований современного общества к уровню профессиональной подготовки будущих инженеров-энергетиков;

- возможностью внедрения интегративного и компетентностного подходов в профессиональную подготовку будущих инженеров-энергетиков в связи с повышением требований к её эффективности;

- недостаточной разработанностью теоретико-методических основ формирования готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения;

- необходимостью усовершенствования организационно-педагогических условий формирования готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения;

- вовлечением всех участников современного образовательного процесса в академическую мобильность и международное сотрудничество, что диктует необходимость владения достаточным уровнем профессионального иноязычного общения;

- потребностью современного инженерного образования в научной разработке модели процесса формирования готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения;

– необходимостью разработки учебно-методического комплекса по формированию готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения.

Связь работы с научными программами, планами, темами.

Диссертационное исследование проводилось в соответствии с законом Донецкой Народной Республики (ДНР) «Об образовании» (2015 г.), Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования (ГОС ВПО) по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», утвержденным приказом № 460 Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 20.04.2016 г., современными научными психолого-педагогическими и методическими исследованиями в области профессиональной подготовки специалистов технического профиля.

В диссертации использованы результаты, полученные автором во время участия в выполнении научно-исследовательской работы кафедры технического иностранного языка ГОУ ВПО «Донецкий национальный технический университет» МЗ-12 «Формирование конкурентоспособности будущих инженеров в Европейском пространстве» (2012-2015 гг.), в научно-методическом семинаре, функционирующем на кафедре английского языка ГОУВПО «Донецкий национальный технический университет».

Таким образом, тема исследования *«Формирование готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения»* является актуальной.

Цель и задачи исследования. Целью исследования является теоретическое обоснование, разработка, экспериментальная проверка модели процесса формирования готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения.

Для достижения этой цели в работе были поставлены и решены следующие задачи:

1. Изучить состояние исследования проблемы формирования готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности, обосновать возможность её решения на основе иноязычного общения.

2. Теоретически обосновать и разработать модель процесса формирования готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения.

3. Разработать учебно-методический комплекс по формированию готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения.

4. Экспериментально проверить эффективность предложенной модели процесса формирования готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения.

Объектом исследования является профессиональная подготовка будущих инженеров-энергетиков в системе высшего профессионального образования.

Предметом исследования является процесс формирования готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения (на примере немецкого языка).

Научная новизна. Научная новизна состоит в том, что на основании выполненных исследований:

раскрыта сущность и содержание процесса формирования готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения;

теоретически обоснованы и разработаны: модель процесса формирования готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения и ее компоненты (целевой, содержательный, технологический и результативный); определены критерии (мотивационный, когнитивный, деятельностно-практический), показатели и уровни сформированности готовности будущих инженеров к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения; учебно-методический комплекс по формированию готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения;

определены содержание и структура: понятия «готовность будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения» как системного многокомпонентного образования, отображающего достаточную сформированность знаний, умений, навыков и профессионально важных качеств личности специалистов, обеспечивающих успешность в профессиональном иноязычном общении, и состоящего из мотивационного, когнитивного и деятельностно-практического компонентов;

дальнейшее развитие получили принципы отбора и структурирования содержания учебного материала, интерактивные методы формирования готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения.

Теоретическая и практическая значимость работы. Теоретическая значимость исследования состоит в том, что:

разработана модель процесса формирования готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения;

уточнены понятия, которые раскрывают проблему и специфику формирования готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения («интеграция», «интернационализация», «глобализация», «компетентность», «готовность к профессиональной деятельности», «профессиональное иноязычное общение»);

обоснованы и усовершенствованы организационно-педагогические условия формирования готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения.

Практическая значимость исследования состоит во внедрении в учебный процесс модели формирования готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения; в разработке и внедрении учебно-методического комплекса по формированию данной готовности, состоящего из рабочих программ по немецкому языку для студентов II-IV курсов электротехнического факультета ГОУВПО «ДонНТУ», практикума по немецкому языку «Страноведение Германии: язык, культура, обычаи, праздники, выдающиеся личности», методических указаний для контроля знаний и подготовки к экзамену по немецкому языку профессиональной направленности; практикума по немецкому техническому языку; практикума по грамматике немецкого языка. Основные положения и выводы диссертационного исследования внедрены в процесс профессиональной подготовки будущих инженеров-энергетиков. Материалы диссертации могут быть использованы в курсах лекций по педагогике, в спецкурсах по различным направлениям гуманитарной подготовки будущих инженеров, на курсах повышения квалификации педагогических кадров.

Методология и методы исследования. *Методологической основой* диссертационного исследования являются научные положения и выводы относительно профессиональной подготовки будущих инженеров-энергетиков (М. В. Амитрова, Е. Г. Баранникова, М. В. Вишневская, Н. В. Ронжина и др.), психолого-педагогических аспектов теории образования в условиях интеграции (И. А. Зимняя, Л. З. Тархан и др.); влияния интеграционных процессов на профессиональную подготовку будущих инженеров (А. Я. Данилюк, О. Г. Каверина, И. М. Козловская, Н. П. Халимова и др.); учета современных тенденций в образовании, а именно интернационализации образования (Л. Дубовицка, Л. С. Отрощенко и др.); глобализации (П. А. Васильева, М. Н. Гусарова, Н. А. Зима, Р. Э. Кесаева, А. Д. Урсул и др.); интеграции (В. С. Безрукова, Н. Ю. Ерофеева, И. М. Козловская, С. А. Шаронова, И. П. Яковлева и др.); теории интеграционных процессов в образовании (В. И. Заварзин, Ю. Н. Сёмин, Л. З. Тархан, А. И. Шовкопляс и др.); модернизации системы высшего профессионального образования (Н. В. Абашкина, Д. А. Гагарина, Н. А. Зима, Е. А. Соболева и др.); формирования готовности будущих инженеров к профессиональной деятельности (Е. А. Кокшенева, Е. Н. Семенов и др.).

В ходе исследования применялись следующие методы: теоретические (анализ действующих стандартов высшего образования, учебных программ, учебников и учебных пособий, изучение и анализ педагогической, методической литературы, в которой освещаются проблемы профессиональной подготовки будущих инженеров в условиях интеграционных процессов), анализ отечественного и зарубежного опыта, концептуальных подходов к изучению данной проблемы, выявление противоречий и тенденций развития системы высшего технического образования в современных условиях, моделирование); эмпирические (наблюдение для определения состояния проблемы исследования в педагогической теории и практике, анкетирование

для определения мотивации и уровня готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения, тестирование для изучения продуктов учебной деятельности будущих инженеров-энергетиков с целью определения наиболее эффективных форм и методов формирования их готовности к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения); экспериментальные методы (констатирующий, формирующий и контрольный этапы эксперимента); качественный и количественный анализ данных, полученных в ходе эксперимента, современные статистические методы обработки результатов эксперимента.

Положения, выносимые на защиту.

1. Современные процессы интернационализации и глобализации в мире вызывают необходимость формирования готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения, которая рассматривается как системное многокомпонентное образование, имеющее сложную динамическую структуру, отображающее достаточную сформированность знаний, умений, навыков и профессионально важных качеств личности специалистов, обеспечивающих успешность в профессиональном иноязычном общении, и состоящее из мотивационного, когнитивного и деятельностно-практического компонентов.

2. Модель процесса формирования готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения, включающая целевой, содержательный, технологический и результативный блоки, и основывающаяся на принципах интеграции высшего профессионального образования, является эффективной при реализации комплекса организационно-педагогических условий (создание соответствующей гуманитарной учебно-воспитательной среды; использование интерактивных методов обучения; применение интегративных принципов организации учебно-воспитательного процесса; развитие субъектности студента; применение разработанного учебно-методического комплекса).

3. Процесс формирования готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения, базирующийся на разработанной и экспериментально проверенной модели, способствует повышению эффективности профессиональной подготовки.

Степень достоверности и апробация результатов. Достоверность исследования обеспечивается опорой на фундаментальные психолого-педагогические концепции обучения и развития студентов, объективным научным анализом теоретических и практических аспектов решения проблемы, результатами количественной и качественной статистической обработки данных, полученных в ходе эксперимента, внедрением в практику результатов исследования, обсуждением теоретических положений и результатов исследования на конференциях и научных семинарах. Основные теоретические и практические результаты диссертационной работы регулярно обсуждались на межкафедральном научно-методическом семинаре, который проводится на кафедре английского языка ГОУ ВПО «Донецкий национальный технический университет». Апробация и внедрение результатов исследования

осуществлялись в ходе экспериментальной работы на базе ГОУ ВПО «Донецкий национальный технический университет».

Результаты и выводы исследования обсуждались и получили одобрение на заседаниях кафедры английского языка, гуманитарном совете ГОУ ВПО «Донецкий национальный технический университет», на семинаре кафедры педагогики ГОУ ВПО «Донецкий национальный технический университет». Практические результаты исследования внедрены в педагогический процесс направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» ГОУ ВПО «Донецкий национальный технический университет» (Справка о внедрении результатов диссертационного исследования № 30-12/51 от 27.05.2019 г.).

Основные теоретические и практические результаты исследования были успешно представлены и обсуждены конференциях: Международной научно-практической конференции «Инновационные направления в развитии инженерного образования и защиты окружающей среды» (Донецк, 2011 г.), Региональной межвузовской научно-технической конференции для молодых ученых (Донецк, 2013 г.), на II Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы преподавания иностранных языков и перевода в высшей школе» (Донецк, 2016 г.), на Международной научно-практической конференции «Международное сотрудничество: интеграция образовательных пространств» (Ижевск, 2016 г.), научно-методической конференции «Проблемы и пути совершенствования учебной, учебно-методической и воспитательной работы» (Донецк, 2016 г., 2019 г.), II международной научно-практической конференции «Булатовские чтения» (Краснодар, 2018 г.), научно-практической конференции «Методы формирования практической направленности инженеров на примере дисциплин социально-гуманитарного цикла» (Донецк, 2018 г.), III Международной научной конференции «Донецкие чтения 2018: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности» (Донецк, 2018 г.) и на научно-практическом семинаре «Практика и перспективы развития партнерства в сфере высшей школы» (Донецк, 2009 г., 2010 г.).

Публикации. Результаты исследования опубликованы в 21 работе общим объемом 55,04 п. л., из которых автору лично принадлежит 44,31 п. л. Из них 5 публикаций в рецензируемых научных изданиях, общим объемом 3,61 п. л., из которых автору лично принадлежат 3,31 п. л.; 12 работ в других научных изданиях общим объемом 5,92 п. л., из которых автору лично принадлежат 5,29 п. л.; 4 учебно-методических пособия, общим объемом 45,51 п. л., из которых автору лично принадлежат 35,71 п. л.

Структура работы. Диссертация состоит из введения, двух разделов, выводов, списка используемой литературы из 197 наименований, среди которых 15 на иностранном языке, 15 приложений. Работа содержит 11 таблиц и 7 рисунков. Основной текст изложен на 170 страницах (без учёта литературы и приложений).

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во **введении** обоснована актуальность выбранной темы исследования, сформулированы проблема, объект, предмет, цель, задачи исследования; определены методы научного исследования; раскрыта научная новизна, теоретическая и практическая значимость проведенного исследования; приведены положения, выносимые на защиту; описана структура диссертации.

В **первом разделе** диссертации «Теоретико-методические основы формирования готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения как педагогическая проблема» осуществлен анализ базового понятия исследования «готовность будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения», дана характеристика процесса профессиональной подготовки будущих инженеров-энергетиков, раскрыты тенденции развития высшего технического образования в мире (интернационализация, глобализация, интеграция).

На основе теоретического анализа психолого-педагогической литературы осуществлено авторское толкование базового понятия исследования «готовность будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения», которое рассматривается как системное многокомпонентное образование, имеющее сложную динамическую структуру и отображающее достаточную сформированность знаний, умений, навыков и профессионально важных качеств личности специалистов, обеспечивающее успешность в профессиональном иноязычном общении и состоящее из мотивационного, когнитивного и деятельностно-практического компонентов.

В разделе дан теоретический анализ понятий «интернационализация» и «глобализация образования». Дифференцированы различные определения понятия «интернационализация» образования в контексте международной образовательной деятельности. Глобализация рассматривается как процесс унификации образовательных стандартов, как новый подход к образовательной деятельности, основанный на принципах универсальности и целостности.

Показана необходимость реформирования высшего технического образования в контексте интеграции, которая рассматривается как процесс и результат взаимодействия структурных элементов образовательных систем в профессиональной подготовке будущих инженеров-энергетиков, вследствие чего повышается ее эффективность, мотивация, профессиональная мобильность будущих инженеров, формируется конкурентоспособный специалист на международном рынке труда. Интеграционные процессы в современном техническом образовании проявляются в различных формах сотрудничества в сфере подготовки будущих инженеров-энергетиков, обмена студентами, аспирантами и профессорами, проведения совместных научных исследований, создания международных образовательных организаций, интегрированных учебных планов и программ. Данные изменения влекут за собой реформирование структуры подготовки будущих инженеров-энергетиков,

модернизацию содержания инженерного образования, использование новых педагогических технологий в учебно-воспитательном процессе.

Выделены основные требования, предъявляемые к подготовке будущих инженеров-энергетиков в современных условиях: профессиональные знания, умения, навыки и сформированная на их основе профессиональная компетентность; личностные качества будущих инженеров-энергетиков, необходимые для эффективного ведения профессиональной деятельности и формируемые в процессе овладения всеми циклами дисциплин в техническом университете; академическая и профессиональная мобильность студентов; целостное мировоззрение будущего инженера-энергетика; способность к построению индивидуальной образовательной траектории и к самостоятельной актуализации знаний в соответствии с новейшими достижениями науки и техники на протяжении всей жизни.

В разделе обосновано, что ядром формирования профессиональной компетентности будущих инженеров-энергетиков в условиях интеграции образования является иноязычная коммуникативная компетентность, необходимая для делового и профессионального общения в рамках выбранной специальности. Анализ психолого-педагогической литературы указывает на то, что в профессиональной подготовке будущих инженеров-энергетиков следует опираться на следующие подходы: системный, интегративный, деятельностный, интегративно-деятельностный, проблемно-деятельностный, акмеологический, личностно-ориентированный, личностно-деятельностный, субъектно-деятельностный, коммуникативно-деятельностный и компетентностный. Субъектно-деятельностный подход связан с формированием личности будущего специалиста как субъекта профессиональной подготовки. В контексте данного подхода уточнено понятие субъектности студента, которая рассматривается как система качеств и свойств, определяющих индивидуальность будущего специалиста. Однако в рамках диссертационного исследования основными подходами к профессиональной подготовке будущих инженеров-энергетиков следует рассматривать интегративный и компетентностный подходы, которые соответствуют новым требованиям к подготовке специалистов на современном этапе. Интегративное образовательное пространство вуза рассматривается в исследовании как упорядоченная, целостная, открытая и управляемая образовательная система.

Важными для данного исследования являются положения компетентностного подхода к профессиональной подготовке будущих инженеров-энергетиков. Под понятием «компетентностный подход» рассматривается направленность образовательного процесса на формирование и развитие ключевых и предметных компетентностей личности. Результатом такого процесса будет формирование общей компетентности будущего специалиста как интегративной личностной характеристики.

В контексте диссертационного исследования показано, что основным условием формирования профессиональной коммуникативной компетентности будущего инженера-энергетика является интегративный подход. В данном аспекте сущность интегративного подхода заключается в единстве его

общеобразовательных, развивающих, морально-этических и межкультурных функций, которые обеспечивают формирование профессиональных качеств будущих инженеров-энергетиков, способствуют успешному решению задач речевой подготовки квалифицированных кадров. В рамках диссертационного исследования под интегративным подходом понимаем совокупность психолого-педагогических и научно-методологических основ, при помощи которых формируются укрупнённое знание и готовность применять его в профессиональной деятельности. Обосновано, что применение интегративного подхода к формированию профессиональной коммуникативной компетентности является не только успешным и результативным, но и создает предпосылки к обучению, например, иностранному языку как средству межкультурного общения, способствует развитию поликультурной личности будущего инженера.

В разделе показана важность унификации требований к освоению профессии инженера-энергетика в условиях создания единого энергетического пространства, перезачета оценок, сопоставимости учебных программ и курсов дисциплин, а также международного сотрудничества в сфере энергетика, главным условием которого является наличие сформированной иноязычной компетентности и готовности к диалогу культур.

Во **втором разделе** «Экспериментальная проверка эффективности разработанной модели процесса формирования готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения» обоснована и экспериментально проверена модель процесса формирования готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения. Данная модель создана с учетом тенденций интернационализации и глобализации на основе компетентностного и интегративного подходов.

Разработанная и обоснованная модель процесса формирования готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения включает следующие взаимосвязанные структурно-организационные блоки: целевой, содержательный, технологический, результативный (рис. 1).

Целевой блок модели процесса формирования готовности к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения включает цели, задачи профессиональной подготовки будущих инженеров-энергетиков в техническом университете в соответствии с уровнем развития отрасли электроэнергетики и требованиями рынка труда.

Главной целью является формирование готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения в современных условиях для осуществления сотрудничества в международных проектах, что предполагает наличие профессиональных знаний, умений и навыков, сформированных с учетом развития инновационных технологий в сфере электроэнергетики, профессиональных компетенции, в том числе, профессиональной коммуникативной компетенции.

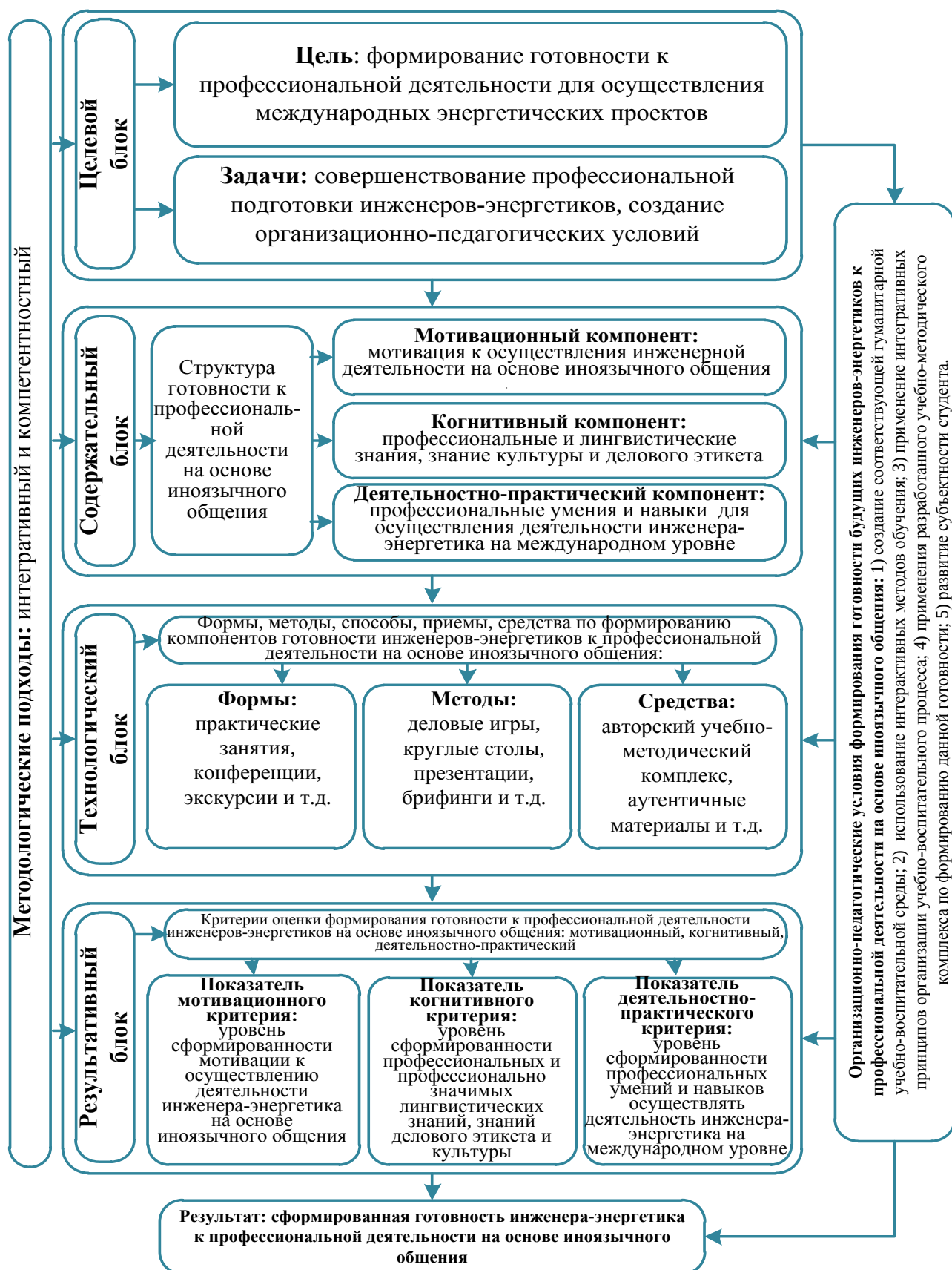


Рисунок 1 – Модель процесса формирования готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения

Также необходимо формирование способности к инновациям и творческой инженерной деятельности в условиях создания единого рынка электроэнергии и цифровизации энергетической отрасли, мобильности и способности работать в международных проектах с опорой на знание культурных особенностей страны-партнера и толерантного иноязычного общения в мультикультурной среде.

Для решения поставленной цели следует реализовать ряд задач, среди которых: совершенствование профессиональной подготовки инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения с учетом опыта международного сотрудничества и тенденций развития энергетической отрасли и создание соответствующих организационно-педагогических условий (1) создание соответствующей гуманитарной учебно-воспитательной среды; 2) использование интерактивных методов обучения; 3) применение интегративных принципов организации учебно-воспитательного процесса; 4) применение учебно-методического комплекса по формированию готовности к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения; 5) развитие субъектности студента. Отобранные и дополненные организационно-педагогические условия оказывают влияние на все блоки разработанной нами модели.

Содержательный блок модели процесса формирования готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения включает в себя структуру данной готовности. Содержание готовности к профессиональной деятельности инженера-энергетика на основе иноязычного общения состоит из мотивационного (мотивация к осуществлению инженерной деятельности на основе иноязычного общения), когнитивного (профессиональные и лингвистические знания, знание культуры и делового этикета) и деятельностно-практического (профессиональные умения и навыки для осуществления деятельности инженера-энергетика на международном уровне) компонентов.

Технологический блок модели формирования готовности к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения в современных условиях развития электроэнергетики включает формы, методы, способы, приемы и средства по формированию данной готовности. Основными формами являются практические занятия, конференции, экскурсии и др. Среди основных методов беседы, встречи с представителями энергетической отрасли, ярмарки вакансий, круглые столы и презентации по особенностям осуществления профессиональной деятельности инженера-энергетика в международном пространстве с учетом инноваций в энергетической отрасли. С целью формирования готовности инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения используются авторский учебно-методический комплекс по формированию данной готовности, аутентичные материалы и др.

Результативный блок модели процесса формирования готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения содержит критерии, показатели и уровни

сформированности данной готовности. К отобранным критериям готовности к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения относятся мотивационный, когнитивный и деятельностно-практический. В соответствии с критериями были определены четыре уровня сформированности готовности к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения: 1) высокий, 2) выше среднего, 3) средний и 4) низкий.

Мотивационный критерий обуславливает наличие устойчивой внутренней мотивации к выполнению поставленных задач в профессиональной деятельности, отражает уровень стремления студента к профессиональному самосовершенствованию, наличие интереса к поиску новых творческих способов и средств достижения поставленных профессиональных задач, положительное отношение к профессиональной деятельности, осознание преимущества владения иностранным языком для осуществления профессиональной деятельности, способность к самооценке имеющегося уровня знаний, умение анализировать свою профессиональную деятельность и её результаты, понимание своих конкурентных преимуществ и стремление к их развитию. Когнитивный критерий проявляется в наличии совокупности профессиональных знаний, умений и навыков, в том числе достаточного уровня сформированности лингвистических профессионально значимых знаний, необходимых для успешного делового общения, владения его нормами, знание профессиональной этики. Деятельностно-практический критерий характеризуется наличием сформированных профессиональных умений и навыков планирования, прогнозирования, организации, осуществления и анализа профессиональной деятельности, целенаправленного построения модели поведения в ситуации психологической адаптации к профессиональному иноязычному общению.

В разделе определены этапы и методика проведения опытно-экспериментальной работы; проанализированы и обобщены результаты проверки эффективности модели формирования готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения. Значительное внимание уделено обоснованию использования методики организации и проведения этапов эксперимента, проанализированы результаты учебно-познавательной деятельности студентов.

С целью проведения экспериментальной проверки были разработаны рабочие программы дисциплин «Иностранный язык», «Немецкий язык профессиональной направленности», «Компьютерные обучающие системы и системы технического перевода», профессионально-направленные задания репродуктивного, логического и продуктивного уровней сложности для определения уровня сформированности готовности студентов к иноязычному профессиональному общению, определены требования к текущему, итоговому контролю, анкеты для определения мотивации будущих инженеров-энергетиков к изучению дисциплин лингвистического цикла, выделены экспериментальная и контрольная группа студентов с ориентировочно одинаковым уровнем исследуемого явления, внедрены результаты исследования в учебно-воспитательный процесс.

В рамках исследования проведены констатирующий, формирующий и контрольный этапы эксперимента на базе кафедры технического иностранного языка ГОУ ВПО «Донецкий национальный технический университет». Опытнo-экспериментальная работа проводилась на протяжении 2010-2016 гг. В данном исследовании использовался естественный эксперимент, который проводился в обычных для испытуемых условиях.

Объект экспериментального исследования – уровень сформированности готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения в соответствии с мотивационным, когнитивным и деятельностно-практическим компонентами.

Цель опытно-экспериментальной работы заключается в проверке эффективности реализации модели процесса формирования готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения.

Для повышения эффективности формирования готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения были выделены следующие организационно-педагогические условия: создание соответствующей гуманитарной учебно-воспитательной среды; использование интерактивных методов, форм и средств обучения; применение интегративных принципов организации учебно-воспитательного процесса; внедрение учебно-методического комплекса по формированию готовности к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения; развитие субъектности студента.

Констатирующий этап эксперимента позволил получить данные, которые легли в основу проведения формирующего эксперимента. Целью констатирующего этапа эксперимента было изучение уровня сформированности готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения. В рамках констатирующего этапа эксперимента были реализованы следующие задачи: 1) диагностирован уровень знаний студентов о профессиональной деятельности на основе иноязычного общения; 2) определены уровни сформированности готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения. Для решения поставленных задач использовались следующие методы: 1) анкетирование, интервью, опрос, беседы (цель – выявление мотивов изучения немецкого языка, степени его важности для процесса формирования готовности к профессиональной деятельности); 2) диагностические контрольные работы, разработанные на основе профессионально-ориентированных заданий проблемного характера (цель – определение уровня владения знаниями, умениями профессионального общения, необходимыми для изучения гуманитарного, социального, экономического, математического, естественнонаучного и профессионального циклов дисциплин).

На констатирующем этапе эксперимента были определены показатели оценивания мотивационного (уровень сформированности постоянного интереса к основам иноязычного общения, уровень сформированности мотивации к

овладению профессионально-значимыми знаниями иностранного языка и др.), когнитивного (уровень сформированности лингвистических профессионально-ориентированных знаний законов и технологий иноязычного общения, профессиональной этики, необходимых для ведения успешной коммуникативной деятельности, и др.) и деятельностно-практического (уровень сформированности умений оперировать приобретенными теоретическими лингвистическими знаниями на практике в условиях реального иноязычного общения и др.) критериев эффективности формирования готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения. Для оценивания всех показателей данных компонентов применялась единая шкала: высокий уровень (91-100 %), выше среднего (71-90 %), средний (51-70 %), низкий (0-50 %). Уровень сформированности готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения является среднеарифметическим значением мотивационного, когнитивного и деятельностно-практического показателей.

Для оценки мотивационного отношения студентов к изучению учебного материала был применен анкетный опрос, по результатам которого можно констатировать низкий уровень понимания студентами важности формирования готовности к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения и выявленных противоречий. Так, 43 % студентов считает, что иностранный язык имеет большое значение для будущей профессиональной деятельности. В то же время, лишь каждый седьмой студент читает литературу по специальности на иностранном языке. 68 % студентов экспериментальных и 71 % контрольных групп отмечают наличие языкового психологического барьера. Только 43 % студентов экспериментальных и 41 % контрольных групп планируют принимать участие в академической мобильности.

Уровень владения когнитивным компонентом готовности к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения определялся с помощью апробированных лексико-грамматических тестов и проводился среди студентов экспериментальных и контрольных групп. В ходе данной работы была определена степень сформированности лингвистических знаний, умений и навыков. Из 100 % студентов экспериментальных групп, которые принимали участие в написании данной работы, 15 % студентов продемонстрировали высокий уровень, 35 % – выше среднего уровень, 38 % – средний уровень, 12 % – низкий уровень. Полученные результаты студентов контрольных групп существенно не отличались от результатов студентов экспериментальных групп: 12 % студентов имеют высокий уровень, 34 % – выше среднего, 41 % – средний, 13 % – низкий). Диагностика этого когнитивного компонента готовности к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения позволила определить, в каком направлении необходимо осуществлять учебную деятельность по овладению знаниями, умениями и навыками немецкого языка.

Для определения уровня владения деятельностно-практическим компонентом готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной

деятельности на основе иноязычного общения была предложена письменная работа на тему «Иностранный язык и академическая мобильность». Целью данной работы было не только определение уровня сформированности практических лингвистических знаний, умений и навыков немецкого языка, но и выявление потребностей и недостатков в формировании готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения, способностей будущих инженеров-энергетиков к рефлексии собственной учебной деятельности. Общими показателями, по которым определялась степень сформированности практических лингвистических знаний, умений и навыков, являлись уровень самостоятельности будущих инженеров-энергетиков в процессе выполнения творческого задания, правильность использования языкового материала, содержательность работы. Из 100 студентов экспериментальных групп, которые принимали участие в написании данной работы, 5 % продемонстрировали высокий уровень, 7 % – выше среднего, 79 % – средний, 9 % – низкий. Данные опроса свидетельствуют о том, что деятельностно-практический компонент сформирован у студентов экспериментальных групп на недостаточном уровне, студенты не используют профессиональные знания для ведения диалога с преподавателем на иностранном языке, имеют психологический барьер в общении и не умеют применять полученные знания на практике.

Базой формирующего эксперимента был ГОУ ВПО «Донецкий национальный технический университет». Экспериментальные группы охватывали 100 студентов, контрольные – также 100 студентов направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника». Экспериментальное исследование проводилось на занятиях по дисциплинам «Немецкий язык профессиональной направленности», «Компьютерные обучающие системы и системы технического перевода» на 2-4 курсах бакалавриата.

На формирующем этапе эксперимента осуществлялось внедрение модели процесса формирования готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения. Основу формирующего этапа эксперимента составлял анализ различий качественных изменений показателей критериев в контрольных и экспериментальных группах при заданных организационно-педагогических условиях. Целью данного этапа эксперимента являлось формирование готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения. Достижение данной цели определялось решением следующих задач: формирование устойчивого интереса у всех участников учебно-воспитательного процесса к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения; повышение уровня владения лингвистическими знаниями; формирование системы коммуникативных умений; формирование интегративных личностных качеств будущих инженеров-энергетиков, то есть субъектности студента. Для решения задач формирующего этапа эксперимента использовались методы опроса, анкетирования, тестирования, беседы,

наблюдения за деятельностью студентов на занятиях, анализ продуктов и результатов деятельности.

Для определения уровня когнитивного компонента формирования готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения у студентов экспериментальных и контрольных групп использовались тесты в соответствии со стандартами, зафиксированными в Западноевропейских рекомендациях по языковому образованию (ЗЕР, 2001 г).

Деятельностно-практический компонент сформированности готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения оценивался в ситуациях профессионального общения на иностранном языке (организация диспутов на профессиональную тематику, круглых столов, ролевых и деловых игр по изучаемым темам «Топливные элементы», «Применение газа очистных сооружений», «Экономия энергии теплоэлектроцентралями», «Принцип одновременной выработки тепла и энергии», «Термальные электростанции», «Газовые микро-турбины, принцип работы газовых и паровых турбин», «Транспортировка водородного топлива», «Непрерывная выработка энергии», «Парниковый эффект», «Солнечное излучение», «Энергия ветра», «Устройства с элегазовой изоляцией», «Силовой выключатель», «Возобновляемые источники энергии» и др.).

Анализ результатов формирующего эксперимента показывает позитивную динамику уровней сформированности готовности к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения у студентов экспериментальных групп.

Контрольный этап опытно-экспериментального исследования предполагал анализ, систематизацию и обобщение полученных результатов внедрения модели процесса формирования готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения. Достоверность полученных результатов доказана с помощью использования критерия χ^2 . В таблице 1 приведены полученные результаты измерений уровня сформированности мотивационного, когнитивного и деятельностно-практического критериев готовности к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения на констатирующем (начало второго курса) и контрольном (конец четвертого курса) этапах эксперимента.

Было сформулировано две гипотезы: нулевая и альтернативная. Нулевая гипотеза H_0 состояла в том, что разница в значениях измеряемых величин o_{1i} и o_{2i} статистически незначима для всех $i = \{1, 2, 3, 4\}$. Альтернативная гипотеза H_1 состояла в том, что разница в значениях измеряемых величин o_{1i} и o_{2i} статистически значима для всех $i = \{1, 2, 3, 4\}$, что является следствием внедрения нами модели формирования готовности к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения.

Для проверки сформулированной нами нулевой гипотезы H_0 с помощью критерия χ^2 на основе данных таблицы (2) мы вычисляли значение статистики критерия T по следующей формуле:

$$T = \frac{1}{n_1 \cdot n_2} \cdot \sum_{i=1}^4 \frac{(n_1 \cdot o_{2i} - n_2 \cdot o_{1i})^2}{o_{1i} + o_{2i}},$$

где n_1 и n_2 – количество студентов в экспериментальной и контрольной группах соответственно;

o_{1i} и o_{2i} – количество студентов из экспериментальной и контрольной группы соответственно, которые попали в категорию i , где $i=1$ соответствует высокому уровню, $i=2$ – выше среднего уровню, $i=3$ – среднему, $i=4$ – низкому уровню. Вычислим значения статистики критерия T :

$$T = \frac{1}{100 \cdot 100} \cdot \left(\frac{(100 \cdot 21 - 100 \cdot 29)^2}{29 + 21} + \frac{(100 \cdot 32 - 100 \cdot 44)^2}{44 + 32} + \frac{(100 \cdot 24 - 100 \cdot 20)^2}{20 + 24} + \frac{(100 \cdot 23 - 100 \cdot 7)^2}{7 + 23} \right) = \frac{(21 - 29)^2}{29 + 21} + \frac{(32 - 44)^2}{44 + 32} + \frac{(24 - 20)^2}{20 + 24} + \frac{(23 - 7)^2}{7 + 23} = \frac{64}{50} + \frac{144}{76} + \frac{16}{44} + \frac{256}{30} = 1,28 + 1,89 + 0,36 + 8,53 = 12,06.$$

Таблица 1 – Процентный состав студентов по уровням оценивания готовности к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения

Уровень сформированности готовности	Данные констатирующего этапа эксперимента			Данные контрольного этапа эксперимента		
	Мотивационный	Когнитивный	Деятельностно-практический	Мотивационный	Когнитивный	Деятельностно-практический
Доля участников экспериментальных групп, %						
Высокий	0	8	0	10	28	48
Выше среднего	5	19	2	56	43	34
Средний	8	44	20	21	24	15
Низкий	87	29	78	13	5	3
Доля участников контрольных групп, %						
Высокий	0	9	0	8	21	34
Выше среднего	3	20	2	36	28	32
Средний	9	44	11	24	33	15
Низкий	88	27	87	32	18	19

Таблица 2 – Средние арифметические процентного состава будущих инженеров-энергетиков по уровням сформированности готовности к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения

Уровень сформированности готовности	Констатирующий этап эксперимента		Контрольный этап эксперимента	
	Среднее арифметическое процентного состава студентов			
	Эксперим. группа	Контр. группа	Эксперим. группа	Контр. группа
Высокий	2,6	3,0	28,7 (O11=29)	21,0 (O21=21)
Выше среднего	8,7	8,3	44,3 (O12=44)	32,0 (O22=32)
Средний	24,0	21,3	20,0 (O13=20)	24,0 (O23=24)
Низкий	64,7	67,4	7,0 (O14=7)	23,0 (O24=23)

Воспользовавшись статистической таблицей для критических значений статистик, имеющих распределение χ^2 , получаем, что для уровня значимости $\alpha = 0,05$ и числа степеней свободы $n = 4 - 1 = 3$ значение. Из результатов эксперимента следует, что $T > T_{\text{крит.}}$ ($12,06 > 7,81$), что не даёт основания для принятия нулевой гипотезы. Следовательно, принимается альтернативная гипотеза H_1 , согласно которой разница в значении измеряемых величин o_{1i} и o_{2i} статистически значима для всех $i = \{1, 2, 3, 4\}$.

Таким образом, в экспериментальных группах на момент завершения эксперимента процент студентов с высоким и средним уровнями показателей значительно выше, а процент студентов с низким уровнем показателей значительно ниже, чем в контрольных группах. Поэтому мы можем утверждать, что предложенная модель формирования готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения и организационно-педагогические условия ее реализации являются эффективными.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В **заключении** подводятся итоги, излагаются основные результаты исследования проблемы формирования готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения, констатируется выполнение цели и задач исследования, а также сделаны следующие выводы:

1. Анализ научно-педагогической литературы показал, что необходимость повышения эффективности профессиональной подготовки будущих инженеров-энергетиков связана с формированием их готовности к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения, которая рассматривается как системное многокомпонентное образование, имеющее сложную динамическую структуру, отображающее достаточную сформированность знаний, умений, навыков и профессионально важных качеств личности специалистов, обеспечивающих успешность в будущей профессиональной деятельности и состоящее из мотивационного, когнитивного и деятельностно-практического компонентов. Ядром формирования готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения является иноязычная коммуникативная компетентность, необходимая для делового и профессионального общения.

2. Формирование готовности к профессиональной деятельности будущих инженеров-энергетиков является результативным при условии применения теоретически обоснованной и разработанной модели, которая основывается на интегративном и компетентностном подходах и включает следующие структурные блоки: целевой, содержательный, технологический и результативный. Модель создана на основе отбора и структурирования содержания учебного материала лингвистических и технических дисциплин, интегрированного учебного плана и курса дисциплин и рассматривается в исследовании как эффективное средство повышения качества профессиональной подготовки будущих инженеров-энергетиков. Определены

критерии формирования готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения: мотивационный, когнитивный и деятельностно-практический. В соответствии с критериями были определены четыре уровня: 1) высокий, 2) выше среднего, 3) средний и 4) низкий. Охарактеризованы показатели сформированности готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности. Данные критерии дают возможность получить представление об уровне сформированности готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения.

3. Подготовленный учебно-методический комплекс способствует повышению эффективности формирования готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения. Данный комплекс составлен на основе аутентичных материалов, отобранных совместно с преподавателями профессионального цикла дисциплин и отображающих современный уровень развития энергетики и инноваций в данной сфере. Лингвистическая подготовка опирается на ранее изученный материал технических дисциплин, а последовательность изложения учебного материала согласована с учебным планом подготовки инженеров-энергетиков. Учебно-методический комплекс готовит инженеров-энергетиков к участию в международных энергетических проектах, формируя профессиональную иноязычную коммуникативную компетентность, творческое мышление, навыки самостоятельного поиска инновационных решений, толерантное отношение к культурным особенностям участников международной кооперации, знания делового этикета страны-партнера.

4. Зафиксированная в экспериментальной работе положительная динамика уровня сформированности готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения свидетельствует об эффективности предложенной модели. В процессе опытно-экспериментальной работы осуществлен анализ результатов эксперимента на всех его этапах, представлен сравнительный анализ данных констатирующего и контрольного этапов эксперимента, обобщены результаты всех диагностических срезов. Экспериментальное исследование подтвердило действенность создания определенных организационно-педагогических условий, которые обеспечивают эффективное формирование готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения (создание соответствующей гуманитарной учебно-воспитательной среды; использование интерактивных методов обучения; применение интегративных принципов организации учебно-воспитательного процесса; развитие субъектности студента, применение разработанного учебно-методического комплекса).

Перспективы дальнейших исследований по проблеме могут быть связаны с изучением формирования готовности студентов к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения на старших курсах.

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Публикации в рецензируемых научных изданиях:

1. Кукушкіна Л. А. Роль самостійної роботи у формуванні професійної компетентності студентів вищого технічного навчального закладу [Текст] / Л. А. Кукушкіна // Наукові праці Вищого навчального закладу «Донецький національний технічний університет». Сер. : Педагогіка, психологія і соціологія. – 2014. – № 1(15), Ч. 2. – С. 129-132. (0,46 п. л.)

2. Кукушкіна Л. А. Сучасні вимоги до підготовки фахівців інженерного профілю в Україні та Німеччині в контексті інтеграції [Текст] / Л. А. Кукушкіна // Педагогічний альманах: Збірник наукових праць: редкол. В. В. Кузьменко (голова) та ін. – Херсон : КВНЗ «Херсонська академія неперервної освіти», 2014. – Випуск 23. – С. 163-168. (0,69 п. л.)

3. Каверина О. Г. Формирование готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения: теоретико-методологический аспект [Текст] / О. Г. Каверина, Л. А. Кукушкина // Дидактика математики: проблемы и исследования: международный сборник научных работ / редкол.: Е. И. Скафа (отв. ред.) и др.; Донецкий нац. ун-т. – Донецк, 2018. – Вып. 48. – С. 7-12. (0,6 п. л. / 0,3 п. л.)

Личный вклад автора: рассмотрение теоретико-методологического аспекта формирования готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения, уточнения понятий «готовность к профессиональной деятельности», «компетенция», «компетентность», «иноязычное общение» и др.

4. Кукушкина Л. А. Модель формирования готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения [Текст] / Л. А. Кукушкина // Вестник Донецкого национального университета. Серия Б: Гуманитарные науки. – 2018. – № 4. – С. 138-148. (1,28 п. л.)

5. Кукушкина Л. А. Формирование готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональному иноязычному общению [Текст] / Л. А. Кукушкина // Вестник Академии гражданской защиты. – 2019. – № 1 (17). – С. 19-23. (0,58 п. л.)

Другие публикации по теме диссертации:

6. Кукушкіна Л. А. Методи організації професійної підготовки інженерів [Текст] / Л. А. Кукушкіна // Практика и перспективы развития партнерства в сфере высшей школы: Материалы десятого научно-практического семинара, Донецк, 4-7 мая 2009 г., Т.1. – Донецк: ДонНТУ, 2009. – С. 122-126. (0,29 п. л.)

7. Кукушкіна Л. А. Інтегративний підхід у формуванні комунікативних компетенцій майбутніх інженерів засобами іноземної мови [Текст] / Л. А. Кукушкіна // Практика и перспективы развития партнерства в сфере высшей школы: Материалы одиннадцатого научно-практического семинара,

Донецк, 14-17 июня 2010 г., Кн. 1. – Таганрог : Изд-во ТТИ ЮФУ, 2010. – №10. – С. 80-83. (0,25 п. л.)

8. Кукушкіна Л. А. Вимоги підприємств та науки до професійних компетенцій майбутніх інженерів [Текст] / Л. А. Кукушкіна // Інноваційні напрями у розвитку інженерної освіти та захисту навколишнього середовища: Збірник праць міжнародної науково-практичної конференції / Укладачі: Горобець І. О., Косован О. Л., Левченко Г. Г., Тодорова Н. Ю., Каверіна О. Г., Мачай Т. О., Серьожнікова Р. К., Олейнік Л. М., Просянюк О. М. – Донецьк: ДонНТУ, 2011. – С. 157-161. (0,63 п. л.)

9. Kukushkina L. A. Enterprises and science requirements to future engineers' competences [Text] / L. A. Kukushkina // Young scientists' researches and achievements in science: Матеріали регіональної міжвузівської науково-технічної конференції для молодих вчених (Донецьк, 18 квітня 2013 року) / Відп. за вип. О. М. Кушніренко. – Донецьк : ДонНТУ, 2013. – С. 82-88. (0,4 п. л.)

10. Кукушкина Л. А. Научно-методическое обеспечение профессиональной подготовки инженеров в условиях интеграционных процессов [Текст] / Л. А. Кукушкина // Проблемы и пути совершенствования учебной, учебно-методической и воспитательной работы: материалы VI научно-метод. конф. (Донецк, 04 февраля 2016 г.). – Донецк: ДонНТУ, 2016. – С. 299-302. (0,46 п. л.)

11. Кукушкина Л. А. Научно-методическое обеспечение профессиональной подготовки будущих инженеров в условиях интеграционных процессов на немецком техническом факультете ДонНТУ [Текст] / Л. А. Кукушкина // Иностранные языки и перевод в высшей школе: сб. науч. трудов: Л. Н. Ягупова (гл. ред.). – Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2016. – Вып. 2. – С. 120-127. (0,92 п. л.)

12. Кукушкина Л. А. Профессиональная иноязычная коммуникативная компетенция как фактор интенсификации международного сотрудничества [Текст] / Международное сотрудничество: интеграция образовательных пространств: Матер. III Междунар. научн.-практ. конф. (Ижевск, 17-18 ноября 2016 г.) / Отв. ред. и сост.: Е. А. Подшивалова. – Ижевск : Издательский центр «Удмуртский университет», 2016. – С. 311-314. (0,47 п. л.)

13. Каверина О. Г. Методологические подходы к профессиональной подготовке инженеров в условиях интеграционных процессов [Электронный ресурс] / О. Г. Каверина, Л. А. Кукушкина // Лингвистические исследования и их использование в практике преподавания дисциплины «Русский язык и культура речи»: Материалы заочной научно-практической конференции (Донецк, 26 мая 2017 г.). – Донецк : ДОННТУ, 2017. Режим доступа: <http://uarukaf.dfst.donntu.org/wp-content/uploads/2017/06/Sbornik-2017.pdf>. – С. 163-168. (0,69 п. л. / 0,35 п. л.)

Личный вклад автора: анализ методологических подходов к профессиональной подготовке инженеров в условиях интеграционных процессов.

14. Кукушкина Л. А. Профессиональная подготовка специалистов инженерного профиля в условиях интеграционных процессов на основе иноязычного общения [Электронный ресурс] / Л. А. Кукушкина // Методы формирования практической направленности инженеров на примере дисциплин социально-гуманитарного цикла: сб. материалов конференции (Донецк, 27 февраля 2018 г.). – Донецк : ДонНТУ, 2018. Режим доступа: <https://issuu.com/studtv.donntu/docs/39dd9ec7bbce1f>. – С. 3-9. (0,81 п. л.)

15. Кукушкина Л. А. Использование интерактивных методов в процессе формирования готовности специалистов инженерного профиля к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения [Текст] / Л. А. Кукушкина // Булатовские чтения: Материалы II Международной научно-практической конференции (Краснодар, 31 марта 2018 г.), Т. 7: Гуманитарные науки. – Краснодар : Издательский Дом – Юг, 2018. – С. 106-109. (0,25 п. л.)

16. Кукушкина Л. А. Основные тенденции развития современного инженерного образования [Текст] / Л. А. Кукушкина // Донецкие чтения 2018: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности: Материалы III Международной научной конференции (Донецк, 25 октября 2018 г.). – Том 6: Педагогические науки/ под общей редакцией проф. С. В. Беспаловой. – Донецк: Изд-во ДонНУ, 2018. – С. 115-117. (0,17 п. л.)

17. Пеньков О. В. Дидактико-методические аспекты подготовки инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе дисциплин гуманитарного цикла [Электронный ресурс] / О. В. Пеньков, Л. А. Кукушкина // Проблемы и пути совершенствования учебной, учебно-методической и воспитательной работы : Материалы VII науч.-метод. конф., Донецк, 31 янв. 2019 г. – Донецк : ГОУВПО «ДОННТУ», 2019. – Режим доступа: http://ea.donntu.org:8080/jspui/bitstream/123456789/33834/1/_metod_2019_.pdf. – С. 214-218. (0,58 п. л. / 0,29 п. л.)

Личный вклад автора: уточнения понятий «иноязычная коммуникативная компетентность», «готовность к профессиональной деятельности» и др.

Учебные и учебно-методические пособия:

18. Рогова В. С. Методические указания для контроля знаний и подготовки к экзамену по немецкому языку профессиональной направленности: часть 1 (чтение) [Текст] / В. С. Рогова, Л. А. Кукушкина. – Донецк : ДонНТУ, 2017. – 140 с. (16,1 п. л. / 6,3 п. л.)

Личный вклад автора: составление глоссария к тематическим текстам, разработка заданий на понимание прочитанного текста.

19. Кукушкина Л. А. Практикум по грамматике немецкого языка (B1-C1) для обучающихся образовательных учреждений высшего профессионального образования [Текст] / Л. А. Кукушкина. – Донецк : ДонНТУ, 2019. – 137 с. (7,96 п. л.)

20. Кукушкина Л. А. Страноведение Германии: язык, культура, обычаи, праздники, выдающиеся личности (немецкий язык). Практикум : учеб. издание для обучающихся образоват. учреждений высш. проф. образования [Текст] / Л. А. Кукушкина. – Донецк : ДонНТУ, 2019. – 108 с. (6,28 п. л.)

21. Кукушкина Л. А. Формирование готовности инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения (немецкий язык). Практикум : учеб. издание для обучающихся образоват. учреждений высш. проф. образования [Текст] / Л. А. Кукушкина. – Донецк : ДонНТУ, – 2019.

Ч. 1. – 115 с. (6,68 п. л.)

Ч. 2. – 146 с. (8,49 п. л.)

АННОТАЦИЯ

Кукушкина Л. А. Формирование готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения.

Диссертация на соискание учёной степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.08 – теория и методика профессионального обучения. ГОУВПО «Донецкий национальный технический университет». Донецк, 2020.

Диссертация посвящена проблеме формирования готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения (немецкий язык). Проанализированы базовые понятия исследования; определены теоретические основы формирования готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения в условиях проявления современных тенденций интернационализации, глобализации, интеграционных процессов и создания единого образовательного пространства. Выявлены методологические основы формирования готовности к профессиональной деятельности на основе профессионального иноязычного общения. Разработана и обоснована модель процесса формирования готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения. Предложен учебно-методический комплекс по формированию готовности к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения для будущих инженеров направления подготовки «Электроэнергетика и электротехника». Эффективность осуществленного исследования определялась в процессе педагогического эксперимента, сущность которого заключалась в проверке результативности предложенной модели формирования готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения.

Ключевые слова: компетентностный подход, интегративный подход, модель формирования готовности будущих инженеров-энергетиков к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения, профессиональное иноязычное общение.

ABSTRACT

Kukushkina L. A. Formation of readiness of future power engineering specialist to professional activities based on foreign language communication.

The dissertation for scientific degree of candidate of pedagogic sciences under specialty 13.00.08 – theory and methods of professional education. Donetsk National Technical University, 2020.

The research is devoted to the problem of formation of readiness of future power engineering specialist to professional activities based on foreign language communication (German language).

Analyzed the base concepts of the research; defined the theoretical base of formation of readiness of future power engineering specialist to professional activities based on foreign language communication (German language) in the latest conceptions of internationalization, globalization, integration processes and the creation of a unified educational space. Methodological bases of formation of readiness for professional activity on the basis of foreign language communication are revealed. The model formation of readiness of future power engineering specialist to professional activities based on foreign language communication was developed and analyzed. An educational-methodical complex for the formation of readiness for professional activity on the basis of foreign language communication for future engineers of the “Power and Electrical Engineering” training area is offered. The effectiveness of the carried out research was determined in the process of the pedagogical experiment, the essence of which was to test the effectiveness of the proposed model of the formation of readiness of future power engineering specialist to professional activities based on foreign language communication.

Keywords: competence approach, integrative approach, model of formation of readiness of future power engineering specialist to professional activities based on foreign language communication, professional foreign language communication.

Подписано к печати _____ Формат 60x84/16. Бумага типографская.
Печать офсетная. Условн. печ. лист. 3,8. Тираж 100 экз. Заказ No _____

Отпечатано в Цифровой типографии (ФЛП Артамонов Д.А.)
Свидетельство о регистрации ДНР серия АА02 No 51150 от 9 февраля 2015 г.
г. Донецк, ул. Челюскинцев, 291а. Тел. (071) 407 85 30