

**Г. А. Красношекова  
Л. К. Сальная**

**НЕПРЕРЫВНАЯ МНОГОУРОВНЕВАЯ  
ИНОЯЗЫЧНАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ  
ИНЖЕНЕРНОГО ПРОФИЛЯ НОВОЙ ФОРМАЦИИ**

Монография

Чебоксары  
Издательский дом «Среда»  
2026

УДК 378.016:811.111  
ББК 74.48+81.2Англ-9  
К78

**Авторы:**

*Краснощекова Галина Алексеевна*  
д-р пед. наук, профессор, заведующий кафедрой иностранных языков  
Южного федерального университета;  
*Сальная Лейла Климентьевна*  
канд. пед. наук, доцент, доцент  
Южного федерального университета

**Научный редактор:**

*Краснощекова Галина Алексеевна*

**Рецензенты:**

*Поддубная Т.Н.*  
д-р пед. наук, доцент, профессор  
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет  
физической культуры, спорта и туризма»;  
*Балуян С.Р.*  
д-р пед. наук, доцент, профессор  
ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»

**Краснощекова Г. А.**

**К78 Непрерывная многоуровневая иноязычная подготовка студентов инженерного профиля новой формации :** монография / Г. А. Краснощекова, Л. К. Сальная ; науч. ред. Г. А. Краснощекова. – Чебоксары : Среда, 2026. – 160 с. – 1 CD-ROM. – Загл. с титул. экрана. – Текст : электронный.

**ISBN 978-5-908083-93-5**

В монографии рассматриваются проблемы непрерывного процесса подготовки будущих специалистов инженерного профиля, роль и место дисциплины «Иностранный язык» в системе подготовки, традиционные и инновационные подходы, принципы, методы, приемы и формы обучения иноязычному профессионально ориентированному общению.

**Минимальные системные требования:**

PC с процессором Intel 1,3 ГГц и выше; 256 Мб (RAM) ; Microsoft Windows, MacOS; дисковод CD-ROM ; Adobe Reader

УДК 378.016:811.111  
ББК 74.48+81.2Англ-9

© Краснощекова Г. А.,  
Сальная Л. К., 2026

ISBN 978-5-908083-93-5  
DOI 10.31483/a-10900

© Издательский дом «Среда»,  
оформление, 2026

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Предисловие</b> .....	4
<b>Введение</b> .....	6
<b>Глава 1. РОЛЬ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ НОВОЙ ФОРМАЦИИ</b> .....	11
1.1. Особенности непрерывного процесса многоуровневой иноязычной подготовки студентов инженерных специальностей...	11
1.2. Многоуровневая система непрерывной иноязычной подготовки будущих инженеров новой формации .....	20
1.3. Теоретико-методологические основы непрерывной многоуровневой системы иноязычной подготовки будущих специалистов инженерного профиля .....	25
<b>Глава 2. РЕАЛИЗАЦИЯ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТРАДИЦИОННЫХ И ИННОВАЦИОННЫХ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ</b> .....	42
2.1. Теоретико-методологические основы формирования иноязычной профессионально-ориентированной коммуникативной компетенции студентов инженерных и технологических специальностей .....	42
2.2. Обучение студентов лингвистическим аспектам английского языка .....	57
2.3. Формирование иноязычной профессионально ориентированной компетенции студентов ЮФУ в рамках курса «Иностранный язык для специальных целей» .....	62
<b>Глава 3. ДИДАКТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ</b> .....	83
3.1. Организация самостоятельной работы по иноязычной подготовке специалистов новой формации (на примере изучения английского языка для специальных целей) .....	83
3.2. Дидактический потенциал инновационных технологий в процессе иноязычной подготовки специалистов новой формации .....	93
<b>Заключение</b> .....	110
<b>Приложения</b> .....	113

## Предисловие

Конкурентоспособность специалиста и, как результат, конкурентоспособность государства в мировой науке, производстве, экономике являются главными целями современного образования. Способность к саморазвитию, профессиональному самосовершенствованию наряду с навыками продуктивного профессионального общения, работы в команде обуславливают успешность профессиональной деятельности. Вузы ориентируются на подготовку специалистов нового формата, способных работать с разнообразными источниками информации, анализировать, и на основе полученных знаний из разных областей науки творчески решать профессиональные задачи в процессе профессионального, в том числе иноязычного, общения. Дисциплина «Иностранный язык» предоставляет широкие возможности для формирования личности профессионала, как в контексте времени, так как она изучается с первого по четвертый курс и в аспирантуре, так и с позиций интегративности, поскольку изучение иностранного языка, в зависимости от курса, переплетается с изучением культуры, истории различных стран, достижений науки и техники. На старших курсах иностранный язык становится средством профессионального познания, вступления в мировое профессиональное сообщество. Очевидно, что подходы к преподаванию такой важной дисциплины должны отражать ее комплексный, интегративный характер. Монография посвящена решению проблемы обучения иностранному языку в неязыковом вузе и представляет собой сплав теоретических положений, основанных на многолетних фундаментальных исследованиях, и практических советов, разработок, вариантов и примеров решений целого ряда лингводидактических проблем.

Монография состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка и приложений.

В первой главе «Роль иностранного языка в процессе подготовки специалистов новой формации» описаны особенности непрерывного процесса обучения современного специалиста, а также принципы и подходы формирования иноязычной коммуникативной компетенции в неязыковом вузе.

Во второй главе «Реализация методики обучения студентов инженерных специальностей с использованием традиционных

**и инновационных мультимедийных и цифровых технологий»** представлены такие подходы к обучению иностранному языку в контексте специальности, как ESP и CLIL, а также практическая и наглядная реализация данных подходов в процессе планирования курсов и занятий, разработке средств обучения.

**В третьей главе «Дидактический потенциал цифровых технологий»** на примере дисциплины «Иностранный язык для специальных целей» особое внимание уделяется организации самостоятельной работы как основе подготовки специалистов в современных условиях, рассматриваются принципы, стратегии и методы организации самостоятельной работы. Авторы также представляют лингводидактический потенциал инновационных цифровых технологий и инструментов искусственного интеллекта и предлагают методы и формы обучения, а также описание функционала образовательных платформ и цифровых инструментов и примеры их использования на занятиях по иностранному языку.

**В заключении** подводятся итоги исследования, формулируются общие выводы, намечаются возможные направления будущих теоретических и практических разработок.

**В приложениях** представлены фрагменты созданных на кафедре иностранных языков учебных пособий, примеры тем и заданий для различных специальностей, иллюстрирующие разделы и положения монографии.

## Введение

Главной задачей высшего образования в России является подготовка квалифицированных, творческих специалистов, способных применять полученные знания на практике, и постоянно совершенствоваться в профессиональном плане. В последнее время большое внимание уделяется «подготовке специалистов инженерного профиля новой формации, направление и требования к которой представлены в национальных проектах России «Национальная технологическая инициатива до 2035 года», описывающих специалистов, способных к работе в экономическом секторе страны, владеющих иностранными языками на уровне, необходимом для осуществления профессионального общения с зарубежными партнерами» [Наука и университеты // Национальные проекты России. – М., 2023. – URL: <https://национальныепроекты.рф/projects/nauka-i-university> (дата обращения: 25.01.2026)], [О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации: указ Президента Рос. Федерации от 28 февр. 2024 г. № 145 // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202402280003> (дата обращения: 02.03.2025)], [О мерах по реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030»: постановление Правительства Рос. Федерации от 13 мая 2021 г. № 729 // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202105210040> (дата обращения: 16.01.2025)].

Научно-технический прогресс, изменение геополитического климата, переход России к активному импортозамещению и обеспечение технологического суверенитета страны оказывают огромное влияние на рынок труда, экономическую и образовательную политику. На смену третьей – компьютерной революции, пришла эпоха постиндустриальная. Начался переход к качественно новому состоянию общества, в котором происходит коренной перелом в производстве благодаря технологическому обновлению. Эта тенденция порождает жесткую конкуренцию между государствами, экономическими союзами за лидерство.

Именно в сфере высоких технологий, цифровизации и искусственного интеллекта находится сегодня эпицентр борьбы за господство в мире, поскольку только технологические лидеры смогут выдержать конкуренцию. Для России сейчас важно не только не утратить имеющиеся позиции в области науки, техники, образования, но и войти в число бесспорных мировых лидеров в сфере высоких технологий по всем направлениям.

В силу складывающихся условий можно выделить один из основных трендов нового времени – повышение спроса на работников реального сектора, среди которых ведущую позицию занимают инженеры, об этом свидетельствует ежегодное увеличение количества бюджетных мест, выделяемых на эти специальности. В связи с этим возрастают требования к качеству подготовки выпускников – профессионалов, способных решать важные задачи, осуществлять профессиональное общение не только с российскими коллегами, но и зарубежными. Для успешного профессионального общения с зарубежными партнерами требуется владение полноценной иноязычной коммуникативной компетенцией, формирование которой становится приоритетной задачей при подготовке современных специалистов, так как иноязычная коммуникативная компетенция является ключом к расширению кругозора и получению информации из разных источников, знания иностранных языков необходимы во всех сферах деятельности любого специалиста, они помогают ему быть успешным и конкурентоспособным.

Эффективность и качество образования определяется в настоящее время не только объемом знаний, владеющим специалистом, но и умением эти знания применить в практической деятельности в различных ситуациях. Так как общество стремительно развивается и знания обновляются постоянно, то это требует постоянного обновления не только содержания, но и методов, и средств обучения.

Проблема иноязычной подготовки специалистов является очень актуальной по сей день, хотя написано много диссертаций, монографий, статей, представляющих пути решения данной проблемы, повышения качества обученности иностранному языку специалистов, однако не все выпускники инженерных специальностей имеют достаточный уровень сформированности иноязычной коммуни-

кативной компетенции, необходимой для успешной реализации профессионального общения.

Потенциальные работодатели в современных условиях предъявляют высокие требования к специалистам, а именно к уровню владения современными информационными технологиями и иностранными языками на достаточном для профессионального общения и деятельности.

В чем же кроется причина недостаточного уровня сформированности у специалистов иноязычной профессионально ориентированной компетенции? Как повысить качество иноязычной подготовки будущих специалистов? На эти вопросы мы постараемся ответить в нашей монографии и дать методические рекомендации по повышению качества обученности иностранным языкам будущих специалистов, описав опыт непрерывной многоуровневой иноязычной подготовки студентов технических специальностей на кафедре иностранных языков Южного федерального университета.

Успешному владению иноязычной профессионально ориентированной коммуникативной компетенцией студентами технических специальностей мешают некоторые факторы, указывающие на необходимость модернизации иноязычной профессиональной подготовки будущих специалистов. Это прежде всего низкий уровень владения иностранным языком абитуриентами, поступающими на технические специальности, так как они ориентированы на обучение тех предметов, по которым они сдают ЕГЭ при поступлении в университет. Отсутствие преемственности между школой и вузом при обучении иностранному языку приводит к тому, что на первом курсе в процессе обучения иностранным языкам приходится ликвидировать пробелы в знаниях у студентов, формируя у них лингвистическую компетенцию (лексический и грамматический компоненты), являющиеся фундаментом для овладения ими иноязычной профессиональной коммуникативной компетенцией.

Анализ ежегодного тестирования студентов, проводимого в университете с целью определения уровня сформированности коммуникативной компетенции студентов первого курса и распределения студентов в группы по уровню владения иностранным языком, к сожалению, показывает, что более 60 процентов абитуриентов приходят в технические вузы с низким уровнем сформиро-

рованности иноязычной коммуникативной компетенции после обучения иностранному языку в школе, хотя согласно требования ФГОС для выпускников средних общеобразовательных школ уровень владения должен быть В1, но по результатам диагностических тестов, проводимых в Южном федеральном университете ежегодно, показывают, что свыше 65% первокурсников имеют уровень по английскому языку А1 или А2, а уровень В1 и В2 имеют лишь 35%. Подобная ситуация имеет место быть во многих неязыковых вузах, поэтому на 1 и 2 курсах преподавателям приходится прикладывать огромные усилия, чтобы ликвидировать все пробелы в знаниях по иностранному языку у студентов и повысить их уровень иноязычной коммуникативной компетенции, не имея возможности формировать иноязычную профессиональную коммуникативную компетенции студентов.

Следующим фактором является недостаточное количество аудиторных часов, отводимых на обучение профессионально ориентированному иностранному языку на старших курсах, где закладываются основы специализации и изучается иностранный язык для специальных целей. В некоторых технических вузах обучение иностранному языку вообще завершается в конце второго курса, когда еще только начинают преподаваться профильные предметы, и студенты ближе знакомятся со своей профессией.

Отсутствие мотивации к изучению иностранных языков, из-за того, что иностранный язык не является для студентов профильной дисциплиной также не способствует повышению качества иноязычной подготовки.

Невладение иностранным языком российскими специалистами отрицательно сказывается на процессах интеграции отечественной науки и производства в международном экономическом пространстве.

Согласно статистическим данным более 60% компаний в России вынуждены направлять молодых специалистов (выпускников неязыковых вузов) на курсы с целью повышения уровня владения иностранными языками, неся дополнительные расходы на повышение квалификации своих сотрудников, которые можно значительно сократить за счет повышения качества иноязычной подготовки в неязыковых вузах.

Учитывая все эти факторы, необходим поиск новых концептуальных подходов к обучению иностранным языкам студентов, основанный на переосмыслении результатов многолетнего опыта и научных достижений в этой области. В эпоху цифровизации, которая проникла во все сферы человеческой деятельности, в том числе и в образование, необходима интеграция инновационных цифровых технологий в процесс обучения, адаптируя традиционные методы обучения под новые условия, разумно сочетая традиционные и мультимедийные технологии как в онлайн формате, так и в аудитории для оптимизации процесса обучения иностранному языку.

Необходимо, прежде всего, повышать мотивацию студентов к изучению иностранного языка, показать важность владения им на уровне, необходимом для понимания иноязычных аутентичных источников по специальности, а также для профессионального общения с зарубежными коллегами.

В данной монографии представлен многолетний опыт работы сотрудников кафедры иностранных языков по реализации непрерывной многоуровневой иноязычной подготовки студентов технических специальностей Передовой инженерной школы в Инженерно-технологической академии Южного федерального университета.

## **Глава 1. РОЛЬ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ НОВОЙ ФОРМАЦИИ**

### **1.1. Особенности непрерывного процесса многоуровневой иноязычной подготовки студентов инженерных специальностей**

В данном параграфе описывается роль иностранного языка в становлении будущего профессионала новой формации, представлен портрет специалиста, владеющего профессиональной иноязычной коммуникативной компетенцией и описан процесс непрерывной многоуровневой иноязычной подготовки студентов инженерных специальностей.

Южный федеральный университет в подготовке инженеров новой формации основывается на направлении «по профессиональной подготовке и воспитанию специалистов технических, инженерных специальностей, способных к работе в экспортно-ориентированном секторе экономики страны с хорошо сформированной профессиональной компетенцией, с уровнем владения иностранным языком, необходимым для реализации общения в профессиональной сфере», представленном в проекте «Национальная технологическая инициатива до 2035 года» [Наука и университеты // Национальные проекты России. – М., 2023. – URL: <https://национальныепроекты.рф/projects/nauka-i-universitety> (дата обращения: 25.01.2026)].

Социальный заказ общества предъявляет повышенные требования к профессиональным компетенциям специалистов и ставит новые задачи в целом для системы высшего образования. «Современный специалист должен быть творческим, обладающим критическим мышлением, гибким, умеющим общаться, достигать целей в решении задач, применяя новые технологии» [Краснощёкова, 2022].

Российским предприятиям необходимы квалифицированные специалисты со знанием иностранных языков, способные успешно осуществлять сотрудничество с зарубежными партнерами, владея иноязычной профессиональной компетенцией, навыками общения в устной и письменной форме.

В связи с повышением требований к профессии инженера и программиста, необходимости переосмысления способов реализации образования в новых условиях был принят Федеральный проект Минобрнауки «Передовые инженерные школы», примером реализации такого проекта федерального уровня, начиная с 2022 года является Южный федеральный университет, в котором была создана «Передовая инженерная школа», целью которой является подготовка специалистов новой формации, способных обеспечить технологический суверенитет страны» [Передовые инженерные школы // Современные профессиональные компетенции / Социоцентр. – М., 2022. – URL: <https://analytics.engineers2030.ru/> (дата обращения: 22.01.2026)].

Так как «специалисту в любой области приходится решать множество сложных задач в условиях изменений, ему необходимы как фундаментальные, так и междисциплинарные знания, а также критическое и системное мышление, творческая инициатива, способность решать различные задачи. Особую значимость приобретают навыки коммуникаций и сотрудничества» [Kamp A., 2016 – 88 p.], другими словами, специалисту нужны не только профессиональные знания, умения и навыки (hard skills), но социальные (soft skills). Социальные «мягкие» навыки наравне с фундаментальными знаниями и умениями в любой области определяют качество подготовки квалифицированных специалистов и позволяют им применять полученные знания и умения на практике и добиваться поставленных целей.

Государственные программы направлены на проектирование фундаментальности и классичности образования, фундаментальность нацелена на генерацию новых знаний, а классичность ориентирует на формирование мировоззрения личности, обладающей творческим мышлением.

«Федеральные государственные стандарты ВО в структуре профессиональной деятельности инженера акцентируют внимание на его способностях: разрабатывать и реализовывать проект в командной работе (УК-2, УК-3), коммуницировать на иностранном языке с учетом межкультурного разнообразия (УК-4, УК-5), самостоятельно реализовывать приоритеты собственной деятельности (УК-6)»[ФГОС 3++].

Наиболее значимыми иноязычными коммуникативными умениями в структуре профессиональной компетентности современного специалиста являются:

– дискурсивные умения, связанные с владением коммуникативными стратегиями и знаниями профессиональной лексики и грамматики;

– умения устного и письменного общения;

– умения во всех видах чтения технических текстов;

– умения перевода;

– умения составления документации и научных текстов;

– умения понимать профессиональную речь.

К сожалению, не все будущие специалисты имеют представление о профессиональной деятельности, о способности и готовности применять иностранный язык в профессиональном контексте. В связи с этим требуется модернизация процесса образования специалистов новой формации в целом и иноязычной подготовки в частности, учитывая огромный лингводидактический и воспитательный потенциал иностранного языка в процессе формирования профессиональной компетенции специалиста.

Говоря о лингводидактическом и воспитательном потенциале предмета «Иностранный язык» в неязыковом вузе, следует выделить очень важную функцию, которую «Иностранный язык» как учебный предмет выполняет, «он способствует гуманитаризации инженерно-технического образования, оказывая тем самым влияние на имидж студента, формируя личность, обладающую когнитивной ментальностью, владеющую культурными нормами, ценностями, ориентирами» «В нынешних условиях широта образования должна достигаться в первую очередь за счет объединения гуманитарного и естественно-научного знания. Пришло время, года человечество должно ликвидировать пропасть между двумя «цивилизациями» – гуманитарной и естественно-научной инженерной...» [Юсеф, 2001].

В Законе «Об образовании» воспитание определяется как деятельность, которая направлена на развитие личности, формирование у обучающихся трудолюбия, ответственного отношения к труду и его результатам, на создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, традиционных российских духовно-нравственных ценностей и

принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде» [Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 28.02.2025) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.12.2025)].

Таким образом, воспитание осуществляется в мероприятиях, но каждый преподаватель должен вносить свой вклад в процесс воспитания обучающихся средствами преподаваемого предмета. Предмет «иностранный язык» обладает значительным воспитательным потенциалом. М. З. Биболетова и Н. В. Ладыженская отмечают, что в ходе обучения иностранному языку учитель «вносит значительный вклад в формирование ряда характеристик, вошедших в портрет выпускника общеобразовательной школы» [Биболетова, Ладыженская, 2015]. Воспитательный процесс продолжается при обучении иностранным языкам и в высшей школе.

Среди важных характеристик, которые нужно формировать у студентов, выделяются: коммуникабельность, доброжелательность, положительное отношение к миру и себе, уважительное отношение к иной точке зрения, инициативность и др. Иными словами, обучая иностранному языку, преподаватель формирует у студентов систему их ценностных ориентиров. Вместе с тем, в ходе изучения иностранного языка происходит эстетическое и нравственное формирование личности обучающегося. Следует сделать вывод о том, что для полноценной реализации воспитательного потенциала предмета «иностранный язык» воспитывающий компонент профессионализма преподавателя иностранных языков, обеспечивающий всесторонне гармоничное развитие обучающихся, их нравственное и эстетическое воспитание, формирование у них системы ценностных ориентаций, должен быть безупречен, поскольку воспитательный процесс по справедливому замечанию Н. В. Барышникова, – «материя тонкая», которая не терпит грубости, неуважения, отсутствия такта [Барышников, 2024].

В профессиональной подготовке специалистов целесообразно различать ценностные ориентации личности и ориентации личности на ценности. Ценностные ориентации понимаются как интегративное качество личности, внутренний компонент ее самосознания, который определяет мотивы, интересы, установки, потребности; ориентация личности на ценности выступает как педагогическая цель формирования отношения к установившимся нормам, требованиям, правилам в социуме или профессиональном сообществе [Дмитриева, 2012].

Еще одним преимуществом является способность укреплять международное взаимодействие и сотрудничество. Студенты, обладающие навыками выступать в качестве культурного посла своей страны, становятся мостом между различными сообществами, способствуя межкультурному обмену и формированию глобального мышления.

Одним из преимуществ в изучении иностранного языка является саморазвитие и личностный рост обучающегося. Личностная трансформация, основанная на самопознании и размышлении о своей идентичности, способствует развитию критического мышления, эмоционального интеллекта, культурной осведомленности, эмпатии и толерантности. Анализируя и сравнивая родные традиции, язык и историю обучающихся с традициями, языком и историей других, обучающиеся учатся распознавать различия, проявлять уважение, толерантность, справедливость и понимание. Этот процесс формирует так называемое «диалогическое сознание», а именно, способность критически оценивать различные ситуации, эффективно адаптироваться к многокультурным условиям, распознавать и разрушать стереотипы, тем самым двигаясь к более объективному восприятию как своей, так и чужой культуры.

При обучении иностранному языку в ВУЗе, в частности, в языковом необходимо формирование «языковой личности». В работах В. В. Рыжова, Л. Н. Бурловой под вторичной языковой личностью понимается «коммуникативно-активный субъект, способный средствами иностранного языка познавать, описывать, оценивать, преобразовывать окружающую действительность» [Рыжов, Бурлова, 2008].

Наряду с этим, Л. Н. Бурлова в своем исследовании вводит понятие «творческой языковой личности, основным и ведущим па-

раметром которой является творческое иноязычное мышление». Развитие творческого иноязычного мышления, по мнению автора, обусловлено развитием системы свойств, способностей и умений, лингвокоммуникативных, эмоциональных, волевых, мотивационных, коммуникативных и ценностно-смысловых [Бурлова, 2010]. Считаем правильным выделение нравственной способности в качестве объекта обретения у студентов, которая определяется нами как способность к нравственной ориентации в ситуациях иноязычного общения и к добродетельным поступкам и которая отражает неразрывную связь воспитания и процесса овладения ИЯ. Для того, чтобы такая способность развивалась необходимо формировать у студентов личностные качества (ответственность, трудолюбие, доброжелательность) и нравственные ценности (любовь, семья, дружба, взаимопомощь). «Основным средством их формирования является общение, которое выступает как способ и нравственного, и речевого, и интеллектуального развития обучающихся» [Никитенко, 2019].

Роль учебной дисциплины «Иностранный язык», обладающей значительным лингводидактическим и воспитательным потенциалом, трудно переоценить, так как в ходе обучения иностранному языку преподаватель вносит значительный вклад в формирование ряда характеристик, вошедших в портрет специалиста, среди важных характеристик выделяются: коммуникабельность, доброжелательность, положительное отношение к миру и себе, уважительное отношение к иной точке зрения, инициативность и др. Иными словами, обучая иностранному языку, преподаватель формирует у обучающихся систему их ценностных ориентиров, в ходе изучения иностранного языка происходит эстетическое и нравственное формирование личности.

Каким же должен быть портрет языковой личности будущего специалиста инженерной специальности?

Чтобы создать портрет будущего специалиста, мы провели анкетирование студентов на предмет определения необходимости владения английским языком для них.

«Необходимость владения иностранным языком для профессиональной деятельности была оценена одинаково высоко в иерархии качеств и умений специалистами (93%) и студентами (88%). Нам представлялось также интересным получить информацию о том, с

какими позициями студенты связывают значимость иностранного языка для будущей профессии. Как показали результаты опроса 750 человек, 73% студентов считают иностранный язык необходимым для работы и для достижения высокого социального положения в обществе, для получения престижной работы, высокой заработной платы, для получения возможности работать за границей; для 27% язык необходим для общего развития и повышения уровня образования, профессиональной компетентности, делового и межличностного общения и осуществления международных контактов. Это подтверждает уровень высоких социальных притязаний современной молодежи и требований к системе образования как важному этапу социализации личности» [Краснощёкова, 2010].

Многочисленные интервью со студентами показали, что уровень познавательной активности студентов тесно связан со степенью сформированности их профессиональных интересов. Поэтому при разработке программы обучения иностранному языку в неязыковом вузе мы попытались предугадать сферы деятельности и ситуации, в которых предстоит общаться нашим студентам; в какие профессиональные контакты им придется вступать; какие задания им придется выполнять; какова будет тематика их деятельности; придется ли им говорить или от них потребуется просто читать, слушать и понимать; на какие общие знания или знания другой культуры им придется опираться; на развитие каких умений нужно направить все усилия студентов и как наилучшим образом подготовить студентов к использованию иностранного языка в будущей профессиональной деятельности. Все это имеет большое значение для определения содержания обучения. В целях повышения мотивации при изучении языка следует учитывать как настоящие, так и будущие потребности студентов. При изучении потребностей и специфики языка профессиональной сферы общения необходимо выявлять общие коммуникативные задачи, решение которых будет способствовать удовлетворению потребностей, характерных для любой профессиональной деятельности.

С целью уточнения требований к владению иностранным языком современными специалистами, работающими, в частности, на научных и инженерных должностях в городе Таганрог, мы тоже провели анкетирование. Такой способ определения требований социального заказа в результате анкетирования выпускников не-

языковых факультетов, имеющих опыт работы по специальности, считается общепризнанным.

Разработанные нами анкеты, предложенные специалистам (инженерам и исследователям), выявили наиболее типичные ситуации межкультурного профессионального общения, коммуникативные задачи, которые им приходится решать, а также трудности, с которыми они сталкиваются в процессе общения с зарубежными коллегами.

Анкетирование дало следующие результаты: 90% опрошенных работают по специальности; 75% используют иностранный язык в своей работе часто, 25% – редко; 45% в качестве типичных ситуаций использования иностранного языка назвали поиск информации в сети Интернет, 17% – в журналах; 18% участвуют в международных научных конференциях или переговорах в России с участием иностранцев, говорящих на английском языке; 20% используют иностранный язык в личных контактах.

Чаще всего специалистам приходится читать (48%), писать (10%), слушать (23%) и говорить (19%). Труднее всего для них слушать и говорить (почти одинаковый процент для аудирования и говорения), легче всего читать.

Специалисты в области радиотехники, микроэлектроники и информационных технологий беседуют с иностранцами главным образом о работе, о бизнесе (поставки, заказы, сроки, разработка новых продуктов) или о научной и технической деятельности, о перспективах развития науки в целом. Преобладает научно-техническая и деловая тематика.

Проанализировав результаты анкетирования и интервьюирования, мы создали портрет языковой личности специалиста, чтобы успешно формировать и развивать у него необходимые профессиональные компетенции, соответствующие всем требованиям современного мира. Современный специалист должен быть творческим, обладающим критическим мышлением, умеющим общаться, достигать целей в решении задач.

«Современная техническая деятельность осуществляется в окружении, которое усиливает человеческие связи, что требует развития у будущих специалистов востребованных современным мировым сообществом умений: глобального и критического мышления, эффективной коммуникации при устном и письменном общении,

умения работать в команде» [Краснощёкова, 2010]. Из этого следует, что нам необходимо формировать профессионала в широком смысле этого слова.

В современной отечественной литературе, касающейся вопросов профессиональной деятельности Крупченко А. К. приводит следующее определение профессионализма: «Профессионализм – интегральная психологическая характеристика человека труда, отражающая и фиксирующая уровень соответствия человека требованиям профессии. Это понятие охватывает три стороны труда: профессиональную деятельность, профессиональное общение, личность профессионала» [Крупченко, 2005]. При этом: «профессиональная деятельность – это активность человека, направленная на преобразование предмета труда с целью получения результата, отвечающего общественным и личным, материальным и духовным потребностям» [Крупченко, 2005]. «Профессиональное общение – это активность человека, направленная на установление взаимодействия и сотрудничества с другими людьми в процессе преобразования предмета труда, причем профессиональное общение может быть рассмотрено как одно из средств повышения эффективности профессиональной деятельности» [там же Крупченко, 2005, с. 309]. «Личность профессионала – это совокупность психических качеств, свойств, состояний человека труда, создающих возможности выполнения им профессиональной деятельности и вместе с тем изменяющихся и совершенствующихся в ходе труда» [там же Крупченко, 2005, с. 309].

Таким образом, система подготовки будущих инженеров, программистов должна нацеливать студента на творческий характер его будущей деятельности, на овладение методами познания и общения, навыками самостоятельной поисковой деятельности, умениями свободно ориентироваться в окружающем его информационном пространстве.

Подводя итог, следует подчеркнуть, что необходимо у будущих специалистов формировать наряду с профессиональными знаниями следующие личностные качества и навыки: самоорганизацию, которая способствует профессиональному развитию и совершенствованию, коммуникативные навыки для успешного общения в устной и письменной форме, передавая информацию, навыки ведения переговоров, навыки работы в команде, управ-

ленческие и лидерские навыки, готовность нести ответственность за возможные риски, признавать ошибки. Будущий специалист должен творчески подходить к выполнению своей работы, стремиться к новаторству и изобретательству.

## **1.2. Многоуровневая система непрерывной иноязычной подготовки будущих инженеров новой формации**

Социально-экономические перемены, происходящие в России, оказывают влияние на систему образования, ставя перед ним проблему качественной подготовки и переподготовки специалистов различных сфер. Работодатели предъявляют к профессиональным кадрам новые требования, так как в обществе происходит стремительный прогресс, на основе внедрения новых современных технологий изменяются технологические процессы производства, специальные знания и опыт быстро устаревают и теряют былую значимость.

Вследствие быстрого обновления научно-технической информации, переоценки общепризнанных ценностей, происходящих в науке и культуре, а также из-за появления новых требований, которые диктуют нам условия рыночной экономики, невозможно передать будущему специалисту относительно законченную систему знаний и подготовить его лишь как исполнителя заранее известных функций.

Данная проблема возникает в технических вузах, поскольку социальные изменения в обществе привели к качественной реорганизации высшего образования Российской Федерации и поэтому социум предъявляет новые требования к техническим специалистам.

Образование необходимо возобновлять каждый раз, когда человек сталкивается с новшествами, появляющимися как в его личной, так и профессиональной жизни. В докладе Международной комиссии по образованию для XXI века, представленном ЮНЕСКО, предлагается переосмыслить и расширить концепцию непрерывного образования и превратить его в процесс непрерывного развития человеческой личности и ее компетентности.

Концепция непрерывного образования исходит из того, что профессиональный потенциал работника невозможно в современных условиях сформировать однажды и на всю жизнь. Непрерывность

процесса обучения тесно связана с преемственностью. Преемственность выступает фактором, способствующим качественному усвоению знаний обучающихся.

«Преемственность, – подчеркивал Мороз Л. Г. – это такая опора на пройденное, такое использование и дальнейшее развитие имеющихся у обучающихся знаний, умений и навыков, при котором в сознании его создаются разнообразные связи знания, в результате чего у них образуется система прочных и глубоких знаний» [Мороз, 20].

Доказано, что знания лучше усваиваются тогда, когда каждое последующее их звено основывается на предыдущем, а новое присоединяется к ранее усвоенному в строгом логическом порядке.

Многоуровневая иноязычная подготовка будущих специалистов новой формации осуществляется на основе ведущих принципов непрерывности, преемственности и фундаментальности.

«Многоуровневая структура подразумевает разделение всего курса на несколько уровней, каждый из которых имеет свою цель, собственное содержание, а также методы обучения и контроля. Преемственность целей, содержания, методов обучения и контроля всех уровней обеспечивается наличием общей цели курса» [Цатурова, 19].

Многоуровневая структура иноязычной подготовки в Южном федеральном университете является непрерывной и имеющей базовый уровень (1–2 курсы), профессионально ориентированный уровень (3–4–5 курсы) и научно-ориентированный (магистратура и аспирантура), которая предусматривает преподавание на первом и втором курсах иностранного языка для общих целей, а на третьем, четвертом и пятом курсах – профессионально ориентированного иностранного языка с узкой специализацией, в магистратуре и аспирантуре преподавание иностранного языка для научного общения.

На базовом уровне целью освоения дисциплины является формирование и развитие иноязычной коммуникативной компетенции, которая представляет собой владение иностранным языком в письменной и устной формах для осуществления коммуникации в социально-культурной сфере общения и предполагает развитие практических навыков использования английского языка в ситуациях повседневного социально-культурного общения (базовые навыки), т. е. овладение общей языковой коммуникативной компетенцией. Знания представлены лексико-грамматическим минимумом в объ-

еме, необходимым для межличностного общения в соответствии с уровнем владения. Формирование умений соотносить языковые средства с конкретными сферами, ситуациями, условиями общения и использовать иностранный язык в межличностном общении; понимать тексты, построенные на частотном языковом материале повседневного и академического общения; понимать на слух четко произнесенные высказывания в пределах литературной нормы на темы, связанные с личными или профессиональными интересами обучающегося в соответствии с уровнем владения.

Навыки владения иностранным языком в объеме, необходимом для получения и извлечения информации из зарубежных источников, а также для реализации коммуникативных функций в устной и письменной форме на определенном уровне, позволяющем осуществлять общение в социально-культурной сфере.

На базовом уровне обучение английскому языку осуществляется по аутентичным зарубежным разноуровневым учебникам, таким как: *Headway*, *Outcomes* и многим другим, которые мы дополняем учебными пособиями, направленными на развитие и совершенствование умений и навыков по всем видам речевой деятельности и аспектам языка, разработанными преподавателями нашей кафедры. Локальные учебные пособия предназначаются для формирования и развития лингвистической, межкультурной компетенции, развития умений и навыков во всех видах речевой деятельности.

На первом базовом уровне (1 и 2 курсы) фактически нет специализации, в содержании иноязычной подготовки включается общепрактический (повседневный), общенаучный и общепрофессиональный вокабуляр, а также общепрактические лингвострановедческие фреймы. В качестве основы обучения используются адаптированные тексты.

На втором профессионально ориентированном уровне (профессионализации) целью освоения дисциплины является формирование и развитие иноязычной профессиональной коммуникативной компетенции, необходимой для осуществления межкультурного профессионального взаимодействия. Основными задачами являются изучение англоязычной терминологии в профессиональной области; формирование умения поиска и анализа профессионально значимой информации на английском языке; изучение национально-культурных особенностей коммуникативного пове-

дения для успешного осуществления межкультурной профессиональной и академической коммуникации; формирование умения представлять результаты научно-исследовательской и проектной деятельности на английском языке и освоение основ деловой переписки на английском языке.

Студентам необходимы знания: правил оформления документов на английском языке; основ деловой переписки на английском языке и профессиональной терминологии.

Необходимо развивать у студентов умения и навыки понимания на слух диалогической и монологической речи в сфере профессиональной коммуникации; публичных выступлений, аргументации, ведения дискуссии на английском языке, а также составления основных документов и ведения деловой переписки; создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.

В содержание включается широкий диапазон тем и ситуаций в рамках определенной профессиональной области (специальности), терминология данной специальности, правила оформления профессионально ориентированных текстов (устных и письменных, включая деловую переписку). В качестве основы обучения используются мало адаптированные и неадаптированные тексты по специальности. Для реализации учебного процесса по английскому языку используются профессионально ориентированные узконаправленные на специальность учебные пособия для студентов старших курсов, созданные преподавателями кафедры иностранных языков в тандеме с преподавателями выпускающих кафедр, помогающих в подборе актуального материала по каждой специальности. Несколько учебных профессионально ориентированных учебных пособий, созданных на кафедре иностранных языков ЮФУ, имеют гриф Минобразования и науки и рекомендованы как учебники по английскому языку для неязыковых вузов.

На третьем уровне (научно-коммуникативной направленности) происходит значительное сужение тематики наиболее типичных для области научных исследований, проводимых магистрантом или аспирантом. Целью является развитие иноязычной профессионально ориентированной коммуникативной компетенции, необходимой для осуществления деятельности в различных сферах и ситуациях профессионального и научного общения.

Достижение цели обучения обусловлено реализацией следующих задач: поддержание ранее приобретённых знаний, умений и навыков иноязычного общения и их использование как базы для развития коммуникативной компетенции в сфере научной и профессиональной деятельности.

Расширение словарного запаса, необходимого для осуществления магистрантами и аспирантами научной и профессиональной деятельности в соответствии с их специализацией и направлениями научной деятельности с использованием иностранного языка. Развитие профессионально значимых умений и опыта иноязычного общения по всем видам речевой деятельности (чтение, говорение, аудирование, письмо, перевод) в условиях научного и профессионального общения. Развитие у магистрантов и аспирантов умений и опыта самостоятельной работы по повышению уровня владения иностранным языком, а также осуществления научной и профессиональной деятельности с использованием изучаемого языка. Реализация приобретённых речевых умений в процессе поиска, отбора и использования материала на иностранном языке для написания научной работы (научной статьи, реферата, диссертации) и устного представления исследования.

Наиболее значимыми элементами содержания третьего этапа можно считать следующие: «способы и правила языковой компрессии, в частности реферирования, которое важно для систематизации информации, необходимой для формирования базы научного поиска; средства метакоммуникации для оформления научных текстов, в том числе текстообразующие фреймовые понятия: «исследование», «методология», «эксперимент», «сбор данных» и прочее; грамматические конструкции, наиболее типичные для научных текстов» [Кузнецов, 2008].

Целью данного этапа можно считать формирование комплекса актуальных для молодого ученого речевых умений, в том числе в области чтения специальных текстов, перевода, письма (оформление научных и научно-публицистических текстов) и устной речи (с особым акцентом на презентационные умения).

В целях совершенствования иноязычной подготовки магистрантов нами предлагается использовать вариативные программы двух типов: профессионально-ориентированную и научно-ориентированную, делая основной акцент в данных программах

на развитие наиболее востребованных навыков чтения и понимания литературы профессионального и научного содержания, а также устной и письменной коммуникации.

«Практико-ориентированные курсы по обучению письменной коммуникации реализуются, как правило, на междисциплинарной основе и требуют участия преподавателя с лингвистическим образованием и преподавателя с профильным образованием. Этих преподавателей объединяет общая цель – дать знания магистрантам по специальности и выработать умения и навыки по написанию научных текстов с соблюдением правил оформления и структуры, соответствующей нормам, принятым научным сообществом» [Алмазова, 2018]. Преподаватель иностранного языка развивает у магистрантов и аспирантов лексическую и грамматическую компетенции, необходимые им для написания научных статей, тезисов и других научных трудов, с учетом того, что при написании научных работ нужно использовать термины и особые грамматические структуры.

Многоуровневость иноязычной подготовки создает условия для расширения возможностей свободного выбора образовательной программы с учетом возможностей и способностей личности, усиления мотивации к обучению.

В многоуровневой системе высшего образования каждый уровень, с одной стороны, характеризуется определённой завершённостью, которая закрепляется соответствующим документом установленного образца и в то же время является базой для образовательной программы следующего уровня.

### **1.3. Теоретико-методологические основы непрерывной многоуровневой системы иноязычной подготовки будущих специалистов инженерного профиля**

В данном параграфе мы опишем методологическую основу иноязычной подготовки студентов и методику формирования, развития и совершенствования иноязычной профессионально ориентированной коммуникативной компетенции студентов неязыковых вузов, опираясь на многолетний опыт преподавания иностранного языка в неязыковом вузе.

Теоретико-методологической основой исследования послужили труды отечественных и зарубежных ученых в области обуче-

ния профессионально ориентированному иностранному языку в вузах (Н. И. Алмазова, Н. Ф. Коряковцева, Г. А. Краснощекова, О. А. Обдалова, Сальная Л. К.); предметно-языкового интегрированного обучения (О. Г. Поляков, П. В. Сысоев, G. Stanley, N. A. Caplan, D. Coyle, Pérez Cañado M. L.).

*Методологическую основу учебного процесса по формированию иноязычной профессионально ориентированной коммуникативной компетенции студентов неязыковых вузов составляют следующие подходы: системный, междисциплинарный, компетентностный, коммуникативный, личностно-деятельностный, интегративно-контекстный и межкультурный.*

Системный подход рассмотрели в своих докторских исследованиях следующие ученые: [Фоломкина, 1974; Бим, 1976; Языкова, 1995; Барышников, 1999; Гальскова 1999, Хитрик, 2001; Коряковцева, 2003; Алмазова, 2003; Щепилова, 2003; Мазунова, 2005; Евдокимова, 2007; Ариян, 2009; Гураль, 2010, Краснощёкова и др.].

**Системный подход** означает рассмотрение системообразующих факторов системы обучения иностранным языкам, проектирование целостного учебного процесса.

*Опора на междисциплинарный подход* позволит сформировать у студентов не только общепредметные, но и профессиональные компетенции, а также повысить качество подготовки специалистов, способных применять знания, умения в деятельности.

**Принцип междисциплинарности** является ведущим, потому что он реализуется в построении программы по иностранному языку специальности, которая тесно коррелирует с курсом теоретических дисциплин конкретного учебного заведения, который разрабатывается совместными усилиями преподавателей языковых кафедр и специалистов технических выпускающих кафедр.

Следовательно, «для преподавателя важно не только владеть лексикой и терминологией преподаваемой специализации на иностранном языке, но и иметь достаточное представление о тех технических процессах и явлениях, которые в дальнейшем будут осваивать студенты в рамках специальных дисциплин на русском языке» [Краснощёкова, 2010].

Иноязычная профессиональная компетенция формируется в процессе работы с узко направленными специализированными

текстами, взятыми из журналов, книг и других источников, позволяя студентам овладеть новыми профессиональными знаниями.

«Формирование иноязычной профессиональной коммуникативной компетенции на основе **компетентного подхода** способствует развитию ключевых компетенций у студентов, а именно: общенаучных, общепредметных и предметных компетенций, составляющих профессиональную компетентность будущих специалистов» [Зимняя, 2005].

Компетентный подход направлен на реализацию приоритетных целей – векторов образования: обучаемость, самоопределение, социализацию и развитие индивидуальности. Средствами достижения этих целей являются компетентности, метапрофессиональные качества, объединяющимися в метаобразовательный концепт – ключевые квалификации.

Компетентности в отличие от обобщенных, универсальных знаний имеют действенный, практико-ориентированный характер.

Целью профессиональной подготовки инженера является формирование его коммуникативной и когнитивной профессиональной культуры, в том числе иноязычной, поэтому иностранный язык как учебный предмет вносит значительный положительный вклад во все компоненты профессионализма: профессиональную деятельность, профессиональное общение, личность профессионала.

В основе **коммуникативного подхода** лежит понятие иноязычного общения как цели и средства обучения иному языку, а овладение языком осуществляется непосредственно в его функции как средства общения и познания. Значительный вклад в обоснование коммуникативного подхода в отечественной методике внесли следующие ученые: Е. И. Пассов (1986), Г. В. Рогова (1987), Н. Д. Гальскова И. А. (1998), Зимняя (1991), Н. И. Гез (2015) и И. Л. Бим (2002), Н. Ф. Коряковцева (2002), которые обосновали все методические категории: цели, содержание, методы и приемы, а также принципы.

Многими отечественными и зарубежными лингводидактами (Р. П. Мильруд, И. Р. Максимова, 2000; Е. И. Пассов, 1989, 2002, 2006; С. J. Brumfit, 1992; W. Littlewood, 2005; J. Harmer, 2001; S. J. Savignon, 1983 и др.) были описаны основные черты коммуникативного подхода, а именно:

- «речевая направленность процесса обучения;
- функциональность в отборе и организации материала;

- ситуативность в отборе материала и организации тренировки;
- использование аутентичных материалов;
- использование подлинно коммуникативных заданий;
- индивидуализация процесса обучения, использование личностно-ориентированного подхода» [Пассов, 2006].

Коммуникативный подход направляет обучение на организацию процесса как модели естественного общения, при котором освоение грамматики и лексики происходит в купе с овладением коммуникативно-речевыми навыками и умениями в процессе выполнения различных упражнений и заданий, направленных на развитие иноязычной коммуникации, таких как: ролевые игры, симуляция реальной коммуникации. **К концептуальным принципам коммуникативного подхода** мы относим коммуникативную направленность обучения, ситуативность, коллективное взаимодействие, функциональность, новизну и личностную ориентацию общения.

Следующим важным подходом является личностно-деятельностный, обоснованный А. А. Леонтьевым, И. М. Румянцевым, С. Л. Рубинштейном и И. А. Зимней.

«К понятиям деятельностного подхода относятся понятия, которые определяют продуктивность любого исследования в нашей области: «овладение иностранным языком», «мотивация», «речевая деятельность», «речевые операции и речевые действия», «цели и условия речевого действия», «языковая способность», «речевая способность», «речевые навыки и умения», «речемыслительная задача» и многие другие» [Леонтьев, 1986].

Личностно-деятельностный подход избран нами в качестве методологической основы построения коммуникативной модели обучения иноязычному говорению, основными принципами которого являются: центрированность учебного процесса на личности студента с учетом его мотивов и интересов; организация предметного содержания учебного материала; управление процессом сознательного усвоения студентом способов речевой деятельности; организация обучения как субъектно-субъектного сотрудничества преподавателя студента.

Личностно-деятельностный подход играет важную роль в иноязычной подготовке студентов неязыковых специальностей. При формировании иноязычной профессиональной коммуникативной компетенции необходимо повышать мотивацию специалистов,

учитывать индивидуальные, возрастные, образовательные и статусные характеристики студентов с уровнем владения определенными навыками конкретных видов речевой деятельности в сфере профессиональной коммуникации.

Следует также учитывать индивидуальные стили и стратегии овладения знаниями, индивидуальные способности студентов неязыкового вуза к овладению иностранным языком. Известно, «что способности – это индивидуально-психологические особенности, обеспечивающие легкость и быстроту приобретения знаний, навыков и умений, но не сводящиеся к ним» [Теплов, 1961; Рубинштейн, 1989]. М. К. Кабардов определяет «обучаемость как характеристику индивидуальных возможностей учащегося к усвоению учебной деятельности – запоминанию учебного материала, решению задач, выполнению различных типов учебного контроля и самоконтроля» [Кабардов, 1985].

«Индивидуальные способности определяют стиль и стратегии овладения иностранным языком» [Gardner, 1983]. Проведенное нами тестирование показало, что 86% студентов технического вуза обладают логико-математическим типом интеллекта, определяющего их способности. «Студенты, имеющие логико-математический тип интеллекта, легко оперируют числами, обладают способностью находить взаимосвязи между причиной и следствием, легко воспринимают логическую, последовательную презентацию материала» [Christison, 1983]. Таким образом, принимая во внимание психологическую сторону процесса усвоения, мы приходим к выводу, что использование личностно-деятельностного подхода к обучению иностранным языкам в неязыковом вузе вполне правомерно.

Следует отметить, что сознательное усвоение языковых явлений должно обеспечить предотвращение формализма. «Сознательный подход и внимание к языковой форме также ценны, так как они помогают студентам осмыслить и обобщить получаемую языковую информацию, содействуют пониманию и способствуют естественным процессам овладения языком» [Schmidt, 1995].

Говоря об эффективности учебного процесса по формированию иноязычной коммуникативной компетенции студентов неязыковых специальностей, необходимо создать комфортную творческую атмосферу, способствующую готовности студентов к учению, воз-

возможности самостоятельно добывать знания, развивать навыки и умения; ставить перед собой свои собственные цели, овладевать рациональными приемами и технологиями изучения иностранных языков, а также развивать у студентов умения самооценки.

Принцип соблюдения индивидуальной траектории овладения иностранным языком предусматривает создание программы обучения, учитывающей индивидуальные потребности и интересы студентов, а также их уровень языковой подготовки и индивидуально-психологические особенности.

Другой важный подход, доминирующий в обучении иностранному языку студентов неязыковых специальностей – **интегративно-контекстный** подход (А. А. Вербицкий, Н. Ф. Коряковцева, Г. А. Краснощекова, О. Г. Поляков, Л. К. Сальная, Т. С. Серова и др.), нацеленный на формирование иноязычной профессионально ориентированной компетенции. Ведущим принципом данного подхода является принцип профессиональной направленности учебного материала при обучении иностранному языку. В контекстном обучении усвоение знаний студентами осуществляется в контексте разрешения ими будущих профессиональных ситуаций, активность обучающихся носит как индивидуальный, так и совместный коллективный характер, что обуславливает формирование деловых и нравственных качеств личности будущего специалиста, позволяет каждому выполнять обучающую функцию по отношению к другим студентам.

Реализация своей индивидуальности, развитие творческого потенциала складываются для студента как будущего специалиста в условиях максимальной интеграции в профессиональную деятельность, создания творческой развивающей среды на занятиях и в процессе самостоятельной учебной деятельности. Развивающая среда создается не только за счет использования творческих приемов обучения – проблемных задач, анализа профессиональных ситуаций, исследовательских заданий и др. «Что касается форм и технологий обучения профессионально-методическим умениям, связанным с использованием иностранного языка в профессиональных целях, то, как и в других профессиональных сферах, наиболее эффективными признаются контекстные технологии, реализующие концепцию контекстного образования, такие как деловая игра, проектная техноло-

гия, микро-обучение, проведение собственных занятий в ходе педагогической практики» [Вербицкий, 2001].

«Сущность интегративного подхода заключается в целостном объединении ранее разобщенных и разнородных компонентов» [Сластенин, 2002]. В процессе обучения в университете у студентов формируется целостное восприятие картины мира благодаря взаимосвязи между дисциплинами инженерного и гуманитарного циклов, которое способствует развитию критического мышления и готовности применять знания на практике.

Суть образовательного процесса в данном контексте состоит в интеграции целей изучения предметов по специальности и целей преподавания иностранного языка. Он представляет собой интеграцию знаний в содержании профессионального образования, где интегрантом выступает иностранный язык как средство образования и профессиональной коммуникации.

При условии, что предмет «Иностранный язык» имеет прочные связи как с общественными, так и со специальными профилирующими дисциплинами. На этом основании его можно считать очень эффективным средством профессиональной и социальной ориентации. Но обучение иностранному языку в неязыковом вузе может быть успешным и эффективным только в том случае, если в процессе всего обучения последовательно осуществляется так называемый ориентированный отбор текстового материала, учитывается профессиональная ориентация студентов. Такая работа должна осуществляться в тесном контакте с профилирующими кафедрами. Реализация межпредметных связей выступает как одно из основных средств повышения профессиональной подготовки специалистов. Это выражается в том, что знание языка становится важным компонентом как общей, так и профессиональной культуры и способствует социальной адаптации личности в обществе.

Основными принципами интегративного подхода являются: принцип вариативности взаимодействия субъектов образовательного процесса, учитывая разнообразие партнеров для коммуникации и сотрудничества в ситуациях; принцип стимулирования студентов к самообразованию, к самостоятельному поиску, анализу и систематизации информации; принцип профессиональной ориентации на будущую профессиональную деятельность.

**Аксиологический подход** направлен на формирование ценностных ориентаций личности, являющихся основополагающими компонентами общественного сознания, а также критериями деятельности и поступков человека.

В профессиональной подготовке специалистов целесообразно различать ценностные ориентации личности и ориентации личности на ценности. Ценностные ориентации понимаются как интегративное качество личности, внутренний компонент ее самосознания, который определяет мотивы, интересы, установки, потребности. Ориентация личности на ценности выступает как педагогическая цель формирования отношения к установившимся нормам, требованиям, правилам в социуме или профессиональном сообществе.

Считаем правильным выделение нравственной способности к нравственной ориентации в ситуациях иноязычного общения, которая отражает неразрывную связь воспитания и процесса овладения иностранным языком. Для того, чтобы такая способность развивалась необходимо формировать у студентов личностные качества (ответственность, трудолюбие, доброжелательность) и нравственные ценности (любовь, семья, дружба, взаимопомощь).

«Необходимо демонстрировать ценность подготовки по иностранным языкам для формирования целостной социально-профессиональной компетентности выпускника вуза и ценность конкретных внеаудиторных мероприятий, направленных на формирование иноязычной компетентности: конкурсы, фестивали, видеоконференции в аспекте формирования положительной профессионально социальной репутации вуза» [Краснощёкова, 2010].

**Межкультурный подход** к обучению иностранному языку ставит доминантной задачей приобщение студентов к культурным традициям и обычаям стран изучаемого языка, а также знакомство с лингвострановедческими реалиями и фоновыми знаниями. Ожидается, что это будет способствовать адекватному эффективному общению с носителями изучаемого языка. По мнению В. В. Сафоновой, «функциональным назначением межкультурного подхода является проектирование такой модели коммуникативной подготовки студентов как носителей определенной культуры, стиля и образа жизни, которая при ее успешной методической реализации в процессе образования и самообразования развивает у них способность использовать язык как инструмент меж-

культурного взаимодействия в межкультурной и/или поликультурной среде, формирует их готовность к межкультурному общению и подготавливает к межкультурному диалогу, а именно:

- ориентироваться в инокультурной среде;
- выбирать и осуществлять коммуникативно приемлемые стратегии взаимодействия с представителями других культур;
- использовать лингвокультурные техники представления родной культуры в инокультурной среде» [Сафонова, 2016].

Таблица 1

**Подходы и принципы профессионально ориентированной  
иноязычной подготовки студентов  
инженерных специальностей**

Теоретико-методологические основы	
Подходы	Принципы
Системный подход	– принцип системности; – принцип последовательности; – принцип функциональности; – принцип целостности
Междисциплинарный подход	– принцип междисциплинарности
Компетентностный подход	– принцип междисциплинарности
Коммуникативный подход	– коммуникативной направленности; – когнитивной направленности; – принцип проблемности; – взаимосвязанного развития речевых умений
Интегративно-контекстный подход	– профессиональной ориентации; – контекстной направленности; – проблемности
Личностно-деятельностный	– центрированности на личности; – учет мотивов и интересов; – принцип соблюдения индивидуальной траектории овладения иностранным языком
Межкультурный подход	– интеркультурной направленности
Аксиологический подход	– личностного роста обучающегося; – социализации личности

**В заключение** следует резюмировать, что важными принципами профессионально ориентированной иноязычной подготовки специалистов новой формации являются: **принцип функциональности**, когда специалистам, исполняя функциональные обя-

занности программистов, инженеров, необходимо владеть различными иноязычными навыками и умениями для работы в сфере предпринимательства, экономики, производства и т. п. К таким умениям, в первую очередь, относятся умения ведения деловых бесед и переговоров с использованием профессиональной терминологии, общения на профессиональном уровне при презентации фирмы, налаживания деловых контактов и разработки предложений о сотрудничестве.

**Принцип непрерывности**, который констатирует, что в современных условиях профессиональный потенциал специалиста невозможно сформулировать раз и навсегда. Его главный смысл заключается в постоянном творческом обновлении, развитии и совершенствовании каждого человека на протяжении всей жизни. «Динамизм современной цивилизации, усиление роли личности в обществе, рост ее потребностей, гуманизация и демократизация общества, интеллектуализация труда, быстрая смена техники и технологий предполагает, по мнению А. М. Новикова, замену формулы «образование на всю жизнь» на формулу «образование через всю жизнь»» [Новиков, 2008].

«Непрерывность обучения иностранным языкам предполагает преемственность и дополнительность моделей, этапов и уровней обучения в условиях многообразия, вариативности и преемственности учебных программ» [Краснощёкова, 2010].

«Принцип преемственности предполагает, что категория «преемственность» самым непосредственным образом распространяется на все компоненты учебно-воспитательной системы: цели, содержание, методы, средства и организационные формы обучения, воспитания и развития обучающихся» [Краснощёкова, 2010]. Таким образом, «преемственность учебного материала есть системная, взаимосвязанная и последовательная его организация, обеспечивающая потенциально и актуально усвоение элементов предшествующего материала в последующем, что способствует прогрессивному развитию речевых умений и навыков и в сфере профессиональной коммуникации» [Краснощёкова, 2010].

**Принцип профессионально ориентированной направленности процесса овладения иноязычной коммуникативной компетенцией.**

В программе по иностранным языкам для неязыковых вузов конкретизировано понятие профессиональной направленности обучения иностранному языку как специально организованного процесса реализации целей, содержания, форм и методов обучения иностранному языку на будущую специальность студентов, а также на развитие профессиональных умений и личностных качеств, необходимых им для эффективного выполнения профессиональных задач на иностранном языке. Профессиональная направленность обучения иностранному языку представляет собой сложный динамический процесс, определяющий специфику содержания подготовки специалиста в соответствии с предметной сферой профессиональной деятельности. Выпускники технического вуза должны знать нормы деловой иноязычной письменной и устной речи, организацию эффективной речевой коммуникации в сфере профессиональной деятельности, иметь способность вести профессиональную деятельность в иноязычной среде; быть готовыми в условиях развития науки и изменяющейся социальной практики использовать иностранный язык для приобретения новых профессиональных знаний.

Суть принципа профессионально-ориентированной направленности состоит в том, что обучение должно строиться на вовлечении студентов в профессиональную коммуникацию на протяжении всего курса обучения дисциплине «Иностранный язык», являющейся неотъемлемой частью общей профессиональной подготовки специалиста.

Для успешной реализации принципа профессионально-ориентированной направленности необходимо сформировать иноязычную профессионально ориентированную образовательную среду на факультетах и кафедрах, а именно: обучение профессионально ориентированному иностранному языку с использованием банков учебных материалов на иностранных языках по профилю кафедры; включение в систему текущего и итогового контроля по профильным дисциплинам заданий, предусматривающих владение иностранным языком (перевод статьи или реферирование литературы по специальности, выступление на семинарах и конференциях и т. д.); организацию студенческих конкурсов на лучший профессиональный перевод, доклад на иностранном языке, лучший профессионально ориентированный материал на иностранном языке, найденный в сети Интернет; проведение кон-

ференций, круглых столов, теоретических семинаров на иностранных языках с последующей публикацией докладов.

### Список литературы

1. Алмазова, Н. И. Интегрированное обучение иностранным языкам и профессиональным дисциплинам: Опыт российских вузов / Н. И. Алмазова. – Санкт-Петербург: Изд-во Политехнического университета Санкт-Петербурга, 2018. – 380 с.

2. Алмазова, Н. И. Организационно-методические аспекты создания профессионально-ориентированных дидактических ресурсов по иностранному языку в техническом вузе / Н. И. Алмазова, Н. В. Попова, Т. Г. Евтушенко // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Гуманитарные и общественные науки. – 2020. – Том 4. № 1. – С. 1–11. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsionno-metodicheskie-aspekty-sozdaniya-professionalno-orientirovannyh-didakticheskikh-resурсov-po-inostrannomu-yazyku-v> (дата обращения: 30.01.2024).

3. Байденко, В. И. Выявление состава компетенций выпускников вузов как необходимый этап проектирования ГОС ВПО нового поколения: методическое пособие / В. И. Байденко. – Москва: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2006. – 72 с.

4. Барышников, Н. В. Обучение иностранным языкам и методическое творчество учителя: монография / Н. В. Барышников. – Москва: Инфра-М, 2024. – 187 с.

5. Биболетова, М. З. Воспитательный потенциал предмета «Иностранный язык» / М. З. Биболетова, Н. В. Ладыженская // Иностранные языки в школе. – 2015. – № 3. – С. 2–10.

6. Бим, И. Л. Личностно-ориентированный подход – основная стратегия обновления школы / И. Л. Бим // Иностранные языки в школе. – 2002. – № 2. – С. 11–15.

7. Бурлова, Л. Н. Психологические условия развития творческого иноязычного мышления студентов в обучении иностранным языкам: диссертация на соискание ученой степени кандидата психологических наук / Л. Н. Бурлова. – Нижний Новгород, 2010. – 212 с.

8. Вербицкий, А. А. Новая образовательная парадигма и контекстное обучение: монография / А. А. Вербицкий. – Москва: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 1999. – 75 с.

9. Гальперин, П. Я. Общий взгляд на учение о так называемом поэтапном формировании умственных действий, представлений и понятий / П. Я. Гальперин // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. – 1998. – № 2. – С. 3–8.

10. Гальскова, Н. Д. Теория обучения иностранным языкам. Лингводидактика и методика / Н. Д. Гальскова, Н. И. Гез. – Москва: Academia, 2008. – 336 с.

11. Дмитриева, Е. Н. Повышение качества профессиональной подготовки учителя на основе информационно-смыслового подхода: монография / Е. Н. Дмитриева. – Нижний Новгород: НГЛУ им. Н. А. Добролюбова, 2012. – 312 с.

12. Зимняя, И. А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентного подхода в образовании / И. А. Зимняя // Ректор вуза. – 2005. – № 6. – С. 13–29.

13. Зимняя, И. А. Компетентностный подход. Каково его место в системе современных подходов к проблемам образования? (теоретико-методологический подход) / И. А. Зимняя // Высшее образование сегодня. – 2006. – № 8. – С. 21–26.

14. Коряковцева, Н. Ф. Роль и статус иностранного языка в профессиональной подготовке инновационных кадров / Н. Ф. Коряковцева // Вестник Московского государственного лингвистического университета. Образование и педагогические науки. – 2019. – № 1 (830). – С. 20–31.

15. Коряковцева, Н. Ф. Современная методика организации самостоятельной работы изучающих иностранный язык / Н. Ф. Коряковцева. – Москва: АРКТИ, 2002. – 176 с.

16. Краснощёкова, Г. А. Фундаментализация неспециального лингвистического образования: автореферат диссертации ... доктора педагогических наук: 13.00.02 / Г. А. Краснощёкова. – Пятигорск, 2010. – 42 с.

17. Краснощёкова, Г. А. Обучение академическому письму студентов неязыковых вузов / Г. А. Краснощёкова // Лемпертовские чтения XV: сборник статей по материалам международного научно-методического симпозиума. – Пятигорск, 2013. – С. 11–18.

18. Краснощёкова, Г. А. Обучение магистрантов академическому письму на основе вариативных программ / Г. А. Краснощёкова // Общество: социология, психология, педагогика. – 2022. – № 12. – С. 213–220.

19. Крупченко, А. К. Введение в профессиональную лингводидактику: монография / А. К. Крупченко. – Москва: МФТИ, 2005. – 154 с.

20. Кузнецов, А. Н. Компетентностный подход к проектированию содержания профессиональной подготовки при многоуровневом обучении иностранным языкам в неязыковом вузе / А. Н. Кузнецов // Компетентностный подход как основа совершенствования методики обучения иностранному языку: проблемы и перспективы. – Вестник МГЛУ. – Вып. 546. – Серия «Лингводидактика». – Москва: Рема, 2008. – С. 59–70.

21. Мильруд, Р. П. Современные концептуальные принципы коммуникативного обучения иностранным языкам / Р. П. Мильруд, И. Р. Максимова // Иностранные языки в школе. – 2000. – № 4. – С. 9–16; № 5. – С. 7–22.

22. Мороз, Л. Г. Пути обеспечения преемственности в самостоятельной учебной работе учащихся средней общеобразовательной школы и студентов вуза (На материалах школ и вузов Украинской ССР): автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Л. Г. Мороз. – Киев, 1972. – 10 с.

23. Наука и университеты // Национальные проекты России. – Москва, 2023. – URL: <https://национальныепроекты.рф/projects/наука-i-university> (дата обращения: 25.05.2025).

24. Никитенко, З. Н. Особенности технологии обучения иностранным языком в контексте развития и воспитания школьников / З. Н. Никитенко // Иноязычное образование и межкультурная коммуникация в поликультурном пространстве: сборник научных трудов. – Уфа: Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы, 2019. – С. 108–115.

25. О мерах по реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030»: постановление Правительства Российской Федерации от 13 мая 2021 г. № 729 // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202105210040> (дата обращения: 16.03.2023).

26. Обдалова, О. А. Когнитивно-прагматические и лингвистические характеристики англоязычного устного научно-академического дискурса / О. А. Обдалова, О. В. Харापудченко // Язык и культура. – 2019. – № 46. – С. 102–125.

27. Пассов, Е. И. Коммуникативный метод обучения иноязычному говорению / Е. И. Пассов. – Москва: Просвещение, 1985. – 208 с.

28. Передовые инженерные школы // Современные профессиональные компетенции. – Москва, 2022. – URL: <https://analytics.engineers2030.ru/> (дата обращения: 22.05.2025).

29. Поляков, О. Г. Аспекты профильно-ориентированного обучения английскому языку в высшей школе: монография / О. Г. Поляков. – Тамбов: Изд-во ТГУ им. Г. Р. Державина, 2004. – 192 с.

30. Поляков, О. Г. Тест как средство контроля при коммуникативном подходе к обучению иностранному языку: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / О. Г. Поляков. – Москва, 1995. – 163 с.

31. Программа фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (2021–2030 годы): распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. № 3684-р. – Москва, 2020. – 149 с.; О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации: указ Президента Российской Федерации от 28 февраля 2024 г. № 145 // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202402280003> (дата обращения: 02.03.2024).

32. Рубинштейн, С. Л. Основы общей психологии: в 2 т. / С. Л. Рубинштейн. – Москва, 1989. – 704 с.

33. Рыжов, В. В. Психология вторичной языковой личности / В. В. Рыжов, А. Н. Плехов. – Нижний Новгород: Изд-во НГЛУ им. Н. А. Добролюбова, 2008.

34. Сафонова, В. В. Диалог культур цивилизаций как основополагающий принцип в современной языковой педагогике / В. В. Сафонова. – Москва: НЕОЛИТ, 2016. – С. 490–498.

35. Серова, Т. С. Теоретические основы обучения профессионально-ориентированному чтению на иностранном языке в неязыковом вузе: автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Т. С. Серова. – Ленинград, 1989. – 57 с.

36. Слостенин, В. А. Педагогика: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / В. А. Слостенин. – Москва: Academia, 2002. – 576 с.

37. Сысоев, П. В. Ключевые вопросы реализации предметно-языкового интегрированного обучения иностранному языку и профильным дисциплинам в российских вузах / П. В. Сысоев // Иностранные языки в школе. – 2021. – № 5. – С. 10–19.

38. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 28.02.2025) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.04.2025).

39. Хуторской, А. В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования / А. В. Хуторской // Ученик в обновляющейся школе: сборник научных трудов / под ред. Ю. И. Дика, А. В. Хуторского. – Москва: ИОСО РАО, 2002. – С. 135–157.

40. Цатурова, И. А. Многоуровневая система языкового образования в высшей технической школе: диссертация ... доктора педагогических наук / И. А. Цатурова. – Таганрог, 1995. – 54 с.

41. Шатилов, С. Ф. Некоторые принципы создания системы упражнений для обучения иностранным языкам / С. Ф. Шатилов // Межвузовский сборник научных трудов. – Ленинград: Изд-во ЛГПУ, 1978. – С. 3–12.

42. Юсеф, Е. К. Личностные ориентации обучения как условие развития компетентности студентов технического университета (на материале иностранного языка): автореферат диссертации ... кандидата педагогических наук / Е. К. Юсеф. – Ростов-на-Дону, 2001. – 19 с.

43. Brumfit, C. J. Communicative language teaching: an educational perspective / C. J. Brumfit // The communicative approach to language teaching. – Oxford, 1992. – P. 183–191.

44. Caplan, N. A. Skills for Success. Reading and Writing / N. A. Caplan, S. R. Douglas. – Oxford: Oxford University Press, 2012. – 277 p.

45. Christison, M. N. Teaching and Learning Languages Through Multiple Intelligences / M. N. Christison // TESOL Journal. – Autumn, 1996. – P. 10–14.

46. Coyle, D. CLIL: Content and Language Integrated Learning / D. Coyle, Ph. Hood, D. Marsch. – Cambridge University Press, 2010. – 182 p.

47. Harmer, J. The Practice of English Language Teaching / J. Harmer. – 3rd Edition. – Pearson ESL, 2001. – 370 p.

48. Hutchinson, T. *English for Specific Purposes* / T. Hutchinson, A. Waters. – Cambridge University Press, 1993. – P. 53.
49. Kamp, A. *Engineering education in the rapidly changing world: rethinking the vision for higher engineering education* / A. Kamp. – 2nd rev. ed. – Delft, 2016. – 88 p.
50. Littlewood, W. *Communicative Language Teaching* / W. Littlewood. – Cambridge University Press, 2005. – 158 p.
51. Pérez Cañado, M. L. From the CLIL craze to the CLIL conundrum: Addressing the current CLIL controversy / M. L. Pérez Cañado // *Bellaterra Journal of Teaching & Learning Language & Literature*. – 2016. – Vol. 9. No. 1. – P. 9–31.
52. Savignon, S. Evaluation of Communicative Competence: the ACTEL Provisional Proficiency Guidelines / S. Savignon // *Modern Language Journal*. – 1985. – No. 69. – P. 129–134.
53. Schmidt, R. *Attention and Awareness in Foreign Language Learning* / R. Schmidt. – Second Language Teaching and Curriculum Center. University of Hawaii, 1995. – 390 p.
54. Stanley, G. *Approaches to Process Writing*. – URL: <https://www.teachingenglish.org.uk/article/approaches-process-writing> (дата обращения: 13.03.2025).

## **Глава 2. РЕАЛИЗАЦИЯ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТРАДИЦИОННЫХ И ИННОВАЦИОННЫХ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

### **2.1. Теоретико-методологические основы формирования иноязычной профессионально-ориентированной коммуникативной компетенции студентов инженерных и технологических специальностей**

Подготовка студентов непосредственно к иноязычному профессиональному общению является следующим (вторым) уровнем поэтапного, последовательного, системного процесса обучения иностранному языку в неязыковом вузе. Кафедра иностранных языков ЮФУ использует комплекс подходов, технологий, методов, форматов и средств обучения иноязычному профессионально ориентированному общению.

При организации процесса обучения на 3 и 4 курсах разрабатывается, совершенствуется и широко применяется такой подход как **ESP (English for Specific Purposes, обучение иностранному языку для специальных целей)**.

Иностраннный язык для специальных целей с точки зрения лингвистики определяется как «функциональная разновидность языка, которая способствует успешному и адекватному коммуникативному акту специалистов различных предметных областей» [Халяпина, 2017]. В лингводидактике такой подход предполагает отбор и разработку специальных методов и средств обучения иностранному языку в соответствии со сферой профессиональной деятельности обучающихся.

Концепция обучения иностранному языку для определенных профессиональных целей разрабатывалась Томасом Хатчинсоном и Аланом Уотерсом и, в дальнейшем, Тони Дадли-Эвансом [Hutchinson, Waters, 1987; Dudley-Evans, St John, 1998]. «Английский язык для специальных целей» (ESP) имел ряд принципиальных отличий от преподавания английского как иностранного языка English as a Foreign Language (EFL).

1. Отправной точкой проектирования и основой реализации курса является анализ потребностей обучающихся [Hutchinson,

Waters, 1987; Dudley-Evans, St John, 1998; Поляков, 2004; Сальная, 2009; Краснощёкова, 2010].

2. Курс ESP по большей части разрабатывается для взрослой аудитории и предполагает определенный уровень сформированности иноязычной коммуникативной компетенции.

3. Содержание обучения охватывает различные ситуации профессионального общения в выбранной сфере.

Концепция четырех 'i', представленная Тони Дадли-Эвансом, подчеркивает лично-ориентированную направленность данного подхода к обучению иностранному языку:

- Involvement (вовлечение обучающихся во все аспекты учебной деятельности);
- Interaction (обучение во взаимодействии, в сотрудничестве со всеми участниками образовательного процесса);
- Individualization (индивидуализация обучения);
- Independence (создание собственного стиля учения) [Dudley-Evans, St John, 1998].

Преподавание ESP имеет интегративную междисциплинарную основу, данный подход предоставляет возможность объединять изучение иностранных языков и специальных дисциплин. Преподавателю иностранного языка следует приобрести общее представление о будущей профессии студентов, основах их специальности. В ходе разработки курса ESP рекомендуется консультироваться у преподавателей специальных дисциплин, совместно планировать обучение с тем, чтобы предлагать на занятии по английскому языку профессионально ценный и посильный для восприятия учебный материал. Сотрудничество преподавателей иностранных языков и специальных дисциплин может выражаться, например, в отборе актуального учебного материала, составлении проектных, проблемных заданий. В целом, взаимодействие такого рода может осуществляться на следующих этапах:

- «составление представления о будущей профессиональной деятельности студентов, определение основных профессиональных понятий и предполагаемых тем и ситуаций профессионального общения,
- привлечение преподавателей специальных дисциплин к разработке курса ESP,
- совместная реализация курса» [Сальная, 2024, с. 368].

Опыт организации занятий в рамках «Иностранный язык для специальных целей», накопленный на кафедре иностранных языков, позволяет выделить сотворчество, сотрудничество как необходимые компоненты проектирования и реализации курса ESP, где преподаватель, в силу своего лингвистического образования, не является экспертом или источником профессиональной информации для студентов, выполняя функцию медиатора, консультанта. Таким образом, на занятиях по иностранному языку для специальных целей двусторонность процесса обучения проявляется особенно ярко: источниками ценной информации служат и преподаватель, и студенты. Важной представляется консультативная помощь преподавателей кафедр специальных дисциплин.

Мы полностью разделяем точку зрения О. Г. Полякова о том, что преподаватель иностранного языка при планировании и создании курса ESP должен сформулировать ответы на ряд вопросов о цели изучения иностранного языка, контингенте участников образовательного процесса, условиях, ограничениях и сроках обучения, содержании и предполагаемых результатах обучения, теории научения и методике.

1. «Для чего студенту нужно изучать английский язык?»

2. Кто будет участвовать в образовательном процессе? (Имеются в виду не только студенты, но и те, кто в той или иной степени может влиять на образовательный процесс, например: преподаватели, администрация учебного заведения, Министерство образования и науки и т. д.).

3. Где будут проходить занятия? Каковы предоставляемые вузом возможности и условия? Какие имеются ограничения?

4. Каковы сроки обучения? Сколько времени отводится? Как оно распределяется?

5. Чему студентам надлежит учиться? Каково языковое содержание обучения и как оно представлено? Какой уровень владения изучаемым языком планируется достичь к концу курса? Каково предметное содержание обучения (тематика)?

6. Что нужно сделать, чтобы студенты учились? Какую теорию научения следует положить в основу курса? Какую методику обучения надлежит задействовать?» [Поляков, 2004, с. 186, 2013].

Необходимым шагом при составлении программы обучения иностранному языку для специальных целей является приведение ее в

соответствие с требованиями ФГОС ВПО, предъявляемыми к данной специальности. Вышеназванными ориентирами мы пользуемся также при создании учебников и учебных пособий для курса ESP, которые планомерно и целенаправленно разрабатываются, дополняются и обновляются на кафедре для всех направлений подготовки.

Изучение содержания и целей обучения иностранному языку для специальных целей в историческом аспекте позволяет нам сделать вывод о том, что данная методика «эволюционировала от обучения терминологии и характерных для профессиональных текстов грамматических структур до знакомства с дискурсом, расширения предметной области и включения ситуаций межкультурной коммуникации, проблемных заданий для обучения иноязычному профессионально ориентированному общению» [Сальная, 2009, 2024, с. 368]. Иностраный язык выступает не только целью обучения, но и его средством через обучение профессионально ориентированному чтению на иностранном языке [Поляков, 2004, 2013; Бондарев, 2009; Серова, 2015; Сысоев, 2019], иностранный язык используется для выполнения проектных заданий по специальным дисциплинам [Полат, 2000, 2007; Казун, Пастухова, 2018; Сальная, 2009; Овинова, Шрайбер, 2019; Горбачева, Горбачева, 2019; Кубракова, Захарова, Ларионова, 2022], в том числе проектов с применением цифровых технологий [Соловьева, 2010; Буренкова, 2019].

На наш взгляд, потенциал дисциплины «Иностраный язык для специальных целей» раскрыт недостаточно. Проблемы использования иностранного языка в качестве цели и средства обучения в изменяющихся условиях обучения и профессиональной деятельности являются предметом непрекращающегося исследования и обсуждений.

Работа кафедры иностранных языков ИУЭС ЮФУ охватывает весь цикл обучения, начиная с планирования курса, определения содержания обучения, разработки рабочих программ, учебных планов, создания средств обучения и контроля качества обучения. Особое внимание уделяется созданию учебников, учебных пособий «Иностраный язык для специальных целей», которые на настоящий момент используются для обучения иностранному языку студентов специальностей в области вычислительной техники, информационной безопасности, системного анализа, кадастра, микроэлектроники, наноэлектроники, радиотехники, математики, юриспруденции, экономики предприятия, бизнес-информатики, торго-

вого дела. Выше мы говорили о важности совместной работы, обсуждения содержания курсов, практических, проектных, проблемных заданий с представителями выпускающих кафедр. Подобная практика широко применяется на кафедре иностранных языков ЮФУ и позволяет встроить «Иностранный язык» в комплекс дисциплин, направленный на достижение образовательных целей выпускающих кафедр и обучающихся. Преподаватели выпускающих кафедр могут выступать в роли консультантов, соавторов учебников и учебных пособий [Сальная, 2019; Заблоцкая, Нечаева, 2022; Заблоцкая, Сидельник, Опрышко, 2023; Заблоцкая, Трач, 2025; Сальная, Сидельник, 2025].

Работа над созданием учебников и учебных пособий, как правило, ведется в творческих группах, в соавторстве. Созданные учебники и учебные пособия отражают авторское видение того, каким должен быть курс иностранного языка для профессиональных целей, однако можно выделить черты, характерные для всех курсов.

Авторы курсов ESP опираются на личностно-деятельностный, контекстный подходы, принципы системности и последовательности, проблемности, используя методы активного обучения.

В своих исследованиях [Сальная, 2009] мы подчеркиваем, что, прежде всего, при создании и реализации курса ESP должны учитываться потребности, профессиональные цели, уровень сформированности иноязычной коммуникативной компетенции и индивидуальные особенности студентов. Выявить вышеперечисленные ориентиры можно посредством диагностического тестирования и анкетирования обучающихся. Данные процедуры позволяют разделить группы на подгруппы в рамках одной или схожих специальностей и выстроить или модифицировать методику обучения в соответствии с уровнем обученности студентов, сделать процесс изучения иностранного языка для специальных целей более продуктивным. Взаимодействие со специалистами выпускающих кафедр помогает отобрать профессионально ценный материал для обучения, что позволяет сделать курс функциональным, готовит студентов к работе с источниками профессиональной информации, участию в профессиональном общении на деловых встречах, конференциях, выставках и презентациях, сайтах профессиональных сообществ. Данные виды и сферы предполагаемого иноязыч-

ного профессионального общения необходимо отразить в тематике текстов и заданий всех курсов ESP.

На этапе отбора содержания курса важным представляется сохранение аутентичности текста, то есть тексты, при необходимости, предлагается сокращать, предоставлять дополнительный справочный материал, комментарии, но не адаптировать. Текстовый материал является основой учебного пособия и содержит наиболее важный лексический и грамматический материал. Важно, чтобы содержание текстов соответствовало готовности студентов воспринимать имеющуюся в них профессиональную информацию, поэтому предъявлять их нужно есть согласно учебному плану специальности.

Рекомендуется соблюдать цикличность, тематичность и системность. Учебный материал должен быть представлен последовательно с точки зрения его доступности для усвоения, логики и целесообразности. Тематика разделов пособия должна прослеживаться на лексическом и грамматическом уровнях, таким образом усиливается эффективность заданий и улучшается понимание материала, обеспечивается его повторение и использование в разнообразных видах работы и, в дальнейшем, для решения межпредметных задач.

Так как тексты должны предоставлять обучающимся профессионально ценную информацию и их учебная и познавательная функции должны быть представлены с преобладающей ролью последней, следовательно, «для первых разделов пособия необходимо отбирать тексты, содержащие базовую, общую информацию. В дальнейшем следует использовать тексты из периодических изданий, освещающие более узкие, специальные вопросы, новейшие разработки, открытия и направления развития профессиональной отрасли, что позволяет сохранить главную функцию текста – быть источником полезной профессиональной информации, способствовать развитию личности будущего специалиста» [Сальная, 2009, с. 119].

Тексты пособия, согласно принципу системности, объединенные с сериями лексических, грамматических упражнений, заданиями на обсуждение проблем раздела перед прочтением, понимание прочитанного, понимание видеоматериала, перевод, дискуссии по изученному материалу, итоговыми заданиями, позволяют студентам создать основу для понимания, переработки, компиля-

ции и создания собственных текстов в процессе иноязычного профессионального общения.

Курс ESP направлен на развитие всех видов речевой деятельности: чтение, письмо, аудирование, говорение, все виды речевой деятельности направлены на развитие навыков и умений продуктивного иноязычного профессионального общения.

Используя типологию упражнений, разработанную Е. И. Пасовым [Пасов, 2006], отметим, что задания, включаемые в курс, должны отражать лексические и грамматические особенности текстов и быть направлены на чтение, аудирование, поиск ключевой информации (рецептивные упражнения), проверку понимания прочитанного или прослушанного (репродуктивные упражнения), обсуждение содержания, и, в итоге на выполнение творческого, практического задания, а также обсуждение противоречивой, вызывающей спор, информации (продуктивные упражнения).

Типы и виды упражнений представлены в таблице 1.

Таблица 1

### Типы и виды упражнений

Типы упражнений	Виды упражнений		
	Подготовительные	Условно-коммуникативные	Коммуникативные
1	2	3	4
Рецептивные	Восприятие, узнавание, различение (например, лексической единицы, грамматической структуры)	Чтение, аудирование (фразы, группы фраз)	Чтение, аудирование (целостного текста, с целью извлечения информации)
Репродуктивные	Заучивание, повторение, замена, сужение, расширение, объединение высказывания, пересказ	Имитация речевого образца. Подстановка в речевой образец. Трансформация речевого образца. Ответы на вопросы. Пересказ	Пересказ нового для обучающихся текста

*Окончание таблицы 1*

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Продуктивные		Объединение речевых образцов в надфразовое или диалогическое единство	Сообщение фактов, описание, повествование, комментирование, рассуждение, доказательство, беседа, дискуссия, создание письменного текста

Профессиональное обучение и саморазвитие в современном обществе часто осуществляются в рамках онлайн-общения, поэтому студенты должны научиться продуктивно работать с Интернет-источниками, курс «Иностранный язык для специальных целей» должен включать задания на извлечение и использование информации из Интернет (приложения 1 и 2), использование цифровых технологий [Краснощёкова, 2013, 2018, 2019; Краснощёкова, Чубий, 2022; Краснощёкова, Сальная, 2023].

Мы считаем целесообразным включить в программу обучения задания, направленные на поэтапное формирование переводческих навыков, а именно, передаче содержания отдельных фраз, предложений с использованием активного словаря раздела учебника, небольших текстов соответствующей тематики [Сальная, 2024] (Приложение 3).

Разумной представляется идея использования заданий с повышающимся уровнем сложности, таким образом, студенты и группы с разным уровнем сформированности иноязычной коммуникативной компетенции могут создать собственную траекторию обучения, уделяя разное время выполнению заданий или выполняя их избирательно. Примеры таких групп заданий можно увидеть в приложении 4.

В своих работах мы отмечаем, что, как правило, «в разделы учебника или учебного пособия входят два основных текста, возможно включение третьего текста для дополнительного чтения. Аутентичные учебные тексты предназначены для различных режимов работы (самостоятельной, парной, в мини-группах, групповой) в аудитории и для внеаудиторной работы.

Учебные тексты представлены в каждом разделе в комплексе с предтекстовыми заданиями, заданиями для ознакомительного или изучающего чтения, упражнениями для проверки понимания, вопросами и заданиями для обсуждения тематики текстов. Лексические и грамматические подразделы связаны с темой раздела и отбираются по частотности употребления в научно-технической литературе» [Сальная, 2024, с. 369]. Полезно создавать грамматические упражнения с использованием активного словаря раздела, таким образом обучающиеся получают дополнительную возможность запомнить термины раздела, увидеть их в новом контексте.

Подразделы, посвященные работе с видеоматериалами, позволяют обучающимся тренировать навыки восприятия неадаптированной иноязычной речи на актуальные профессиональные темы, строить на базе просмотренного собственные высказывания, участвовать в обсуждении, создавать собственные цифровые истории.

Заключительные задания раздела включают в себя представление докладов, презентаций, участие в дискуссиях, выполнение и представление проектов.

Анализируя собственный опыт создания пособий по ESP [Сальная, 2009, 2019, 2024, 2025], мы пришли к выводу, что «при создании системы упражнений и заданий пособия нужно следовать следующим методическим принципам:

- учета уровня сформированности иноязычной коммуникативной компетенции обучающихся;
- учета характера будущей профессиональной деятельности;
- коммуникативно-ситуативной направленности речи;
- совершенствования иноязычной профессионально ориентированной компетенции посредством системы упражнений и заданий» [Сальная, 2024, с. 369].

В целом, характерными чертами учебника или учебного пособия ESP можно назвать:

- профессиональную ориентацию содержания, включая содержание текстов, лексического и грамматического материала, заданий;
- аутентичность;
- доступность через нарастающую трудность языкового и профессионального содержания;

- направленность на развитие всех видов речевой деятельности: чтение, письмо, аудирование, говорение;

- привлечение цифровых образовательных средств и среды;

- коммуникативную направленность всего содержания.

Следующим шагом в развитии принципа междисциплинарности и интеграции в высшем образовании стало внедрение **предметно-языкового интегрированного обучения (Content and Language Integrated Learning (CLIL))**. Концепция CLIL была сформулирована Д. Маршем [Marsh, 1994], и в дальнейшем ее теоретические основы разрабатывали Д. Койл [Koyle, 2010], О. Мейер [Meyer, 2011], Т. Тинг [Ting, 2011], В. Павон [Pavon, 2007, 2010].

CLIL представляет собой подход к обучению специальной дисциплине и иностранному языку, при котором фокус внимания может сдвигаться либо к иностранному языку (Soft CLIL), либо к специальной дисциплине (Hard CLIL). Обучение в формате Soft CLIL направлено на развитие иноязычной профессионально ориентированной коммуникативной компетенции и реализуется на занятиях по иностранному языку. Для обучения Hard CLIL требуется иметь уровень сформированности иноязычной коммуникативной компетенции, достаточный для изучения специальных дисциплин на иностранном языке. В любом случае, иностранный язык с позиций CLIL является средством обучения специальной дисциплине (vehicular language).

Базовыми методологическими принципами предметно-языкового интегрированного обучения являются:

- аутентичность и индивидуализация, персонализация обучения;

- многозадачность, интегративность обучения;

- активное обучение, сотрудничество на всех этапах реализации курса;

- безопасная среда обучения, создание условий для приобретения обучающимися положительного опыта, уверенности в успехе изучения специальности посредством иностранного языка;

- поддержка студентов в процессе изучения специальности с помощью иностранного языка (scaffolding learning);

- сотрудничество преподавателей иностранного языка и специальных дисциплин.

Д. Марш [Marsh, 1994] рассматривает предметно-языковое интегрированное обучение как сочетание культурного, социального,

языкового и предметного элементов. Таким образом, данный подход предполагает:

- изучение культур различных стран, национальностей, развитие навыков межкультурного общения;
- интеграцию в международное сообщество, возможность сдачи международных экзаменов и получения соответствующих документов;
- совершенствование лингвистической компетенции, осознанное изучение родного и иностранных языков с последующим использованием для практических целей;
- изучение терминов, всестороннее изучение предмета с помощью иностранного языка, подготовку к дальнейшему профессиональному развитию [Сальная, 2024].

Д. Койл [Coyle, Hood, Marsh, 2010] представила предметно-языковое интегрированное обучение в виде модели 4 С, пирамиды с тремя вершинами (рисунок 1), подчеркивая, что обучение коммуникации производится посредством комплекса содержательного, когнитивного и культурного компонентов.

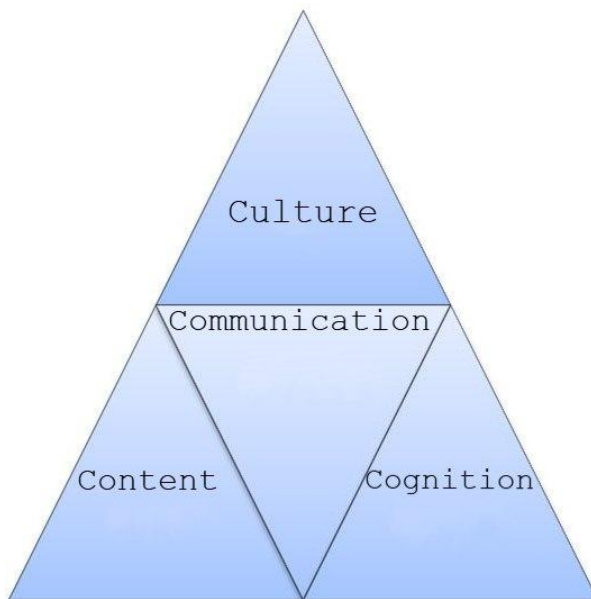


Рис. 1. Модель 4 С профессора Д. Койл

Содержательный компонент данной модели подразумевает определенные требования к преподавателю, использующему CLIL, а именно необходимость формирования и совершенствования как лингвистической компетенции, так и профессиональной компетенции в области специальной преподаваемой дисциплины [Pavon, 2007]. Для организации процесса обучения с использованием предметно-языкового интегрированного обучения и преподавателям и обучающимся необходимо владеть иностранным языком в том виде, который будет достаточен для понимания содержания учебного материала, иметь соответствующий словарный запас, распознавать и использовать определенные грамматические структуры, быть знакомыми с функциональным стилем речи (content-obligatory language), а также быть в состоянии выразить собственные идеи, мнение, поделиться личным опытом изучения дисциплины (content-compatible language) [Mehisto, Marsh, Frigols, 2008; Kelly, 2012]. В классификации Т. Чедвика язык обучающихся представлен в трех видах: язык, используемый в процессе межличностного общения, Basic Interpersonal Communicative Skills (BICS), язык, применяющийся для организации работы в аудитории, Classroom Language (CL) и академический язык Cognitive academic Language Proficiency (CALP), владение которым позволяет студентам изучать, свободно понимать, обсуждать, применять концепции и идеи изучаемой дисциплины, а также представлять результаты своей учебной деятельности [Chadwick, 2012]. Следовательно, задачей преподавателя, применяющего подход CLIL, является помощь студентам в области иностранного языка, следовательно, при планировании занятий необходимо предусмотреть приемы и средства, которые помогут преодолеть возможные сложности (лексические, грамматические сложности, аспекты функционального языка, характерные для данной дисциплины, языковые навыки, которые будут задействованы и усовершенствованы). Принимая во внимание один из методологических принципов CLIL, предполагающий обсуждение и совместное планирование преподавателей иностранного языка и специальных дисциплин, в контексте снятия трудностей при планировании занятий, подчеркнем мысль К. Бентли о важности анализа языковых требований предметных дисциплин и обеспечения необходимой языковой поддержки [Bently, 2010]. Д. Коил, П. Худ и Д. Марш говорят об интеграции содержания и языка, для успешно-

сти которой необходимо выбрать средства интеграции с учетом конкретных условий обучения, сформулировать предполагаемые результаты обучения и определить отношение когнитивных способностей обучающихся и уровня сформированности иноязычной коммуникативной компетенции [Coyle, Hood, Marsh, 2010]. На практике данный вид подготовки курса посредством CLIL может быть реализован в результате обсуждения и выделения наиболее важных для изучения областей специальной дисциплины, составления соответствующего глоссария, отбора необходимых обучающимся для понимания и выражения собственных идей грамматических структур, определения используемой функциональной разновидности языка и доли развиваемых на занятиях языковых навыков.

Рассмотрим элементы образовательной технологии CLIL, их содержание и пути реализации.

Прежде всего, преподавателю, реализующему CLIL, необходимо определить фокус внимания при составлении курса, следует найти ответы на вопросы о том, что именно изучается, язык или предмет, соответственно, что именно будет оцениваться и какой квалификацией должен обладать преподаватель. Если речь идет о преподавателе иностранного языка, не обладающем дополнительной квалификацией, то, очевидно, подход к созданию курса будет ориентирован, прежде всего, на языковой компонент обучения. Не стоит отрицать возможность и способность преподавателя ознакомиться с базовым профессионально важным для составляемого курса материалом, обсудить с коллегами специальных кафедр и добавить в него интересное и профессионально ценное содержание, тем не менее, основной упор в обучении будет сделан на обучение иностранному языку (*language-led*). Материал курса должен содержать актуальный, ценный для обучающихся, варьирующийся от базового, относительно простого, позволяющего ознакомиться с основными понятиями и терминами по теме, до сложного, побуждающего к поиску дополнительного материала, дискуссии.

Для разработки заданий курса иностранного языка с применением предметно-языкового интегрированного обучения используются типы и виды задания, представленные в таблице 1, обучение осуществляется согласно методологическим принципам предметно-языкового интегрированного обучения; особое внимание с точки зрения методики обучения иностранному языку уделяется принципу скаффолдинга (*scaffolding*), при котором обуча-

ющимся предлагается поддержка в процессе изучения материала и выполнения заданий. Идея снятия трудностей до и во время изучения материала не является новой, также не являются новыми некоторые формы работы и виды заданий. Однако скаффолдинг в предметно-языковом интегрированном обучении – это особая поддерживающая техника, представляющая собой совокупность психологических, педагогических и лингводидактических компонентов, использование которой способствует успешному достижению учебных целей, предполагает последовательное увеличение самостоятельности обучающихся и формирует умение применять полученный опыт в новых условиях.

Дейл Л. и Таннер Р. выделяют два типа скаффолдинга: планируемый и непосредственный [Dale, Tanner, 2012].

Примерами планируемого скаффолдинга могут служить следующие вспомогательные инструменты, разрабатываемые преподавателем в процессе подготовки к занятиям:

- организация учебной аудитории (обеспечение доступа к справочным материалам, наглядным пособиям, иллюстрациям, вспомогательным материалам);
- создание возможностей для сотрудничества, работы в парах, мини-группах, командах;
- поощрение физической активности на занятии (перемещения по аудитории в поисках иллюстраций или необходимой информации, демонстрация значения слова при помощи движения, имитация описываемого процесса посредством жестов и мимики);
- включение в занятия повторяющихся процедур и действий;
- визуализация и манипулирование (использование картинок, схем, ментальных карт, иллюстраций, аудио- и видеофайлов, гиперссылок, реальных физических объектов).

Непосредственный скаффолдинг включает в себя следующие стратегии, используемые преподавателем в ответ на возникающие или изменяющиеся учебные ситуации:

- объяснение (разъяснение слишком сложного задания или пояснения его отдельных моментов);
- наводящие вопросы, которые также помогают уточнить, насколько ясно обучающиеся понимают задание или учебный материал;
- перефразирование;

- выделение наиболее важных элементов или частей;
- сокращение предложений, упрощение текста;
- невербальная коммуникация (жесты, мимика, зрительный контакт, помогающие пояснить смысл слова, фразы, текста или задания);
- мозговой штурм (позволяет выяснить, какими знаниями обучающиеся владеют по вводимой теме, систематизировать и обобщить их).

П. Мехисто выделил следующие группы стратегий скаффолдинга:

- стратегии языкового скаффолдинга;
- стратегии содержательного скаффолдинга;
- стратегии скаффолдинга для развития навыков обучения [Mehisto, 2008].

Преподавателями широко используются следующие методы и приемы обучения посредством стратегий скаффолдинга.

«Стратегии языкового скаффолдинга включают в себя:

- сокращение предложений, абзацев, текстов;
- пояснение новых ключевых слов с помощью синонимов, данных в скобках;
- объяснение ключевых слов и выражений (в скобках, в сносках);
- повторение незнакомых существительных на протяжении текста, отказ от их замены местоимениями;
- использование электронных ссылок для понимания значения новых слов и правильного их произношения;
- введение новых слов в смысловых группах, ментальных картах, таблицах и классификациях (например, типы компьютеров, физические средства защиты информации, типы инвестиций, способы финансирования бизнеса и др.).

Стратегиями содержательного скаффолдинга являются:

- упрощение текста (сокращение и/или упрощение предложений, абзацев);
- выделение важных элементов текста;
- структурирование текста, активное использование подзаголовков, вопросов, раскрывающих суть темы;
- использование графических органайзеров (схем, диаграмм, таблиц), электронных ссылок;
- предоставление образцов правильного выполнения заданий.

Стратегии скаффолдинга для развития навыков обучения охватывают такие виды организации учебной работы как приведение примера правильного выполнения задания и образца грамотно выполненной работы, а также предоставление неудовлетворительно выполненной работы с комментариями ошибок и недостатков, использование заданий по антиципации, планированию, мониторингу и оценке» [Сальная, 2024, с. 305].

Опираясь на многолетние теоретические исследования и практический опыт кафедры иностранных языков, уместно говорить о некоем синтезе подходов, технологий, методов и форм обучения иностранному языку для профессионального общения, реализуемых в образовательном пространстве Южного федерального университета.

Мы полагаем, что реализация таких подходов к обучению, как «Иностранный язык для специальных целей» (ESP), предметно-языковое интегрированное обучение (CLIL), применение методов активного и интерактивного обучения преподавателями кафедры иностранных языков позволяет повысить качество обучения иностранному языку, создать комфортную образовательную среду, обеспечить успешность выполнения учебных задач, помочь студентам подготовиться к будущей профессиональной деятельности.

## **2.2. Обучение студентов лингвистическим аспектам английского языка**

В данном параграфе мы подробно опишем технологии, методы и приемы, направленные на формирование, развитие и совершенствование иноязычной профессионально ориентированной компетенции у студентов инженерных и технологических специальностей.

Начнем с описания обучения аспектам английского языка, с обучения грамматике и лексике, важным компонентам лингвистической компетенции, которая является основой, на которой строится общение.

Обучая студентов общему английскому языку (General English) на базовом уровне (1 и 2 курсы), мы, прежде всего, направляем усилия на ликвидацию пробелов у студентов в сформированности лингвистической компетенции, так как без сформированной лингвистической компетенции у студентов на должном уровне, они не смогут эффективно реализовывать процесс иноязычного профессионального общения. Поэтому на базовом уровне мы используем

разработанную нами экспликативно-коммуникативную методику, которая предусматривает рациональное сочетание объяснительно-иллюстративного и коммуникативного обучения.

Формирование иноязычной коммуникативной компетенции на основе лингвистической компетенции (грамматического компонента) с использованием экспликативно-коммуникативной методики и мультимедийного «Экспликатора» реализуется в виде следующего алгоритма обучающих действий:

- экспликация – объяснение языкового явления для его самостоятельного усвоения (самостоятельная работа с первой экспликативной частью пособия «Экспликатор»);

- языковая тренировка (выполнение языковых упражнений, содержащихся в первой части «Экспликатора» в процессе самостоятельной работы);

- предкоммуникативная тренировка (активизация лингвистической деятельности студентов в процессе выполнения условно-коммуникативных упражнений, обусловленных учебно-речевыми профессионально-ориентированными ситуациями, в аудиторных условиях под руководством преподавателя с использованием второй коммуникативной части учебного пособия «Экспликатор» – «Техника и жизнь»);

- коммуникативная практика во всех видах речевой деятельности на основе изучаемого материала (активизация лингвистической деятельности студентов в процессе выполнения коммуникативных упражнений в аудиторных условиях под руководством преподавателя [Краснощёкова, 2010].

Опираясь на труды И. Л. Бим, С. Ф. Шатилова, мы модифицировали прием презентации и тренировки языкового материала и выделили три этапа процесса обучения по экспликативно-коммуникативной методике: 1-й этап – объяснение (диалог учебного пособия «Экспликатор» с обучаемым (первая экспликативная часть «Экспликатора») – выделение ориентиров или организация их поиска самими студентами в процессе самостоятельной деятельности); 2-й этап – языковая тренировка (выполнение языковых упражнений в процессе самостоятельной работы по первой части учебного пособия «Экспликатор»); 3-й этап – организация применения, изученных самостоятельно языковых явлений в процессе выполнения условно-коммуникативных и коммуникатив-

ных упражнений в аудиторных условиях под руководством преподавателя с использованием второй коммуникативной части «Экспликатора». Сопутствующим каждому из данных основных этапов является контроль, включающий коррекцию и оценку усвоения изучаемого материала. Экспликативный компонент экспликативно-коммуникативной методики представляет собой самообъяснение с помощью «Экспликатора». Промежуточным этапом между экспликативной и коммуникативной компонентами является организация тренировки на основе некоммуникативных (языковых) упражнений. Коммуникативный компонент экспликативно-коммуникативной методики составляют коммуникативные упражнения, которые подразделяются нами на три уровня: 1) упражнения жесткого управления речевой деятельностью обучаемых в том смысле, что задания в упражнениях определяют выбор и употребление конкретных языковых и речевых средств; 2) упражнения частичного управления речевой деятельностью обучаемых, реализуемые за счет отсутствия готовой модели решения коммуникативной задачи; 3) упражнения минимального управления, направляющие речевую деятельность обучаемых [Краснощёкова, 2010].

**Лексический компонент лингвистической компетенции мы формируем у студентов следующим образом.**

Основной целью этапа введения нового профессионально ориентированного лексического материала является определение синтаксической позиции слова, ознакомление с формой («фонетическая и орфографическая сторона этого слова, его структура и грамматические особенности»), значением и употреблением изучаемого слова (словосочетания) [Н. И. Гез, М. В. Ляховицкий, А. А. Миролубов, 2010].

На этапе введения нового лексического материала должно происходить и первичное закрепление этого материала с помощью некоммуникативных упражнений, типа: соотнесите слово с его дефиницией на русском или английском языках; переведите на русский язык интернациональные слова; переведите на русский язык слова, опираясь на словообразовательные элементы; замените русские слова в иноязычном предложении соответствующим английским (выберите из ряда данных слов) и т. д.

Целью второго этапа работы с профессионально ориентированной лексикой тренировка лексики в процессе выполнения некоммunikативных и условно-коммуникативных упражнений, направленных на усвоение лексического материала. К таким упражнениям относятся:

- дифференцировочные упражнения, направленные на выделение общих и отличительных признаков изучаемых лексических единиц;
- имитативные (повторительные) упражнения, которые используются, прежде всего, для запоминания графической и звуковой формы новых лексических единиц, а также для создания ассоциаций;
- подстановочные (конструктивные) упражнения, применяемые для автоматизации механизма выбора при построении сообщений по аналогии, когда новые лексические единицы употребляются в известных уже грамматических структурах;
- трансформационные упражнения, предполагающие определенную трансформацию реплики или ее части, направленные на замену, расширение или сокращение ее;
- репродуктивные упражнения, заключающиеся в воспроизведении обучаемыми реплик с усвоенными лексическими единицами.

Закрепление профессионально ориентированных лексических навыков и умений реализуется через выполнение таких упражнений, как: подберите к дефинициям подходящие слова из списка; замените выделенные слова словами из списка; замените в предложениях выделенные слова синонимами, омонимами и антонимами; перефразируйте данное предложение, употребив новые слова; дайте толкование следующих терминов; напишите возможные сочетания данных ниже слов; заполните пропуски подходящими по смыслу словами; замените выделенные слова синонимичными словами из списка; составьте собственные дефиниции к терминам и др.

На третьем завершающем этапе упражнения нацелены на «сопоставление, обобщение, выделение, семантизацию различных задач языкового, речевого, профессионального характера, приближающих речевую деятельность к деятельности будущего специалиста» [Жданько, 2017]. Выполнение коммуникативных упражнений на этом этапе предполагает большую творческую деятельность студентов: составьте план прочитанного или прослушанного текста; дайте развернутые ответы на вопросы по определенной теме, используя новые слова; составьте к тексту

аннотацию; перескажите текст; закончите предложения; выберите из текста факты, подтверждающие или опровергающие их, и добавьте свои; составьте инструкцию; подготовьте монологическое высказывание по теме, включая новую лексику и др.

Эффективное практическое владение языком обеспечивается комплексом коммуникативных упражнений, ролевых игр, речевых ситуаций, профессиональных дискуссий, конкурсов, викторин, конференций, стимулирующих интерес обучающихся и их активную творческую деятельность по овладению иноязычной речью с ориентацией на решение коммуникативных профессиональных задач, которые предполагают произвольное запоминание лексического материала. Коммуникативные упражнения направлены на использование усвоенного лексического материала в речи и приближены к естественному процессу общения. Они характеризуются обобщенностью, беспереводностью, автоматизированностью и динамичностью и могут выполняться с опорой на ключевые слова, картинки, тему, текст, ситуацию и т. д. К таким упражнениям относятся:

– упражнения в описании (опишите объект, подготовьте аннотацию, составьте инструкцию, подготовьте репортаж и т. д.);

– упражнения в выражении отношения, оценки (выразите свое отношение к научному открытию, объясните научный факт, докажите свою точку зрения, опровергните точку зрения собеседника и т. д.);

– пересказы текстов своими словами (используя новую лексику) и др.

Таким образом, сформированная лексическая компетенция предполагает овладение обучаемыми значениями лексической единицы, ее написанием и произношением, знанием грамматических форм слова, синонимов и антонимов и овладением правилами сочетаемости с другими лексическими единицами. На кафедре иностранных языков было создано Жданько О. И. учебное пособие, содержащее комплекс упражнений для изучения технических терминов, послуживший базой для **компьютерной обучающей программы «Engineering Vocabulary in Use»**, «содержащей профессионально ориентированный лексический материал по нескольким техническим специальностям, комплекс упражнений для закрепления лексики с ответами, тестовые задания для опре-

деления уровня усвоения лексики студентами» [Алпатов, Жданько, 2014; Жданько, 2017].

### **2.3. Формирование иноязычной профессионально ориентированной компетенции студентов ЮФУ в рамках курса «Иностранный язык для специальных целей»**

Исследования в области преподавания иностранного языка для профессионального общения, опыт разработки содержания и средств обучения, анализ получаемых результатов обучения позволили выделить ряд стратегий, методов, приемов и форм обучения, способствующих повышению эффективности занятий.

В данном параграфе будут представлены практические примеры реализации подходов «Английский язык для специальных целей» и предметно-языкового интегрированного обучения в обучении студентов неязыковых специальностей.

Стратегии скаффолдинга из предметно-языкового интегрированного обучения, предложенные П. Мехисто [Mehisto, 2008], помогают обучающимся изучать учебный материал, в котором сочетание профессиональной направленности содержания и определенных грамматических и синтаксических конструкций могут представлять сложность для понимания, обсуждения и дальнейшего использования.

Приведем примеры использования данных стратегий для специальностей «Вычислительная техника» и «Безопасность информационных технологий».

Так, например, в тексте по теме *Multimedia in Education*, представленном в приложении 5, используются подзаголовки, предложения и абзацы сокращены, ключевые слова и выражения не заменяются местоимениями и снабжены синонимами или объяснениями, в предтекстовом задании термины и связанные с ними слова представлены в смысловых группах.

Текст *Technical Means of Information Protection* (приложение 6) содержит выделенные жирным шрифтом ключевые слова, их синонимы и объяснения, а также электронные ссылки.

Задания по антиципации подразумевают такие действия как активное предположение, то есть обучающиеся на разных этапах ознакомления с учебным материалом предлагают свои версии

развития событий и обсуждают вероятные результаты (What do you think will be the next step/action/decision of the scientists? Do you believe the experiment will be successful? Why? What will happen if the researcher/specialist does this?). Для успешной антиципации необходимо внимательно читать или слушать текст, отмечать ключевые для понимания и предугадывания слова и фразы, о чем должно быть сказано перед выполнением заданий. Также обучающимся следует обращать внимание на заголовки и подзаголовки, полезно самостоятельно строить вопросы для лучшего понимания и антиципации материала. В качестве тренировки обучающимся можно предложить заполнить пропуски в тексте, предваряющем основной текст со сходной тематикой, предвосхитить дальнейшее развитие событий, закончить текст (в том числе, используя собственные знания и личный опыт). Разумным будет разработать стратегию чтения/аудирования, включающую вышеназванные шаги и приемы и предложить ее обучающимся.

Предоставление образца правильного ответа, эталонного выполненного задания, разбор неудовлетворительно выполненного задания позволяют студентам выработать некий шаблон правильных вариантов выполнения заданий. Полезным, например, может быть представление образцов написания резюме, аннотаций, реферирования.

На этапе выполнения заданий, мониторинга и оценивания (самооценивания, товарищеского оценивания (peer assessment), оценивания преподавателем) несомненную помощь обучающимся окажет также алгоритм или критерии оценки, разработанные преподавателем.

Алгоритм оценивания может быть представлен в виде следующих вопросов.

1. Сформулирована ли проблема во введении?
2. Соблюдена ли структура текста?
3. Правильно ли использованы грамматические явления и конструкции?
4. Использована ли адекватная теме лексика?
5. Используются ли различные режимы коммуникации для передачи идеи автора? Насколько оптимально? Насколько эффективно?
6. Раскрыта ли полностью тема?
7. Интересным ли получился рассказ? [Краснощёкова, Сальная, 2023].

Критериями оценивания при выполнении учебных заданий может служить доля правильно выполненных заданий (60–70%

правильных ответов = удовлетворительно, 71–84% = хорошо, 85–100% = отлично), полнота и правильность (правильный, точный ответ; правильный, но неполный или неточный ответ; неправильный ответ; нет ответа), количество и особенности ошибок (грубые ошибки, недочеты и др.).

Для создания комфортной атмосферы обучения при помощи скаффолдинга важна поддержка обучающихся преподавателем, обратная связь («что представляло особую сложность при выполнении заданий?»), совместная работа преподавателя и студентов, совместная работа студентов. Однако при использовании скаффолдинга необходимо помнить, что доля таких стратегий должна снижаться; с ростом уровня обученности автономность обучающихся должна увеличиваться и стремиться к 100%.

Рецептивные, репродуктивные упражнения, стратегии скаффолдинга позволяют ознакомиться с новой лингвистической и профессиональной информацией, усвоить предъявленный учебный материал, тренировать представленные речевые образцы. Тем не менее, вышеназванные виды работы недостаточны для активизации изученного материала, выведения в речь лексических и грамматических единиц, создания собственных речевых конструкций. Также мало пользы от простого ознакомления с предметным компонентом обучения. И в формате ESP, и в предметно-языковом интегрированном обучении необходимы методы, виды и формы работы, позволяющие обучающимся развивать нестандартное мышление, искать оригинальные способы решения квазипрофессиональных задач в процессе обсуждения в команде, совершенствовать умения анализировать, планировать, представлять и отстаивать собственную точку зрения, в целом, применять полученные знания, умения и навыки, лингвистические и предметные, в различных учебных ситуациях.

Научить студентов навыкам профессионального общения, в частности, во время **дискуссии** представляется наиболее эффективным методом обучения иностранному языку, так как учебная дискуссия является одним из эффективных методов интерактивного обучения, который позволяет развивать, помимо коммуникативных навыков, способность анализировать воспринимаемую информацию, критически осмысливать, делать собственные оценочные суждения, отстаивать свою точку зрения, принимать или опровергать высказывания собеседника, приходиться к общему решению.

Кроме того, участие в дискуссиях в курсе обучения профессионально ориентированному иноязычному общению активизирует использование профессиональной лексики, задействует междисциплинарные связи, формирует умение решать квазипрофессиональные задачи [Морозова, 2010; Базарова, 2012; Раздорская, 2015; Салиева, 2016; Павлова, Горохов, Литвинчук, 2019; Норбоева, 2020].

Исходя из вышеизложенного, эффективность применения данного метода определяется следующими факторами:

- соблюдение принципа междисциплинарности;
- проблемность вопросов и заданий;
- новизна и актуальность тематики;
- профессиональная ценность обсуждаемого материала.

Наиболее широко применяемые формы дискуссии на занятиях по иностранному языку в неязыковых группах в Южном федеральном университете:

- мозговой штурм;
- круглый стол;
- перекрестная дискуссия;
- панельная дискуссия;
- дебаты;
- пресс-конференция;
- симпозиум (научная конференция).

Мозговой штурм – это форма дискуссии, при которой студенты высказывают возможные идеи по предложенной теме, после чего происходит обсуждение всех высказанных идей.

Перекрестная дискуссия и круглый стол предполагают наличие двух или нескольких точек зрения, соответственно, которые предъявляются, обсуждаются и оспариваются.

Участниками панельной дискуссии являются модератор, спикеры (руководители предприятий, представители власти и др.), и слушатели – участники обсуждения.

Дебаты можно отнести к наиболее сложным видам дискуссии, так от участников требуется не только представлять и обсуждать профессиональные проблемы, отстаивать свою точку зрения на иностранном языке, но и следовать определенным правилам, демонстрировать ораторское искусство.

Во время проведения пресс-конференции группе студентов-экспертов задают вопросы в пределах тематики студенты-журналисты.

Симпозиум (научная конференция) активно используются не только на занятиях по иностранному языку, но и в рамках соответствующего официального мероприятия, ежегодной научно-практической конференции, проводимой силами преподавателей кафедры иностранных языков.

Необходимо отметить, что общим для всех видов дискуссии является определенная степень драматизации, игры, что позволяет участникам получить опыт профессионально ориентированного иноязычного общения в различных квазипрофессиональных ситуациях.

Разнообразие видов дискуссии позволяет применять их на различных этапах обучения. Обсуждение в начале изучения темы или раздела курса (Lead-in) направлено на то, чтобы задействовать личный опыт, уже имеющиеся знания обучающихся, выстроить междисциплинарные связи, сформировать представление о том, что предстоит изучать (используя задания на антиципацию).

Ниже представлены вопросы, которые используются на первом занятии при изучении различных разделов для следующих специальностей.

**Для специальности в области защиты информации:**

- Which unusual means of identification can you remember?
- Are any of the ideas presented in the Lead-in in common use now?
- Which ones do you personally use?
- Given the rise of sophisticated deepfakes, are traditional biometric identifiers like facial recognition becoming obsolete, and what alternative authentication methods should we be exploring? [Сальная, 2019].

**Для направления подготовки «Бизнес-информатика» и «Торговое дело».**

**1. Think – pair – share. Work with a partner.**

- What's a simple money habit you started that made a big difference?
- What does 'financial freedom' look like to you?
- What's the first investment you ever made? (Stocks, a savings account, or even a childhood piggy bank!)
- If you could invest in one company and forget about it for 20 years, which would it be?
- If you could get investment advice from any historical figure, who would it be?
- Would you rather triple your money in 1 year with high risk or get 8% guaranteed for 10 years? [Сальная, Сидельник, 2025].

В процессе изучения темы или раздела дискуссией можно организовать, основываясь на методически значимом сегменте, например, аудировании, просмотренном видео, прочитанном тексте, после выполнения заданий, направленных на проверку понимания содержания. Вопросы для дискуссии, основанные на содержании текстов и видео, представлены в приложении 7.

Дискуссии органично встраиваются в итоговое занятие раздела, темы, курса, где они служат для повторения, анализа, обобщения изученного материала, выполняют функцию основы для определения смежных областей знания, для планирования следующих этапов профессионального обучения и саморазвития. Дискуссии на этом этапе предполагают обсуждение глобальных тем, профессиональных проблем, выполненных проектов, решенных квазипрофессиональных задач.

Вне зависимости от вида дискуссии можно выделить следующие этапы ее проведения.

1. Подготовительный этап.
2. Проведение дискуссии.
3. Подведение итогов.

Содержание этапов дискуссии представлено в таблице 2.

Таблица 2

### Этапы проведения дискуссии

Этап дискуссии	Содержание этапа	Роль преподавателя
1	2	3
Подготовительный этап	Выбор темы дискуссии. Распределение ролей (ведущий, секретарь, эксперты). Обсуждение и принятие регламента	Формулирование тем/проблем для выбора. Модерирование обсуждения. Фиксация результатов выбора темы и распределения ролей. Уточнение заданий и условий подготовки к дискуссии. Информирование о необходимости выдерживать регламент выступлений и соблюдать правила вежливого конструктивного общения. Предоставление критериев оценивания работы участников дискуссии. Обеспечение техническими средствами (ИКТ) и канцелярией (бумага, фломастеры) при необходимости

Окончание таблицы 2

1	2	3
Проведение дискуссии	Выступления участников, обсуждение. Выработка итогового решения по проблеме дискуссии	Модерирование дискуссии, отслеживание времени выступлений, стимулирование активности выступающих, поощрение использования соответствующей лексики и грамматических структур, использование реплик, наводящих, обобщающих вопросов при необходимости перенаправить ход дискуссии
Подведение итогов	Обсуждение проведенной дискуссии в целом, ее продуктивности, вклада участников. Оценка деятельности ведущего, комментарии секретаря о ходе дискуссии, оценивание выступлений участников, самооценка. Организационные выводы. Планирование последующих дискуссий	Комментирование выступлений всех участников дискуссии, оценивание их активности, грамотности речи, соблюдения правил ведения дискуссии, рекомендации, выставление оценок

Вариант сценария дискуссии представлен в приложении 10.

**Технология «перевернутый класс» (flipped classroom)** подразумевает изучение комплекта материалов (лекция, фильм, статья, интервью и т. д.) по определенной теме самостоятельно до занятия. Занятие посвящено обсуждению изученного материала, выполнению творческих, проектных заданий, основанных на информации, изученной в качестве выполненного домашнего задания. Актуальность данной технологии обусловлена следующими ее свойствами.

1. Индивидуализация обучения. Предлагаемый для изучения материал можно просмотреть, прочитать, прослушать с паузами, в комфортном для обучающегося темпе, необходимое количество раз, в удобное время.

2. Интенсификация учебного процесса. Технология «перевернутый класс» позволяет задействовать различные средства обуче-

ния для активного изучения материала до занятия, затем проанализировать, обсудить, активизировать во время занятия.

3. Профессиональная ориентация → практическая направленность → положительная мотивация. В рамках дисциплины «Иностранный язык для профессиональной коммуникации» данная технология используется для профессиональной подготовки, развития личности специалистов, установления междисциплинарных связей, развития умения воспринимать, анализировать профессионально ценный материал, использовать полученную информацию для решения различных профессиональных проблем. Вышеперечисленные возможности формируют положительную мотивацию к обучению, тем самым повышая его качество.

Пример сценария «перевернутого класса» для студентов специальностей «Информационные технологии» на основе учебного пособия *Заблоцкой О. А., Сидельник Э. А., Опрышко А. А. English for IT, Unit 9, по теме Internet of Things* [Заблоцкая, Сидельник, Опрышко, 2023] представлен в приложении 9.

Суть «**метода проектов**, который также является объектом изучения и методического эксперимента на кафедре иностранных языков Южного федерального университета, заключается в том, что студенты детально разрабатывают определенную, актуальную для них проблему, рассматривая различные пути ее решения и представляя практические результаты своей деятельности при направляющей и координирующей роли преподавателя» [Полат, 2000, 2007; Сальная, 2009; Соловьева, 2010; Казун, Пастухова, 2018; Буренкова, 2019; Овинова, Шрайбер, Колмакова, 2019; Горбачева, Горбачева, 2019; Кубракова, Захарова, Ларионова, 2022].

Мы полагаем, что «в условиях вуза на втором образовательном уровне наиболее эффективным представляется использование смешанных типов проектов, например, исследовательских проектов как максимально приближенных к научному исследованию; ролево-игровых проектов, позволяющих воссоздавать ситуации реального профессионально ориентированного общения; практико-ориентировочных проектов, способствующих применению теоретических знаний студентов на практике» [Сальная, 2009, с. 128–129].

Метод проектов, разработанный американскими учеными Д. Дьюи и У. Килпатриком и группой российских ученых под руководством С. Т. Шацкого, в настоящее время активно используется на всех уровнях обучения английскому языку. На втором об-

разовательном уровне данный метод позволяет достичь следующих целей:

- 1) «практическая – реализация умения студентов (групп студентов) использовать исследовательский опыт;
- 2) дидактическая – формирование профессионально ориентированной коммуникативной компетенции;
- 3) воспитательная – совершенствование умения работать в команде, ответственно относиться к работе, доводить дело до конца, воспитание готовности к деловому сотрудничеству и взаимодействию, совместному решению профессиональных проблем;
- 4) развивающая – развитие стратегии самоконтроля, стремление к самообразованию, повышению интеллектуального потенциала» [Сальная, 2009, с. 123–124].

Мы считаем, что для эффективной организации работы над проектом необходимо:

- сформулировать тему проекта в виде проблемы, требующей сбора и анализа информации на русском и английском языках из различных профессионально ценных источников в России и мире,
- предложить список полезных ресурсов по темам проекта, составленный по итогам консультации с экспертами, представителями специальных кафедр;
- обеспечить обязательное активное участие всех студентов группы в работе над проектом и в его представлении;
- предоставить возможность консультаций на всех этапах выполнения проекта;
- организовать обратную связь, дать возможность обучающимся улучшить результаты работы, сформулировать пути дальнейшего совершенствования.
- по возможности пригласить представителей соответствующих кафедр, экспертов.

Можно выделить следующие общие этапы работы над проектом.

1. «На этапе целеполагания определяется общая тема проектной деятельности, выделяется одна или несколько проблем по выбранной теме, формируются рабочие группы.

Темы проектной деятельности на втором образовательном уровне выбираются таким образом:

- а) чтобы они были актуальными в профессиональном плане;
- б) результаты работы над проектом имели ценность для профессионального развития студентов;

в) весь процесс работы над проектом имел коммуникативную направленность, способствовал обучению профессионально ориентированному иноязычному общению.

Группы для выполнения проекта формируются с учетом психологической совместимости студентов, соответствия речи студентов по особенностям плана выражения и по уровню языковой подготовки (в каждой группе должны быть студенты с разным уровнем обученности) Когда группа получает задание, роли распределяются таким образом, чтобы каждый студент активно участвовал в его выполнении.

2. На этапе планирования сформулированная проблема подвергается анализу со стороны студентов, выдвигаются и обосновываются гипотезы, формулируются задачи, обсуждаются методы проверки принятых гипотез, определяются возможные источники информации.

3. На этапе выполнения осуществляется поиск информации, подтверждающей или опровергающей выдвинутые гипотезы, привлекается дополнительный материал, в том числе междисциплинарного характера. Студенты совершенствуют умения работать с информацией, синтезировать и анализировать идеи, проводят собственные исследования, оформляют проект, готовят проект к представлению.

4. На этапе защиты проекта происходит представление результатов проекта. Студенты совместно с преподавателем обсуждают и оценивают результаты работы над проектами» [Сальная, 2009, с. 126–128].

Содержание работы над проектами и примеры заданий для специальностей «Информационные технологии», «Защита информации», «Бизнес-информатика» представлены в приложении 10.

**Метод анализа конкретных ситуаций (case study)** близок к методу проектов, так как предполагает рассмотрение профессионально важных для обучающихся тем. Для решения кейсов необходимо изучить предложенную профессиональную ситуацию, собрать недостающую информацию, спланировать работу по решению задачи, обсудить этапы и распределить обязанности, подготовить варианты решения и обоснования своих предложений. Причем важно, чтобы кейсы, предложенные обучающимся, затрагивали профессиональные проблемы в пределах изучаемых тем и текстов, являлись бы их логичным продолжением и развитием,

служили своего рода итоговым элементом обучения, обобщающим, творческим и наглядным.

Задания, которые могут быть примерами кейсов для специальностей «Вычислительная техника», «Безопасность информационных технологий», «Бизнес-информатика» представлены в приложении 11.

Для успешного выполнения такого рода заданий обучающиеся должны спланировать свои действия, распределить обязанности, собрать дополнительный материал (информация из справочников, технических обзоров продукции, нормативных документов и др.), проанализировать пути решения проблемы и предоставить их в письменном виде (документы, приказы, расчеты) и устно на занятии в виде презентации или деловой игры.

**Деловая игра** является форматом, в некоторой степени объединяющим все вышеперечисленные методы и приемы обучения профессионально ориентированному иноязычному общению. Участие в разного вида дискуссиях часто предполагает взятие на себя определенной роли (эксперта, журналиста, ученого и др.), методы проектов и анализа конкретных ситуаций также могут подразумевать включение заданий, выполняемых обучающимися в определенной роли, представление проекта либо решенной профессиональной проблемы (кейса) также часто проходит в форме деловой игры.

Деловая игра помогает смоделировать предметное и социальное содержание профессиональной деятельности, активизирует профессиональные и лингвистические знания студентов, позволяет приобретать опыт коммуникативного поведения. [Сальная, 2009; Кузнецова, Хайрова, Шепелева, 2014; Дронова, Жолнерик, 2014; Баканова, Хайрова, 2015; Левандровская, 2016].

Опираясь на накопленный нами педагогический опыт и проведенные научные исследования, можно с уверенностью утверждать о ценности деловой игры для академического и профессионального развития обучающихся, так как возможность принять участие в тренировочных профессиональных ситуациях, попробовать себя в различных ролях позволяют студенту подготовиться к будущей профессиональной деятельности, к реальному профессиональному общению, в том числе, на иностранном языке.

Деловая игра во многом приближена к проектной деятельности, а также к методу анализа конкретных ситуаций, так как предполагает работу в команде, сотрудничество; близость учебных

задач к реальным профессиональным условиям; необходимость задействовать знания, навыки и умения из различных дисциплин и областей; наличие творческой составляющей, характерной для всех методов интерактивного обучения.

Темы деловых игр представляют собой отражение разнообразных ситуаций профессионального общения, таких как запрос, поиск, предоставление информации, необходимой для выполнения профессиональных обязанностей, обсуждение полученной информации, поиск решения профессиональных задач, представление результатов своей работы.

Эффективность деловой игры зависит от того, насколько ее тема актуальна и интересна в профессиональном плане, а также от того, насколько учтен уровень сформированности иноязычной коммуникативной компетенции студентов. Иными словами, целями деловой игры необходимо сделать совершенствование иноязычной профессионально ориентированной коммуникативной компетенции и получение опыта обсуждения профессионально значимых задач и решения квазипрофессиональных проблем [Сальная, 2009].

Действия преподавателя в процессе подготовки и представления игры включают в себя

- помощь при делении на группы (при необходимости);
- контроль за соблюдением времени каждого этапа;
- предоставление карточек с ролями;
- обеспечение вспомогательными средствами, ИКТ;
- мониторинг хода игры;
- проведение обсуждения вклада каждого участника после игры, их стратегий, ошибок, полученных результатов, а также планов и пожеланий по проведению следующих занятий с применением методов активного и интерактивного обучения.

Варианты сценариев деловых игр для специальностей «Вычислительная техника», «Безопасность информационных технологий», «Бизнес-информатика» представлены в приложении 12.

**Процедура оценивания** деятельности обучающимися при выполнении всех видов заданий и в рамках вышеперечисленных форм обучения включает в себя самооценку, товарищескую оценку (peer assessment) и оценку преподавателя. Ключевые моменты

для оценивания представлены в таблице 3. Оцениваются как лингвистические аспекты, логика построения и связность ответа, так и успешность решения задачи, актуальность, уместность и достаточный объем использованного дополнительного материала, оригинальность и корректность решения задачи с профессиональной точки зрения, подача материала в презентации или выступлении, способность обосновать и отстаивать в общей дискуссии свою точку зрения. Каждый аспект оценивается по шкале от 1 до 5. Полученный результат выражается в процентах (60–70% правильных ответов = удовлетворительно, 71–84% = хорошо, 85–100% = отлично).

Таблица 3

**Критерии оценивания успешности  
выполнения задания case study**

Descriptors	1	2	3	4	5
<b>Vocabulary</b>					
<b>Grammar</b>					
<b>Coherence</b>					
<b>References and professional information used</b>					
<b>Solution of the problem</b>					
<b>Discussion skills</b>					
<b>Presentation</b>					

Важными для самосовершенствования являются ответы на вопросы «что было самым сложным/интересным?», «что удалось./не вполне удалось?», «что я могу использовать в моем дальнейшем обучении/при выполнении других заданий?».

В результате анализа и систематизации опыта преподавателей кафедры иностранных языков Института управления в экономических, экологических и социальных системах Южного федерального университета можно сформулировать следующие выводы.

На кафедре иностранных языков определены общие принципы, на которых строится процесс иноязычной подготовки будущих специалистов различных направлений подготовки, а именно, принципы системности, последовательности, междисциплинарности и индивидуализации обучения.

Изучая особенности и условия успешной реализации методов активного и интерактивного обучения на занятиях по иностранному языку выделяется принцип последовательности, то есть, методы, приемы и формы обучения, представленные выше, должны предваряться серьезной предварительной работой по следующим направлениям:

- формирование и развитие лингвистической компетенции для профессиональных целей: изучение и активизация профессиональной лексики и характерных для различных видов профессионального общения грамматических явлений;
- формирование представления о дискурсе, особенностях стиля профессиональных текстов;
- обучение всем видам речевой деятельности (чтение, письмо, аудирование, говорение, перевод (передача содержания)) в контексте профессионального общения.

Выполнение соответствующих систем упражнений и приобретаемые в результате знания, умения и навыки позволяют создать фундамент, без которого применение вышеописанных методических форм, методов и приемов не представляется эффективным.

Интерактивные методы обучения являются следующей ступенью реализации курса обучения иностранному языку. Применение таких методов и форм работы, как разного рода дискуссии, деловые игры, «перевернутый класс», проекты, анализ конкретных ситуаций позволяет повысить качество обучения за счет практической направленности, реализации межпредметных связей, включения творческого компонента и помогает удовлетворить потребность обучающихся в подготовке к будущей профессиональной деятельности.

Необходимо подчеркнуть, что деятельность преподавателя направлена на создание возможностей как для личностного и профессионального развития студентов, так и на организацию командной работы, активизацию навыков и умений профессионально ориентированного общения. Мы считаем необходимым работать в сотрудничестве с представителями специальных кафедр, так как это позволяет соблюсти принципы научности, междисциплинарности, а также удостовериться в профессиональной ценности отбираемой литературы для создания учебных пособий. Также важными представляются рефлексия на занятиях и обратная

связь с целью определения эффективности разработанных курсов и выработки направлений их совершенствования.

### Список литературы

1. Алпатов, С. В. Engineering Vocabulary in Use. Компьютерная обучающая программа для ЭВМ «Engineering Vocabulary in Use» / С. В. Алпатов, О. И. Жданько. – Москва: Федеральная служба по интеллектуальной собственности. – Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2014611023 от 22.01.2014 г.
2. Базарова, А. А. Особенности применения метода учебной дискуссии на занятиях по иностранному языку в вузе / А. А. Базарова // Теория и практика образования в современном мире: материалы I Международной научной конференции. Т. 2. – Санкт-Петербург: Реноме, 2012. – С. 306–308. – URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/21/1781/> (дата обращения: 09.07.2020).
3. Баканова, М. В. Опыт реализации метода деловых игр в обучении профессионально-ориентированному иностранному языку в вузе / М. В. Баканова, Х. Ж. Хайрова // Контентус. – 2015. – № 9 (38). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/opyt-realizatsii-metoda-delovyh-igr-v-obuchenii-professionalno-orientirovannomu-inostrannomu-yazyku-v-vuze> (дата обращения: 28.10.2025).
4. Бондарев, М. Г. Обучение профессионально ориентированному чтению студентов технического вуза с использованием компьютерной программы: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / М. Г. Бондарев. – Таганрог, 2009. – 273 с.
5. Буренкова, Д. Ю. Метод проектов на уроках английского языка как фундамент для формирования высокотехнологичных навыков и умений иноязычного общения в 21 веке / Д. Ю. Буренкова // БГЖ. – 2019. – № 3 (28). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metod-proektov-na-urokah-angliyskogo-yazyka-kak-fundament-dlya-formirovaniya-vysokotehnologichnyh-navykov-i-umeniy-inoazychnogo> (дата обращения: 06.10.2024).
6. Горбачева, И. М. Проектная методика как средство повышения учебной автономности у студентов лингвистических направлений подготовки при изучении иностранных языков / И. М. Горбачева, Е. А. Горбачева // ЭСГИ. – 2019. – № 2 (22). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/proektnaya-metodika-kak-sredstvo-povysheniya-uchebnoy-avtonomnosti-u-studentov-ningvisticheskikh-napravleniy-podgotovki-pri> (дата обращения: 16.03.2024).

7. Дронова, О. В. Использование деловых игр в обучении профессиональному английскому языку / О. В. Дронова, А. И. Жолнерик // Известия ВУЗов. Поволжский регион. Гуманитарные науки. – 2014. – № 2 (30). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-delovyh-igr-v-obuchenii-professionalnomu-angliyskomu-yazyku> (дата обращения: 28.10.2024).

8. Жданько, О. И. Методика формирования профессионально ориентированной лексической компетенции обучающихся в техническом вузе: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / О. И. Жданько. – Таганрог, 2017. – 181 с.

9. Казун, А. П. Практики применения проектного метода обучения: опыт разных стран / А. П. Казун, Л. С. Пастухова // Образование и наука. – 2018. – № 2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/praktiki-primeneniya-proektnogo-metoda-obucheniya-opyt-raznyh-stran> (дата обращения: 06.10.2024).

10. Краснощёкова, Г. А. Фундаментализация неспециального языкового образования / Г. А. Краснощёкова. – Москва: Издательство Российской академии естествознания, 2009. – 287 с.

11. Краснощёкова, Г. А. Фундаментализация неспециального лингвистического образования: автореферат диссертации ... доктора педагогических наук: 13.00.02 / Г. А. Краснощёкова. – Пятигорск, 2010. – 42 с.

12. Краснощёкова, Г. А. Роль иностранного языка в процессе становления и развития профессионализма специалиста / Г. А. Краснощёкова // Открытое образование. Информационные технологии в образовании и научных исследованиях. – 2010. – № 4 (81). – С. 105–109.

13. Краснощёкова, Г. А. Multimedia in the process of foreign language teaching in non-linguistic university / G. A. Krasnoshchekova // EDULEARN13 (5th International Conference on Education and New Learning Technologies). – Spain, Barcelona, July 1st–3rd, 2013.

14. Краснощёкова, Г. А. Онлайн-курсы как средство повышения качества преподавания языков в условиях цифровизации образования / Г. А. Краснощёкова, А. О. Чубий // Общество: социология, психология, педагогика. – 2022. – № 6. – С. 137–144.

15. Краснощёкова, Г. А. Обучение студентов технических вузов созданию мультимодальных текстов на английском языке / Г. А. Краснощёкова, Л. К. Сальная // Вестник Томского государственного университета. – 2023. – № 490. – С. 169–178.

16. Кубракова, Н. А. Метод проектов и моделирование курса иностранного языка в вузе: теория и практика / Н. А. Кубракова, Е. Н. Захарова, Е. В. Ларионова. – Саратов: Издательство Саратовского университета, 2022. – 152 с.

17. Кузнецова, С. В. Методы ролевой и деловой игры в обучении студентов неязыковых специальностей вуза английскому языку / С. В. Кузнецова, Х. Ж. Хайрова, Е. В. Шепелева // Актуальные вопросы современной науки. – 2014. – № 38. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-rolevoy-i-delovoy-igry-v-obuchenii-studentov-neyazykovyh-spetsialnostey-vuza-angliyskomu-yazyku> (дата обращения: 28.10.2025).

18. Левандровская, Н. В. Деловая игра как средство контроля и обучения профессионально-ориентированному иностранному языку (на материале дисциплины авиационный английский язык) / Н. В. Левандровская // Инновационная наука. – 2016. – № 12-3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/delovaya-igra-kak-sredstvo-kontrolya-i-obucheniya-professionalno-orientirovannomu-inostrannomu-yazyku-na-materiale-distsipliny> (дата обращения: 28.10.2024).

19. Морозова, И. Г. Использование дискуссии на занятиях иностранного языка в рамках проблемного обучения при подготовке современных специалистов / И. Г. Морозова // Иностранные языки. Теория и практика. – 2010. – № 1. – С. 25–35.

20. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева, А. Е. Петров; под ред. Е. С. Полат. – Москва: Академия, 2000. – 224 с.

21. Норбоева, Ф. Р. Использование интерактивных технологий при обучении студентов неязыковых вузов английскому языку / Ф. Р. Норбоева // Молодой ученый. – 2020. – № 22 (312). – С. 623–625.

22. Овинова, Л. Н. Педагогические условия реализации метода проектов в образовательном процессе вуза / Л. Н. Овинова, Е. Г. Шрайбер, В. С. Колмакова // Вестник ЮУрГУ. Серия: Образование. Педагогические науки. – 2019. – № 2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskie-usloviya-realizatsii-metoda-proektov-v-obrazovatelnom-protsesse-vuza> (дата обращения: 06.10.2024).

23. Павлова, О. А. Панельная дискуссия как способ реализации интерактивных форм обучения в вузе / О. А. Павлова, В. А. Горохов, В. И. Литвинчук // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2019. – Том 8. № 1 (26).

24. Пассов, Е. И. Сорок лет спустя, или сто и одна методическая идея / Е. И. Пассов. – Москва: Глосса-Пресс, 2006. – 240 с.

25. Полат, Е. С. Метод проектов на уроках иностранного языка / Е. С. Полат // Иностранные языки в школе. – 2000. – № 2. – С. 3–10.

26. Полат, Е. С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина. – Москва: Академия, 2007. – 364 с.

27. Поляков, О. Г. Аспекты профильно-ориентированного обучения английскому языку в высшей школе: монография / О. Г. Поляков. – Тамбов: Изд-во ТГУ им. Г. Р. Державина, 2004. – 192 с.

28. Поляков, О. Г. Лингвистические аспекты проектирования курса английского языка для специальных целей / О. Г. Поляков // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – Тамбов: Грамота, 2013. – № 12 (30): в 2-х ч. – Ч. I. – С. 165–168.

29. Раздорская, О. В. Лингвистическая подготовка студентов неязыкового вуза с применением методов рефлексивно-креативного подхода: монография / О. В. Раздорская. – Москва: Академия Естествознания, 2015. – 122 с.

30. Салиева, З. И. Дискуссия как один из методов формирования навыка говорения на уроках английского языка / З. И. Салиева // Педагогика высшей школы. – 2016. – № 3 (6). – С. 63–65.

31. Сальная, Л. К. Обучение профессионально ориентированному иноязычному общению / Л. К. Сальная; под ред. И. А. Цатуровой. – Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2009. – 198 с.

32. Сальная, Л. К. Эволюция подхода к обучению иностранному языку для специальных целей (ESP) / Л. К. Сальная // Инженер настоящего и будущего: практика и перспективы развития партнерства в высшем техническом образовании: материалы XIX Всероссийской научно-практической конференции с международным участием: в 2 т. Т. 1 / отв. ред. А. И. Панычев. – Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2024. – С. 367–370.

33. Сальная, Л. К. Использование принципов предметно-языкового интегрированного обучения / Л. К. Сальная // Актуальные проблемы теории языка и современные технологии лингводидактики: материалы II Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 60-летию факультета иностранных языков ДГПУ им. Р. Г. Гамзатова. – Махачкала, 2024. – С. 306–312.

34. Серова, Т. С. Информация, информированность, инновации в образовании и науке. Избранное о теории профессионально-ориентированного чтения и методике обучения ему в высшей школе / Т. С. Серова. – Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2015. – 441 с.

35. Соловьева, И. Ю. Методика применения информационных технологий и проектные формы работы в обучении иностранным языкам / И. Ю. Соловьева // Вестник ВГТУ. – 2010. – № 4. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-primeneniya-informatsionnyh-tehnologiy-i-proektnye-formy-raboty-v-obuchenii-inostrannym-yazykam> (дата обращения: 06.10.2024).

36. Сысоев, П. В. Дискуссионные вопросы внедрения предметно-языкового интегрированного обучения студентов профессиональному общению в России / П. В. Сысоев // Язык и культура. – 2019. – № 48. – С. 349–371.

37. Сысоев, П. В. Этапы разработки учебных материалов для предметно-языкового интегрированного обучения / П. В. Сысоев // Вестник Московского университета. Серия 19. Лингвистика и межкультурная коммуникация. – 2020. – № 3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/etapy-razrabotki-uchebnyh-materialov-dlya-predmetno-yazykovogo-integririvannogo-obucheniya> (дата обращения: 16.03.2024).

38. Халяпина, Л. П. Современные тенденции в обучении иностранным языкам на основе идей CLIL / Л. П. Халяпина // Вопросы методики преподавания в вузе. – 2017. – Том 6. № 20. – С. 46–52.

39. Bently, K. The TKT Course CLIL Module / K. Bently. – Cambridge University Press, 2010.

40. Business English for International Trade and Business Informatics. Part 1: учебное пособие / Л. К. Сальная, Э. А. Сидельник; под общ. ред. Г. А. Краснощековой; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2025. – 99 с.

41. Dale, L. CLIL Activities. A Resource for subject and language teacher / L. Dale, R. Tanner. – Cambridge University Press, 2012.

42. Chadwick, T. Language Awareness in Teaching. A Toolkit for Content and Language Teachers / T. Chadwick. – Cambridge University Press, 2012.

43. Coyle, D. CLIL: Content and Language Integrated Learning / D. Coyle, Ph. Hood, D. Marsh. – Cambridge: Cambridge University Press, 2010.

44. Dale, L. CLIL skills / L. Dale, W. Van der Es, R. Tanner. – Haarlem: European Platform, 2011.

45. Dale, L. CLIL Activities. A Resource for subject and language teacher / L. Dale, R. Tanner. – Cambridge: Cambridge University Press, 2012.

46. Dudley-Evans, T. Developments in English for specific purposes: A multi-disciplinary approach / T. Dudley-Evans, M. J. St John. – Cambridge University Press, 1998.

47. English for Biomedical Engineering: учебное пособие / О. А. Заблочкая, А. С. Трач; под общ. ред. Г. А. Краснощековой; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2025. – 126 с.

48. English for IT: учебное пособие / О. А. Заблочкая, Э. А. Сидельник, А. А. Опрышко; под общ. ред. Г. А. Краснощековой; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2023. – 183 с.

49. English for Information Security: учебник / Л. К. Сальная; под общ. ред. Г. А. Краснощековой; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2019. – 154 с.

50. English for technosphere safety: учебное пособие / О. А. Заблочкая, Т. А. Нечаева; под общ. ред. Г. А. Краснощековой; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2022. – 110 с.

51. Hutchinson, T. English for Specific Purposes: a learning-centred approach / T. Hutchinson, A. Waters. – Cambridge: Cambridge University Press, 1987. – 183 p.

52. Hutchinson, T. English for specific purposes / T. Hutchinson, A. Walters. – Cambridge University Press, 1993. – 187 p. – P. 17.

53. Kelly, K. CLIL for ELT / K. Kelly. – URL: [www.onestopenglish.com](http://www.onestopenglish.com) (дата обращения: 16.03.2024).

54. Marsh, D. Bilingual education and content and language integrated learning / D. Marsh. – Paris: International Association for Cross-cultural Communication, Language Teaching in the Member State of the European Union (Lingua), University of Sorbonne, 1994.

55. Mehisto, P. Uncovering CLIL. Content and Language Integrated Learning in Bilingual and Multilingual Education / P. Mehisto, D. Marsh, M. J. Frigols. – Oxford: Macmillan Education, 2008. – 238 p.

56. Mehisto, P. CLIL Essentials for Secondary School Teachers / P. Mehisto, T. Ting. – Cambridge: Cambridge University Press, 2017.

57. Meyer, O. Introducing the CLIL-Pyramid: Key Strategies and Principles for CLIL Planning and Teaching / O. Meyer // Basic Issues in EFL Teaching. – 2nd edition. – Heidelberg: Universitätsverlag Winter GmbH, 2011.

58. Pavón, V. Examining Teacher Roles and Competences in Content and Language Integrated Learning (CLIL) Report / V. Pavón, M. Ellison. – Brussels: European Commission.

59. Pavón, V. The Introduction of Multilingual Teaching in Andalusia: Heading towards a Newly Proposed Methodology / V. Pavón // Journal of Border Educational Research. – 2010. – Vol. 8. No. 1. – P. 31–42.

60. System analysis and control: учебное пособие / О. А. Заблоцкая, Л. В. Буренко, В. П. Овчаренко, А. С. Мушенко; под общ. ред. Г. А. Краснощековой; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2021. – 129 с.

61. Ting, Y. L. T. CLIL... not only not Immersion but Also Much More than the Sum of its Parts / Y. L. T. Ting // ELT Journal. – 2011. – No. 65 (3). – P. 314–317.

## **Глава 3. ДИДАКТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

### **3.1. Организация самостоятельной работы по иноязычной подготовке специалистов новой формации (на примере изучения английского языка для специальных целей)**

В данном параграфе рассматривается роль самостоятельной работы в подготовке специалиста. Современные условия функционирования общества в целом, профессиональных сообществ и отдельных специалистов обусловлены переходом от модели мира SPOD (steady, predictable, ordinary, definite) к модели мира VUCA (volatility, uncertainty, complexity, ambiguity) [Веселовский, Мосина, 2018]. Профессиональная деятельность в настоящее время включает в себя решение не просто профессиональных проблем по определенному сценарию с прогнозируемым результатом действий, но дилемм, требующих всестороннего анализа и решимости в условиях неопределенности [Талеб, 2011; Kishore, 2014; Манвани, 2015; Сизова, 2019]. Успех специалиста зависит от способности самостоятельно спланировать свою работу, собственное профессиональное развитие и действовать нестандартно, постоянно развиваться и быть конкурентоспособным.

Вышеупомянутые тенденции заставляют ученых, преподавателей-практиков рассматривать феномен автономности, самостоятельности, значение самостоятельной работы в обучении, подготовке специалиста новой формации, и, соответственно, искать подходы, методы, средства и формы организации самостоятельной работы студентов.

Прежде всего, рассмотрим основные подходы к определению самостоятельности. В трудах Л. С. Выготского, А. А. Леонтьева, А. Н. Леонтьева, С. Л. Рубинштейна, исследующих самостоятельность с позиций деятельностного подхода, самостоятельность характеризуется как сознательная мотивированность действий, способность человека самому усматривать объективные основания для того, чтобы поступить так, а не иначе [Рубинштейн, 1959].

Самостоятельность может также быть описана как интегратор личностных свойств, совокупность побуждений и мотивов [Ростовская, 1975].

Структурно самостоятельность можно представить как совокупность мотивационного, содержательно-операционного и волевого компонентов, когда обучающийся является и объектом, и субъектом управления своими действиями [Шамова, 1982; Кулюткин, 1984].

В методике обучения иностранным языкам самостоятельность рассматривается как самостоятельная учебная деятельность, форма выполнения учебных заданий [Коряковцева, 2002; Соловова, 2004].

Роль и место самостоятельной работы в обучении иностранному языку рассматриваются в работах целого ряда отечественных и зарубежных ученых [Зимняя, 2000; Краснощёкова, 2010; Ковалевский, 2000; Колесова, 2005; Обдалова, 2013; Халяпина, 2009, 2011; Щукин, 2004; Venson, Ph., 2001].

Актуальность исследования и организации самостоятельной работы в рамках дисциплины «Иностранный язык» в неязыковых вузах обусловлена следующими факторами:

- 1) необходимостью формировать и развивать навыки организации самостоятельного учебного труда, так как большое количество выпускников школ испытывают в данной сфере серьезные затруднения;
- 2) потребностью в формате обучения, позволяющем успешно реализовать изучение иностранного языка для будущей профессиональной деятельности в условиях ограниченного объема аудиторного времени.

**И. А. Зимняя определяет самостоятельную работу** «...как целенаправленную, внутренне мотивированную, структурированную самим субъектом в совокупности выполняемых действий и корригируемую им по процессу и результату деятельность, выполнение которой требует достаточно высокого уровня самосознания, рефлексивности, самодисциплины, личной ответственности» [Зимняя, 2000, с. 255].

Данное определение, на наш взгляд, можно трансформировать в одну из целей обучения, а именно, преподаватель должен организовать целенаправленную работу по созданию мотивации, обучению планированию, ответственной реализации планов, разви-

тию умения анализировать процесс и результат собственной работы, делать выводы и использовать полученный опыт в дальнейшей учебе и работе.

**Базовыми принципами** организации самостоятельной работы являются:

- принцип профессиональной направленности;
- принцип самоорганизации учебной деятельности;
- принцип индивидуализации.

Преподаватель выполняет роль фасилитатора, наставника, а не транслятора знаний, что отражается в следующих **задачах преподавателя**:

1) отбор тем и заданий, повышающих мотивацию, интерес к обучению, связывающих иностранный язык со сферой профессиональных интересов;

2) четкое формулирование заданий, которое облегчает студентам процесс планирования самостоятельной работы;

3) обучение стратегиям самостоятельной работы, в частности, метакогнитивным стратегиям (планирование, самоконтроль, самооценка), когнитивным стратегиям (стратегии памяти, развития и организации знаний); компенсаторным стратегиям, аффективными стратегиям (сохранение мотивации, концентрации, эмоциональной стабильности), стратегиям организации (грамотное распределение времени, создание комфортных условия для обучения) [O'Malley, Chamot, 1990; Oxford, 1990; Evensen, D., 2000].

4) обеспечение студентов средствами для самообучения, а именно, создание учебных пособий, библиотеки профессиональных текстов, видеоматериалов, подкастов, онлайн курсов, курирование курсов, использование образовательных платформ;

5) организация оценивания и обратной связи (формирующее оценивание, обратная связь, взаимное оценивание (peer assessment), рубрики для самооценки).

Рассмотрим подробнее виды стратегий самостоятельной работы и предполагаемые действия обучающихся в рамках данных стратегий.

Овладение **метакогнитивными стратегиями** позволяет студентам самостоятельно контролировать процесс обучения. Д. Рубин, А. Томпсон включают следующие стратегии в эту группу:

- планирование: обучающиеся оценивают общий объем материала для изучения, определяют уже известный им материал, раз-

бывают объем, который нужно изучить, на удобные для изучения части, составляют план обучения;

- мониторинг: отслеживание собственного прогресса в обучении, самоанализ и самооценка успешности усвоения материала, корректировка процесса изучения при необходимости;
- оценка: формальный фиксированный контроль усвоения материала, выполнение контрольных заданий, самопроверка, тестирование;
- регуляция: анализ и переосмысление изучаемого материала, перефразирование, обобщение, поиск путей повышения эффективности обучения, самопроверка [Thompson, Rubin, 1992].

Действия студента по развитию метакогнитивных стратегий можно представить в виде следующего алгоритма (рисунок 1).

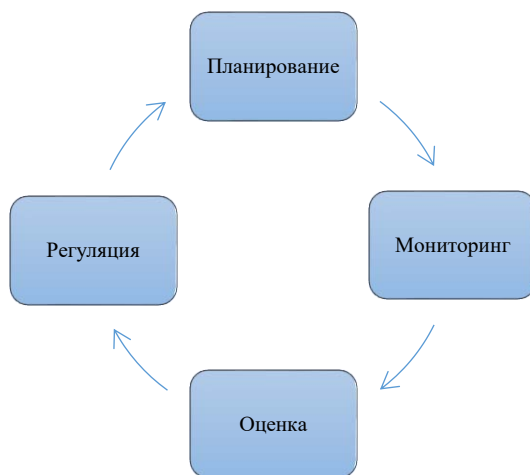


Рис. 1. Алгоритм действий по развитию метакогнитивных стратегий

С целью овладения метакогнитивными стратегиями студентам можно предложить следующие методы:

- размышления вслух при выполнении заданий, объяснение своего решения задач;
- формулирование трудностей, с которыми обучающийся сталкивается;
- разработка вариантов решений проблем;
- планирование собственных учебных действий;

- составление календарного плана обучения с распределением учебного материала;
- оценка эффективности собственных стратегий обучения;
- корректировка собственных действий на основе анализа их эффективности, планирование последующих учебных действий.

Использование когнитивных стратегий, которые задействуют такие возможности личности, как восприятие, представление, воображение, мышление, память, позволяет развивать когнитивные способности студентов, активизировать процесс обучения и самообучения.

Когнитивные стратегии делятся на две группы, когнитивные стратегии концептуализации и когнитивные мнемические стратегии, представленные в таблице 1.

Таблица 1

### **Когнитивные стратегии, область их применения и умственные действия**

Вид когнитивной стратегии	Область применения	Умственные действия
Когнитивные стратегии концептуализации	Понимание, образование понятия	Установление фактов, выявление признаков, сопоставление, установление связей, классификация фактов, обобщение, систематизация, интерпретация, критическая оценка, выводы
Когнитивные мнемические стратегии	Запоминание	Ассоциативное запоминание, классификация, схематическое запоминание, конспектирование, запоминание и употребление в контексте

В процессе организации самостоятельной работы студентов по изучению иностранного языка для профессиональной деятельности целесообразно, на наш взгляд, использовать следующие методы, формы работы и виды заданий.

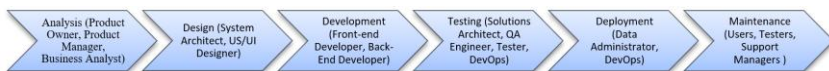
Принимая во внимание тот факт, что самостоятельная работа студентов направлена на повышение активности в овладении стратегиями самообучения и саморазвития, а также определенными знаниями, умениями, навыками, можно утверждать, что наиболее эффективными для обучения будут методы активного обучения.

Так, например, метод проблемного обучения, метод проектов позволяют студентам научиться решать учебные и квазипрофес-

сиональные задачи на основе реальных фактов, научных данных, профессионально ценной информации. При выполнении такого рода междисциплинарных заданий студенты развивают научное, критическое мышление, навыки сбора информации, анализа, отбора и применения на практике релевантных данных, навыки планирования собственной учебной деятельности, а также представления результатов своей работы.

Примером проблемного задания может служить следующее задание, разработанное для студентов специальностей из области информационных технологий.

Study the diagram of the Six Phases of the Software Development Life Cycle given below, choose the role/position from the picture and describe one stage in the cycle in written. Prepare a summary of the activities and specialists' functions of the Software Development Life Cycle, present it in class.



**Проектное задание** для студентов специальности «Бизнес-информатика» может быть сформулировано следующим образом.

### **1. GreenTech Innovations – Navigating Investment Decisions.**

GreenTech Innovations is a rapidly growing startup focused on developing and implementing sustainable energy solutions. Founded five years ago by a team of engineers and business professionals, GreenTech has developed a patented technology for improving the efficiency of solar panels, significantly reducing production costs. The company has secured initial seed funding and has successfully launched a pilot project in a local community, demonstrating the viability of their technology.

### **2. The Opportunity.**

GreenTech is now facing a crucial juncture. To scale up production and expand their market reach, they require significant additional funding. They have two potential investment opportunities on the table:

**Venture Capital Investment:** A prominent Venture Capital (VC) firm specializing in clean energy technology has offered a substantial investment in exchange for a significant equity stake (30%) in the company and a seat on the board of directors. The VC firm brings not only capital but also valuable industry connections and strategic guidance.

Angel Investor Group: A group of Angel Investors, composed of experienced entrepreneurs and high-net-worth individuals, has expressed interest in investing. They are willing to provide a smaller amount of capital, but they offer greater flexibility in terms of equity (15%) and management control. They also bring a wealth of practical business experience.

### 3. The Problem to Solve.

Think of pros and cons of each opportunity, work out your position and discussion strategy. Hold a meeting to find the favourable strategy under given circumstances [Сальная, Сидельник, 2025].

Результаты работы над проблемными ситуациями, проектными заданиями можно представить в виде ролевых игр, которые послужат логическим завершением самостоятельной работы, переходом к коммуникации на профессиональные темы.

В процессе работы над междисциплинарными, проблемными заданиями студенты должны обучаться активному чтению, учиться структурированию знаний, ментальному моделированию. Визуализация содержания, например, составление ментальных карт, схем, конспектов позволяет лучше воспринимать и усваивать информацию, выделять главное, устанавливать логические связи.

Активное чтение предполагает поиск необходимой информации, ее анализ, выделение ключевых идей, применение найденной информации на практике (Например: Read the article, find the key points of the author, compare and contrast them with the current situation at the labour market).

Задания на визуализацию могут звучать следующим образом.

1. Read passages of two IT specialists on trends in digital transformation for AI, present them in infographics, point out similarities and differences in their opinions.

2. Develop a diagram presenting way of being competitive at the labour market for a business analyst.

Опираясь на опыт преподавания в неязыковом вузе, мы пришли к выводу, что недостаток языковых средств у студентов является главной проблемой общения на иностранном языке. Таким образом, механизмы компенсации данного недостатка, а именно, **компенсаторные стратегии**, формирование компенсаторной компетенции являются актуальными вопросами дидактики. Бим И. Л. отмечает, что формирование компенсаторной компетенции «... предполагает раз-

витие способности и готовности преодолевать дефицит своих иноязычных знаний, навыков, а именно:

- 1) уметь при незнании какого-либо слова заменить его синонимом или описанием понятия;
- 2) уметь переструктурировать свое высказывание;
- 3) уметь «не заикаться на незнакомом»;
- 4) уметь использовать мимику, жесты, заменяющие, например, выражение эмоций и т. д.
- 5) уметь обратиться к партнеру за помощью, с просьбой, например, повторить сказанное, объяснить значение непонятного слова и т. п.» [Бим, 2001, с. 15].

Для обеспечения успеха обучения студенты должны научиться использовать различные языковые подсказки [Заболотская, Мадякина, 2018; Парахина, 2018; Магомедова, Магомедова, 2019; Бим, 2001], а именно:

- внутриязыковые подсказки (определение части речи, синтаксической функции слова в предложении без обращения к справочным материалам);
- межъязыковые подсказки (идентификация заимствованных, интернациональных слов, терминов, проведение аналогий между словами или словосочетаниями, подобными родному или другому известному языку);
- внеязыковые (экстралингвистические) подсказки (умение пользоваться иллюстративным материалом, таким как рисунки, фото, видео, аудио, таблицы, схемы, диаграммы и др., а также общеизвестными фактами или информацией из различных областей).

Можно выделить следующие направления работы по формированию и развитию компенсаторных стратегий студентов.

Задания, направленные на использование внутриязыковых и межъязыковых подсказок на уровне словообразования, определения значения и употребления слов:

- Define parts of speech in the words given below. Pay attention to suffixes characteristic of nouns, verbs, adjectives and adverbs.
- Read the following sentences. Define parts of speech of the words given in bold.
- Make different parts of speech.

verb	Noun	adjective	adverb
measure			
		broad	
adjust			
	variety		
		valuable	
increase			
-	prestige		
	advancement		-
			unexpectedly

• Complete the following sentences with the words and phrases given in the box.

Entrepreneurial, a golden opportunity, retention, become obsolete, performance, founder, measure, self-directed learning, to climb a career ladder, on-the-job training

1. ...evaluations are crucial for understanding your strengths and weaknesses in the workplace.

2. We use several metrics to ... employee productivity and success within the team... [Сальная, Сидельник, 2025].

• Explain the meaning of/give synonyms of/illustrate the following terms.

• Give your examples using the terms given below.

Развитию умений использовать экстралингвистические подсказки могут служить следующие задания, опирающиеся на антиципацию:

• Look at the pictures/photos/diagrams ... Think what the text/audio/video is about.

• Look at the photo. Who do you think the people in the photo are? Where are they? What are they discussing? What are their feelings and emotions?

• Guess what is in the end of the text/audio/video. Check if you were right.

Обучение аффективным стратегиям (сохранение мотивации, концентрации и эмоциональной стабильности) в рамках самостоятельной работы, по нашему мнению, может быть реализовано посредством заданий, включающими игровые элементы, интерак-

тивные методы, визуальные материалы, с помощью последовательной подачи материала и постепенного повышения уровня сложности заданий.

**Стратегии организации предполагают** грамотное распределение времени, создание комфортных условий для обучения. Преподаватель должен знакомить обучающихся с планом работы на занятии, в рамках темы, модуля, семестра и курса, обозначить контрольные точки, сроки сдачи выполненных заданий, выполнения тестов и других контрольных заданий, представления проектов и др., предоставить выбор тем или ролей, отражающих разные стороны профессиональной деятельности, направления развития науки так, чтобы у студентов сложилась четкая картина их учебных действий и была возможность выбрать и спланировать собственную образовательную траекторию.

В заключение отметим, что во время обучения в вузе самостоятельная работа помогает повысить эффективность обучения, спроектировать индивидуальные траектории развития для групп и отдельных студентов, создать условия для выбора наиболее подходящего материала для обучения и для развития необходимых в конкретной профессиональной области умений и навыков. В итоге, грамотно организованная самостоятельная работа позволяет подготовить специалистов с высоким уровнем адаптивности, гибкости, критическим мышлением, способных брать на себя ответственность за собственное обучение и развитие. Таким образом, роль самостоятельной работы в процессе подготовки специалистов и в самостоятельной профессиональной деятельности сложно переоценить. Качество реализации самостоятельной работы обусловлено умением студентов применять стратегии самостоятельного обучения, профессиональной направленностью содержания обучения, четкостью заданий и прозрачностью системы оценивания, грамотным планированием курса и обеспечением разнообразными средствами обучения.

С появлением и развитием цифровых технологий выбор средств для организации самостоятельной работы студентов по иностранному языку значительно обогатился. Возможности использования инновационных технологий в процессе обучения иностранному языку для профессиональной деятельности описаны в следующем параграфе.

### **3.2. Дидактический потенциал инновационных технологий в процессе иноязычной подготовки специалистов новой формации**

В настоящий момент одним из важных трендов в развитии отечественного образования выступает цифровизация. Она охватывает все сферы деятельности общества, включая образование, внося изменения в рабочие процессы, коммуникацию, времяпрепровождение людей, изменяя их взгляды и образ жизни.

Об этом говорится в Национальном проекте «Образование», в рамках которого федеральный проект «Цифровая образовательная среда» (2024–2030 гг.) ставит целью повышение доступности и качества образования через внедрение цифровых технологий. Это согласуется с подпроектом «Современная школа», предусматривающим создание цифровых учебно-методических комплексов, включая языковые курсы с AI-тренажерами и VR-симуляциями. Такие инициативы подчеркивают государственный запрос на инновации в обучении иностранным языкам. Стратегия цифровой трансформации образования Российской Федерации до 2030 года, утверждённая распоряжением Правительства № 713-р от 2022 года [Стратегия цифровой трансформации образования Российской Федерации до 2030 года], дополняет этот контекст, выделяя цифровизацию как ключевой инструмент технологического суверенитета, а внедрение адаптивных онлайн-курсов с элементами искусственного интеллекта в качестве одного из ключевых векторов модернизации образования.

Цифровая трансформация образования обусловлена следующими особенностями профессиональной деятельности в современных условиях.

1. Уход бизнеса и рынка труда в цифровое пространство требуют от современного специалиста навыков и умений использования цифровой инфраструктуры и ресурсов.

2. Профессиональная деятельность в настоящее время часто осуществляется в международных командах, карьеры строятся на мировом рынке труда, что предполагает профессиональное общение онлайн и работу над проектами с использованием цифровой инфраструктуры.

3. Стремительное устаревание знаний вызывает необходимость активного обучения через всю жизнь, постоянного саморазвития, профессионального самосовершенствования, своевременного ознакомления со всеми трендами и достижениями с использованием самого актуального источника информации – сети Интернет.

4. Наряду с увеличением объема необходимых профессиональных знаний и компетенций происходит сокращение времени, отводимого на обучение, что ведет к поиску разнообразных средств обучения, средств мобильного обучения, которыми можно воспользоваться в любое время, в любом месте, в любом объеме.

5. Потребность в дополнительных средствах обучения, которые позволяют выстроить индивидуальное обучение с учетом индивидуальных особенностей обучающихся, их личностных характеристик, стилей обучения, может быть реализована в цифровом пространстве.

6. Необходимость строить личную карьерную траекторию, отвечающую собственным профессиональным и карьерным целям, обуславливает потребность в индивидуальной траектории обучения, созданию которой в значительной мере способствуют цифровые технологии.

Подавляющее большинство современных исследователей в области лингводидактики [Сысоев, 2023; Астафурова, 2024; Евстигнеев, 2025; Warschauer, 2002; Kern, 2008] признают высокую эффективность цифровых технологий для освоения иностранных языков при условии их методически грамотного применения. Как подчеркивает Р. К. Потапова, дисциплина «иностранный язык» является одной из наиболее восприимчивых к использованию технических средств обучения благодаря своей коммуникативной направленности [Потапова, 2016, с. 54].

Лингводидактический потенциал инновационных цифровых технологий и инструментов искусственного интеллекта проявляется в их способности решать комплекс задач развития всех компонентов коммуникативной компетенции.

1. Оперативность и персонализированность обратной связи: сокращение задержки между предъявлением материала, его обработкой и оценкой усвоения (особенно в автоматизированных тренажерах для лексики, грамматики, аудирования, чтения). Современные системы на базе искусственного интеллекта могут анали-

зировать письменную и устную речь, предоставляя детализированную обратную связь по точности, беглости, произношению, грамматике и лексике (платформы типа Duolingo, Elsa Speak, Write & Improve от Cambridge, Grammarly).

2. Адаптивность и индивидуализация образовательной траектории: студенты получают возможность создавать индивидуальную образовательную траекторию, выбирая собственный темп, сложность заданий в соответствии с уровнем сформированности иноязычной коммуникативной компетенции, индивидуальными особенностями и личными образовательными целями. Адаптивные алгоритмы позволяют диагностировать и ликвидировать пробелы в знаниях, дополнительно поработать над представляющими трудность аспектами иностранного языка.

3. Мультисенсорное восприятие и когнитивная эффективность: использование мультимодальных текстов в обучении позволяет передавать информацию, задействуя несколько каналов (модусов) передачи (аудиальный, визуальный, кинестетический), что обуславливает более полное восприятие и запоминание учебного материала. Находящие все более широкое применение мультимедийные технологии, такие как онлайн-курсы, предоставляют возможности демонстрировать различные языковые явления иллюстрировать культурные реалии с помощью образов, картинок, видео- и аудиоматериалов, а также моделировать коммуникативные ситуации.

4. Вовлеченность и геймификация: использование интерактивных заданий и игровых элементов в обучении (баллы, рейтинг, уровни сложности) стимулируют познавательную активность и соревновательность, и, как результат, позволяют существенно повысить мотивацию обучающихся [Краснощёкова, 2019].

5. Доступ к аутентичной лингвокультурной среде: цифровые технологии обладают практически неисчерпаемым запасом аутентичного учебного текстового, аудио- и видеоматериала для развития социолингвистической, прагматической, дискурсивной и профессионально-ориентированной компетенций в различных форматах (новостные порталы, художественные и документальные фильмы, подкасты, блоги, видео, форумы профессиональных сообществ и др.). Возможность подписки на актуальные онлайн-источники обеспечивает постоянный приток свежего языкового материала.

6. Формирование навыков автономии, саморегуляции и цифровой грамотности: онлайн-формат объективно требует и системно развивает метапредметные навыки (soft skills): умения планировать свое обучение, управлять временем, ставить цели, искать, анализировать, критически оценивать и синтезировать информацию из разнообразных цифровых источников, нести ответственность за результат. «Проектная работа в цифровой среде (создание блогов, подкастов, видеопрезентаций, цифровых историй (digital storytelling), веб-квестов) развивает креативность, критическое мышление, сотрудничество и практические ИКТ-навыки» [Краснощёкова, 2018].

7. Систематизация, архивация, аналитика и формирующее оценивание: четкая структура онлайн-курса (модули, юниты, уроки), возможность легкого возврата к пройденному материалу и постоянная архивация результатов работы (выполненные задания, тесты, записи устных ответов, форумы, электронные портфолио) способствуют системности обучения и рефлексии. Инструменты аналитики (Learning Analytics) в современных LMS (Moodle, Canvas, Blackboard, Open edX) позволяют как преподавателю (для мониторинга прогресса группы и индивидуализации поддержки), так и студенту (для самооценки) наглядно отслеживать прогресс в развитии конкретных компетенций, выявлять зоны роста и трудности. Это реализует идеи Л. С. Выготского о зоне ближайшего развития и принципы формирующего оценивания. Важными принципами, которые нужно учитывать при выборе обучающих программ, являются научность и аутентичность: обучение должно строиться на основе методически обоснованных программ, лингвистически корректных материалов и широкого использования аутентичных источников. Возможность прямых ссылок и интеграции электронных корпусов, академических баз данных (JSTOR, ScienceDirect), онлайн-словарей (Oxford, Cambridge, Macmillan, Linguee, DeepL) и энциклопедий усиливает этот аспект; сознательность, активность и рефлексия: студентам предоставляются инструменты для выстраивания индивидуальных стратегий освоения материала (выбор последовательности, глубины проработки), самооценки (чек-листы, рубрики, критерии сформированности коммуникативной компетенции) и рефлексии над процессом (электронные дневники, рефлексивные форумы, опросы). Сама природа онлайн-среды и интерактивных заданий

требует постоянной активной деятельности и вовлеченности студента (принцип активности). Задачи проблемного характера, кейсы, дискуссии стимулируют познавательную активность и осознанность; систематичность и последовательность: цифровые ресурсы позволяют логично структурировать и дозировать материал (от простого к сложному, от рецептивных навыков к продуктивным, от изолированных упражнений к комплексным коммуникативным задачам), обеспечивая последовательное продвижение по уровням владения языком; прочность усвоения: возможность неограниченного повторения материала, доступ к архивам, использование тренажеров с алгоритмами интервального повторения (Spaced Repetition Systems – SRS, как в Anki, Memrise) и инструменты отслеживания прогресса (статистика, «карты знаний») способствуют долгосрочному закреплению знаний и навыков; наглядность (принцип мультимедийности), позволяющий интегрировать разнообразные визуальные (инфографика, схемы, ментальные карты), аудиальные (подкасты, аудиокниги), аудиовизуальные (видеолекции, интервью, фильмы, симуляции) и интерактивные (тренажеры, обучающие игры, виртуальные туры) элементы, наглядно иллюстрирующие языковые явления, культурные реалии и ситуации общения; коммуникативная направленность и интерактивность: онлайн-среда предоставляет разнообразные инструменты для организации аутентичной или приближенной к аутентичной коммуникации: асинхронные (форумы, блоги, вики, совместные документы – Google Docs, Padlet) и синхронные (вебинары, видеоконференции – Zoom, Teams, чаты, голосовые каналы – Discord) средства, проекты, требующие совместной онлайн-работы (Miro, Trello). Это позволяет преодолевать пространственную разобщенность и практиковать язык в актуальных социальных и профессиональных контекстах [Сысоев, 2008].

В результате анализа дидактического потенциала цифровых технологий для обучения иностранным языкам были сформулированы следующие выводы.

Цифровые технологии предоставляют широкий спектр возможностей для организации самостоятельного обучения, построения индивидуальной траектории профессионального обучения и саморазвития, обеспечения оперативной адаптивной обратной связи. Использование цифровых технологий в процессе обучения

иностранным языкам позволяет обучающимся приобщиться к аутентичной лингвокультурной, профессиональной среде, быть в курсе современных реалий языка и тенденций развития научной мысли, новейших технологий.

Однако при организации обучения с привлечением цифровых технологий необходимо учитывать сложности и риски, среди которых необходимость постоянного совершенствования цифровой педагогической компетентности преподавателей, временные и технологические затраты на подбор и создание качественного образовательного контента, проблемы обеспечения аутентичности создаваемого обучающимися продукта и надежности оценки.

Проанализировав современные образовательные технологии для организации эффективного обучения, мы выделяем технологию смешанного обучения (blended learning) [Вардашкина, 2011; Бондарев, 2012; Блинов, Есенина, Сергеев, 2021; Сергеева, 2021; Краснощёкова, 2015, 2016, 2018, 2021] в качестве ведущей, что предполагает использование традиционного обучения в комплексе с цифровыми технологиями. Смешанное обучение, внедряемое на кафедре иностранных языков Южного федерального университета, позволяет организовать самостоятельную работу студентов с применением следующих цифровых средств, в том числе, созданных преподавателями кафедры.

**Электронный корректирующий курс на платформе Moodle и мультимедийная обучающая программа «Экспликатор», в основе которой лежит адаптивный комплекс грамматических упражнений для студентов неязыковых специальностей, созданы Краснощёковой Г. А. в рамках экспликативно-коммуникативной методики» [Краснощёкова, 2010].**

Принимая во внимание противоречие, которое заключалось в потребности студентов в расширении словарного запаса терминов и отсутствии целенаправленной системы обучения терминологическому словообразованию, на кафедре иностранных языков был создан корпус упражнений для изучения технических терминов, послуживший базой для **компьютерной обучающей программы «Engineering Vocabulary in Use», «содержащей профессионально ориентированный лексический материал по нескольким техническим специальностям, комплекс упражнений для закрепления**

лексики с ответами, тестовые задания для определения уровня усвоения лексики студентами» [Жданько, 2011].

Проблемы формирования навыков чтения профессионально-ориентированных текстов на английском языке решает Бондарев М. Г. с помощью **компьютерной обучающей программы «Radio Engineering»**, разработанной им в сотрудничестве с программистом университета. **Автор отмечает, что достоинством данной программы является** «презентация иллюстративного материала с помощью мультимедийных средств, способствующих активизации психологических механизмов восприятия и понимания информации; наличие обратной связи, которая позволяет обеспечивать возможность накопления и анализа информации о достижениях каждого студента» [Бондарев, 2009].

Преподаватели кафедры иностранных языков разработали **онлайн курс «English for IT»**, который успешно используется для организации самостоятельной работы студентов направлений подготовки в области информационных технологий с целью формирования профессионально ориентированной коммуникативной компетенции [Заблоцкая, Сидельник, Опрышко, 2023]. Цель разработанного онлайн курса – индивидуализировать процесс формирования профессионально ориентированной коммуникативной компетенции, предоставить студенту инструменты для самостоятельного изучения иностранного языка, самообразования и саморазвития. Мультимодальное содержание данного курса позволяет студентам выбирать темп и глубину изучения материала, совершенствовать навыки всех видов речевой деятельности. Данный курс является компонентом рабочей программы дисциплины «Иностранный язык для профессиональной коммуникации», изучаемой на 3 курсе бакалавриата и специалитета в ЮФУ, трудоёмкостью 72 часа (2 ЗЕ).

Необходимо отметить также ряд общедоступных образовательных платформ и цифровых инструментов, активно используемых преподавателями кафедры иностранных языков для организации самостоятельной работы, индивидуализации обучения.

Можно сказать, что основой образовательного процесса в университете стала инновационная **цифровая платформа Modeus ЮФУ**, создание которой позволило сделать шаг к развитию асинхронного обучения, предоставило возможности для разработки

индивидуальных образовательных траекторий (ИОТ) обучающихся, что способствует вовлеченности студентов в учебу, воспитанию самостоятельности в принятии решений, помогает выпускникам сформировать уникальный компетентностный профиль.

Помимо функций организации и планирования учебного процесса (планирование учебного периода, учебных встреч, нагрузки преподавателей, построение индивидуальных образовательных траекторий, контроль реализации учебного процесса) функционал Modeus ЮФУ включает в себя следующие важные для преподавателя иностранного языка возможности:

1) конструирования образовательного пространства (Modeus позволяет моделировать виртуальное образовательное пространство, в котором обучающиеся имеют доступ к образовательным ресурсам и могут взаимодействовать);

2) конструирования содержания обучения (возможность разрабатывать курсы и учебные, контрольно-измерительные материалы).

**Система управления обучением (LMS) MOODLE (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment** – Модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения), по нашему мнению, позволяет организовать смешанное обучение, представив отдельные блоки дисциплины «Иностранный язык» в виде курсов, содержание которых составляют ресурсы (файлы, веб-страницы), непосредственно образовательная деятельность (задания, тесты, форумы и др.) и дополнительная навигация, информация, функционал в блоках. Каждый пользователь имеет домашнюю страницу, существует возможность обмена сообщениями. У преподавателя есть возможность осуществлять мониторинг процесса обучения пользователей, изучать отчеты о прохождении курсов, хранить их результаты. Кафедра иностранных языков использует данную систему для организации самостоятельной работы в рамках смешанного обучения в курсе «Иностранный язык для деловой коммуникации».

Следующим видом средств, которые можно использовать для организации самостоятельной работы студентов, направленной на подготовку к профессиональной деятельности, мы считаем различные **онлайн ресурсы**, такие как Coursera, edX, TED Talks, научные журналы и профессиональные блоги. Содержание вышеупомянутых ресурсов либо встраивается напрямую в создаваемые

учебные пособия и дополняется заданиями, либо используется преподавателями в качестве дополнительного материала при планировании занятий.

Например, для организации самостоятельной работы студентов специальностей из области информационных технологий мы можем порекомендовать список ведущих англоязычных журналов <https://research.com/journals-rankings/computer-science>, в частности, находящийся в открытом доступе журнал «Open Journal of the Computer Society» <https://www.computer.org/csdl/journal/oj>. Также интерес представляют платформы типа <https://github.com/> или блоги <https://learn.microsoft.com/ru-ru/archive/blogs/>. Мы считаем целесообразным обсуждать список профессиональных журналов и блогов с преподавателями специальных дисциплин, студентами старших курсов, магистрами и аспирантами. Такой подход позволит осуществить отбор релевантных, валидных, ценных источников.

Еще одним средством организации самостоятельной работы могут служить **ИИ инструменты**. Вопросы применения ИИ в образовании на настоящий момент активно обсуждаются, с точки зрения как дидактического потенциала, так и этических норм и перспектив развития человеческой мысли [Сысоев, 2023; Сысоев, Филатов, 2023; Сысоев, Филатов, Сорокин, 2023; Ковальчук, Тараненко, Устинова, 2023; Богатова, Фрезе, 2024; Кондрахина, Петрова, 2024; Кувшинова, 2024; Евстигнеев, 2024, 2025; Mukhalafi, 2020; Cardona, Rodríguez, Ishmael, 2023; Singha, Singha, Jasmine, 2024]. Принимая во внимание, и не отвергая опасения возможных негативных последствий использования ИИ, определим сферы применения, которые, на наш взгляд, способствуют развитию навыков саморазвития и самосовершенствования студентов. Мы считаем необходимым подчеркнуть, что видим в инструментах ИИ полезное дополнение к традиционным методам обучения, позволяющее персонализировать процесс обучения за счет мониторинга уровня обученности, успешности выполнения заданий и мгновенной обратной связи.

ИИ-сервисы могут применяться для улучшения произношения и развития навыков чтения, для обогащения словарного запаса, отработки грамматики, улучшения навыков различных видов и жанров письма, для перевода и проверки, в качестве собеседника.

Так, например, платформы DuoLingo, Babbel, PuzzleEnglish предлагают интерактивные уроки с элементами геймификации, сложность заданий адаптируется к уровню обученности пользователя.

ИИ-ассистенты A.L.I.C.E., AndyRobot, Cleverbot, Edwin, Existor, Elbot, iGod, Learnenglish, Mitsuku, Mondly, Replika, Splotchy могут выступать в качестве собеседников.

Сервисы Grammarly, DeepL Lingvo можно использовать для проверки и перевода, причем в случае использования данных сервисов преподавателям необходимо делать акцент на то, что они имеют обучающие возможности, а не подменяют учебную деятельность студентов.

Нейросети типа Perplexity или Typeset.io, платформа TWEE, чат GPT применяются и студентами, и преподавателями при создании текстов и заданий к ним, а также поиска дополнительных ресурсов по заданной теме, краткого изложения текстов разного формата, составления глоссария и т. д.

В процессе создания мультимедийных текстов студенты и преподаватели могут воспользоваться возможностями:

- Narakeet, WaveNet, Udio, Suno.ai, Mubert (создание аудио контента);
- RenderForest, Invideo.AI, Gemmo, Stable Diffusion Video, Runway Gen-2, Synthesia.io (создание видео);
- Шедеврум, MidJourney (иллюстрации);
- Tome (создание презентаций).

Подводя итог, отметим существенный дидактический потенциал цифровых технологий для организации самостоятельной работы студентов в силу следующих факторов:

- разнообразия средств и инструментов организации обучения;
- доступа к наиболее актуальному и профессионально ценному контенту;
- возможности персонализировать обучение, выстроить индивидуальную образовательную траекторию.

Для преподавателя использование цифровых технологий позволяет создавать разнообразный, аутентичный, мультимодальный, профессионально ценный образовательный контент, сократить время и усилия на подготовку и проверку некоторых видов заданий, обеспечить оперативную обратную связь. Мы считаем целе-

сообразным обогатить образовательный процесс за счет использования традиционного обучения в сочетании с цифровыми технологиями. Таким образом можно достичь цели качественной подготовки профессионала, владеющего фундаментальными знаниями, готового к самообучению и саморазвитию, способного осуществлять профессиональную деятельность в современных условиях глобализации и цифровизации.

### Список литературы

1. О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации: указ Президента Российской Федерации от 28 февраля 2024 г. № 145 // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202402280003> (дата обращения: 02.03.2025).

2. Программа фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (2021–2030 годы): распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. № 3684-р. – Москва, 2020. – 149 с. – URL: <http://static.government.ru/media/files/skzO0DEvyFOiBtXobzPA3zTyC71cRAOi.pdf> (дата обращения: 02.03.2025).

3. Алмазова, Н. И. Конвергенция принципов контекстного и предметно-языкового обучения как методологическая основа иноязычной подготовки студентов лингвистических вузов / Н. И. Алмазова, Л. П. Халяпина // Вестник МГПУ. Серия «Филология. Теория языка. Языковое образование». – 2024. – № 4 (56). – С. 162–175.

4. Астафурова, Т. Н. Обучение иностранному языку в цифровой образовательной среде неязыкового вуза / Т. Н. Астафурова // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – 2024. – № 4 (187). – С. 100–105.

5. Бим, И. Л. Концепция обучения второму иностранному языку (немецкому на базе английского): учебное пособие / И. Л. Бим. – Обнинск: Титул, 2001. – 48 с.

6. Блинов, В. И. Модели смешанного обучения: организационно-дидактическая типология / В. И. Блинов, Е. Ю. Есенина, И. С. Сергеев // Высшее образование в России. – 2021. – № 5. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/modeli-smeshannogo-obucheniya-organizatsionno-didakticheskaya-tipologiya> (дата обращения: 24.01.2025).

7. Богатова, С. М. Дидактические возможности нейросетей в обучении иностранным языкам / С. М. Богатова, О. В. Фрезе // Современное педагогическое образование. – 2024. – № 3. – С. 187–192.

8. Бондарев, М. Г. Смешанное обучение английскому языку для специальных целей с использованием смарт-учебника / М. Г. Бондарев, А. В. Бакулев // Вестник ВГУ. Серия: Лингвистика и межкультурная коммуникация. – 2017. – № 1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/smешанное-obuchenie-angliyskomu-yazyku-dlya-spetsialnyh-tseley-s-ispolzovaniem-smart-uchebnika> (дата обращения: 26.01.2025).

9. Бондарев, М. Г. Модель смешанного обучения иностранному языку для специальных целей в электронной образовательной среде технического вуза / М. Г. Бондарев // Известия ЮФУ. Технические науки. – 2012. – № 10. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/model-smeshannogo-obucheniya-inostrannomu-yazyku-dlya-spetsialnyh-tseley-v-elektronnoy-obrazovatelnoy-srede-tehnicheskogo-vuza> (дата обращения: 26.01.2025).

10. Вардашкина, Е. В. Использование информационно-коммуникационных технологий в обучении английскому языку студентов неязыковых вузов / Е. В. Вардашкина // Инновации в науке. – 2011. – № 2-2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-informatsionno-kommunikatsionnyh-tehnologiy-v-obuchenii-angliyskomu-yazyku-studentov-neyazykovyh-vuzov> (дата обращения: 16.02.2025).

11. Веселовский, Д. П. Теоретический анализ феномена лидерства в эпоху VUCA / Д. П. Веселовский, Л. М. Мосина // Вестник ГУУ. – 2018. – № 2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskiy-analiz-fenomena-liderstva-v-epohu-vuca> (дата обращения: 13.01.2025).

12. Евстигнеев, М. Н. Принципы обучения иностранному языку на основе технологий искусственного интеллекта / М. Н. Евстигнеев // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2024. – Том 29. № 2. – С. 309–323.

13. Евстигнеев, М. Н. Учебная автономия в контексте развития и распространения технологий искусственного интеллекта в языковом образовании / М. Н. Евстигнеев // Иностранные языки в школе. – 2025. – № 2. – С. 13–21.

14. Жданько, О. И. Особенности обучения лексике студентов неязыкового вуза с использованием средств ИКТ / О. И. Жданько // Известия ЮФУ. Технические науки. Тематический выпуск «Педагогика и психология». – Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2011. – № 10 (123). – С. 86–91.

15. Заблочкая, О. А. English for IT: учебное пособие / О. А. Заблочкая, Э. А. Сидельник, А. А. Опрышко; под общ. ред. Г. А. Краснощёковой; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2023. – 183 с.

16. Заболотская, А. Р. Словообразовательные модели как средство развития языковой догадки при обучении иностранному языку (на примере студентов неязыковых специальностей) / А. Р. Заболотская, Н. Ю. Мадякина // Казанский вестник молодых учёных. Традиции и инновации в методике преподавания иностранных языков. – 2018. – Том 2. № 5 (8). – С. 22–25.

17. Ковальчук, С. В. Применение искусственного интеллекта для обучения иностранному языку в вузе / С. В. Ковальчук, И. А. Тараненко, М. Б. Устинова // Современные проблемы науки и образования. – 2023. – № 6. – URL: <https://science-education.ru/article/view?id=33000> (дата обращения: 17.06.2023).

18. Кондрахина, Н. Г. Использование возможностей искусственного интеллекта для преподавания иностранных языков: новая реальность / Н. Г. Кондрахина, О. Н. Петрова // Мир науки, культуры, образования. – 2024. – № 1. – С. 360–363.

19. Коряковцева, Н. Ф. Современная методика организации самостоятельной работы изучающих иностранный язык / Н. Ф. Коряковцева. – Москва: Аркти, 2002. – 176 с.

20. Краснощёкова, Г. А. Теория и практика языкового образования студентов технических вузов / Г. А. Краснощёкова. – Чебоксары: Среда, 2018. – 122 с.

21. Краснощёкова, Г. А. Электронное образование как средство организации самостоятельной работы студентов в изучении иностранных языков / Г. А. Краснощёкова // Коллективная монография. – Пенза: Изд-во ПГУ, 2019. – С. 49–58.

22. Кувшинова, Е. Е. Применение искусственного интеллекта в обучении иностранному языку / Е. Е. Кувшинова // Гуманитарий Юга России. – 2024. – Том 13. № 2. – С. 75–84.

23. Кулюткин, Ю. Н. Личностные факторы развития познавательной активности учащихся в процессе обучения / Ю. Н. Кулюткин // Вопросы психологии. – 1984. – № 5. – С. 41–45.

24. Леонтьев, А. Н. Деятельность. Сознание. Личность / А. Н. Леонтьев. – Москва: Политиздат, 1975. – 352 с.

25. Магомедова, С. И. Формирование языковой догадки в процессе обучения иностранному языку: виды заданий / С. И. Магомедова, Д. А. Магомедова // Мир науки, культуры, образования. – 2019. – № 4 (77). – С. 289–291.

26. Манвани, Х. Прибыль – не всегда самое главное. – URL: <https://ideanomics.ru/lectures/12745> (дата обращения: 23.11.2025).

27. Михалёва, С. Н. Использование стратегий обучения при организации самостоятельной работы / С. Н. Михалёва, О. В. Ушниковка // Ученые записки ЗабГУ. Серия: Педагогические науки. – 2013. – № 5 (52). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-strategiy-obucheniya-pri-organizatsii-samostoyatelnoy-raboty> (дата обращения: 23.11.2025).

28. Обдалова, О. А. Развитие умений профессиональной коммуникации студентов неязыкового вуза средствами иностранного языка / О. А. Обдалова // Вестник Томского государственного университета. – 2009. – № 327. – С. 165–168.

29. Парахина, А. В. Формирование языковой и смысловой догадки как средство повышения эффективности обучения иностранному языку / А. В. Парахина // Известия Московского государственного индустриального университета. – 2009. – № 2 (15). – С. 58–59.

30. Потапова, Р. К. Новые информационные технологии и лингвистика: учебное пособие / Р. К. Потапова. – 6-е изд. – Москва: Ленанд, 2016. – 364 с.

31. Ростовецкая, Л. А. Самостоятельность личности в познании и общении / Л. А. Ростовецкая. – Ростов-на-Дону: Ростовский педагогический институт, 1975. – 297 с.

32. Рубинштейн, С. Л. Принципы и пути развития психологии / С. Л. Рубинштейн. – Москва: Просвещение, 1959. – 324 с.

33. Сальная, Л. К. Business English for International Trade and Business Informatics. Part 1: учебное пособие / Л. К. Сальная, Э. А. Сидельник; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2025. – 112 с.

34. Сергеева, Е. Н. Организация самостоятельной работы иностранных слушателей в условиях дистанционного и смешанного обучения / Е. Н. Сергеева // Вестник УЮИ. – 2021. – № 1 (91). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-samostoyatelnoy-raboty-inostrannyh-slushateley-v-usloviyah-distantsionnogo-i-smeshannogo-obucheniya> (дата обращения: 26.01.2025).

35. Сериков, В. В. Сможем ли мы подготовить компетентного педагога? Парадоксы и перспективы педагогического образования / В. В. Сериков // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – 2012. – Том 75. № 11. – С. 30–33.

36. Сизова, Ю. С. Современный предприниматель в VUCA-мире – преимущества и сложности / Ю. С. Сизова // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2019. – № 8. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennyyu-predprinimatel-v-vuca-mire-preimuschestva-i-slozhnosti> (дата обращения: 13.01.2025).

37. Соловова, Е. Н. Автономия учащихся как основа развития современного непрерывного образования личности / Е. Н. Соловова // Иностранные языки в школе. – 2004. – № 2. – С. 11–17.

38. Сысоев, П. В. Создание авторских учебных интернет-ресурсов по иностранному языку / П. В. Сысоев, М. Н. Евстигнеев // Эйдос. – 2008. – 16 мая. – URL: <http://www.eidos.ru/journal/2008/0516-4.htm> (дата обращения: 12.03.2025).

39. Сысоев, П. В. Искусственный интеллект в образовании: осведомлённость, готовность и практика применения преподавателями высшей школы технологий искусственного интеллекта в профессиональной деятельности / П. В. Сысоев // Высшее образование в России. – 2023. – Том 32. № 10. – С. 9–33.

40. Сысоев, П. В. ChatGPT в исследовательской работе студентов: запрещать или обучать? / П. В. Сысоев, Е. М. Филатов // Вестник Тамбовского университета. Серия «Гуманитарные науки». – 2023. – Том 28. № 2. – С. 276–301.

41. Сысоев, П. В. Чат-боты и голосовые помощники в развитии иноязычных речевых умений обучающихся / П. В. Сысоев, Е. М. Филатов, Д. О. Сорокин // Язык и культура. – 2023. – № 63. – С. 272–289.

42. Талёб, Н. Н. Чёрный лебедь. Под знаком непредсказуемости / Н. Н. Талёб. – Москва: КоЛибри, 2011. – 218 с. – URL: <https://readbooks.me/books/?name=chernyy-lebed-pod-znakom-nepredskazuemosti> (дата обращения: 12.04.2025).

43. Халяпина, Л. П. Самостоятельная работа студентов как средство развития иноязычной профессионально-ориентированной компетенции в условиях новой образовательной парадигмы / Л. П. Халяпина // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2009. – № 9. – С. 131–135.

44. Холодная, М. А. Когнитивные стили. О природе индивидуального ума / М. А. Холодная. – 2-е изд. – Санкт-Петербург: Питер, 2004. – 384 с.

45. Шамова, Т. И. Активизация учения школьников / Т. И. Шамова. – Москва: Педагогика, 1982. – 208 с.

46. Щукин, А. Н. Обучение иностранным языкам: Теория и практика / А. Н. Щукин. – Москва: Филоматис, 2004. – 416 с.

47. Benson, Ph. Teaching and Researching Autonomy in Language Learning / Ph. Benson. – Harlow: Longman, 2001.

48. Cardona, M. A. Artificial Intelligence and the Future of Teaching and Learning / M. A. Cardona, R. J. Rodríguez, K. Ishmael. – May 2023. – URL: <https://tech.ed.gov> (дата обращения: 25.05.2025).

49. Evensen, D. H. Observing self-directed learners in a problem-based learning context: two case studies / D. H. Evensen // Problem-based learning. A research perspective on learning interactions / eds. D. H. Evensen, C. E. Hmelo. – Mahwah, N. J.: Lawrence Erlbaum Associates, Inc, 2000. – P. 263–297.

50. Holec, H. Autonomy and Foreign Language Learning / H. Holec. – Oxford: Pergamon Press, 1981.

51. Kern, R. Network-based language teaching / R. Kern, P. Ware, M. Warschauer // Encyclopedia of language and education. – Springer, Boston, MA, 2008. – P. 1374–1385.

52. Das, K. K. Harley Davidson‘ Success Speaks – Brand Image and Culture: An HR Perspective / K. K. Das, A. Ara // Bonfring International Journal of Industrial Engineering and Management Science. – May 2014. – Vol. 4. No. 2. – P. 48–56.

53. Little, D. Learner Autonomy 1: Definitions, Issues and Problems / D. Little. – Dublin: Authentik, 1991.

54. Mukhallafi, T. R. Using Artificial Intelligence for Developing English Language Teaching/Learning: An Analytical Study from University Students’ Perspective / T. R. Mukhallafi // International Journal of English Linguistics. – 2020. – Vol. 10. No. 6. – P. 40–53.

55. O'Malley, J. Learning Strategies in Second Language Acquisition / J. O'Malley, A. Chamot. – Cambridge University Press, 1990.
56. Oxford, R. L. Language Learning Strategies – What Every Teacher Should Know / R. L. Oxford. – Boston: Heinle & Heinle, 1990.
57. Singha, S. Enhancing Language Teaching Materials Through Artificial Intelligence: Opportunities and Challenges / S. Singha, R. Singha, E. Jasmine // AI in language teaching, learning, and assessment / ed. by Fang Pan. – London: IGI Global, 2024. – 384 p.
58. Thompson, I. Can Strategy Improve Listening Comprehension / I. Thompson, J. Rubin // Foreign Language Annals. – 1992. – № 263.
59. Warschauer, M. A developmental perspective on technology in language education / M. Warschauer // TESOL Quarterly. – 2002. – Vol. 3. No. 3. – P. 453–475.
60. Wenden, A. L. Learner Strategies for Learner Autonomy / A. L. Wenden. – Hemel Hempstead: Prentice Hall, 1991.
61. Zimmerman, B. J. A Social Cognitive View of Self-Regulated Academic Learning / B. J. Zimmerman // Journal of Educational Psychology. – 1989. – No. 81 (3). – P. 329–339.

## Заключение

Предпринятое исследование посвящено актуальной проблеме иноязычной подготовки студентов инженерного профиля новой формации. Качество профессионального образования определяет кадровый потенциал, успешность научного, промышленного, экономического развития и благосостояние страны. В связи с этим вопросы профессионального образования находятся в фокусе внимания государства, организаций и предприятий, научного и педагогического сообществ.

Современные тенденции в профессиональном образовании обусловлены потребностью общества в специалистах, способных решать профессиональные задачи в условиях технологической конкуренции. Работодатели предъявляют требования не только к квалификации специалистов, но и оценивают умение работать в команде, продуктивно общаться, в том числе на иностранном языке.

Дисциплина «Иностранный язык» обладает значительным потенциалом для обучения и формирования личности современного конкурентоспособного специалиста, творческой языковой личности. Иностранный язык задействован в образовательном процессе разносторонне. Иностранный язык является средством обучения, получения новейшей информации о научных и технических достижениях, используется для международного общения, прямого и опосредованного. В рамках дисциплины «Иностранный язык» обучающиеся развивают умения анализировать и отбирать профессионально ценную информацию, использовать приобретенные на занятиях знания, умения и навыки в различных ситуациях, для принятия нестандартных решений. Будущие специалисты на занятиях по иностранному языку учатся совместно решать задачи, эффективно общаться, выражать и отстаивать собственную точку зрения, приходить к согласию, добиваться поставленных целей.

Очевидно, что решение такой масштабной, многокомпонентной задачи как подготовка квалифицированного, всесторонне развитого профессионала через обучение иностранному языку требует от вузов разработки и внедрения фундаментального, комплексного подхода к организации процесса обучения.

Многоуровневая иноязычная подготовка будущих инженеров, технических специалистов новой формации, которая реализуется

силами кафедры иностранных языков Южного федерального университета, основана на принципах непрерывности, преемственности, фундаментальности и практикоориентированности.

Обучение является непрерывным и включает в себя базовый, профессионально-ориентированный и научно-ориентированный уровни. Каждый уровень предполагает формальное итоговое оценивание и является основой для изучения следующего уровня.

*Ведущими подходами в процессе формирования и развития профессионально ориентированной коммуникативной компетенции являются: системный, личностно-деятельностный, междисциплинарный, компетентностный, интегративно-контекстный, коммуникативный и межкультурный подходы.*

Обучение иноязычному профессионально ориентированному общению осуществляется в полной мере на втором образовательном уровне.

Ведущими подходами в обучении профессионально ориентированному общению являются ESP (English for Special Purposes, английский язык для специальных целей) и CLIL (Content and Language Integrated Learning, предметно-языкового интегрированного обучения). Успешная реализация целей иноязычного профессионально ориентированного образования видится в сочетании данных подходов, разумной комбинации традиционных и инновационных подходов, методов, приемов и форм обучения.

Для достижения образовательных целей при разработке программ обучения иностранному языку необходимо учитывать настоящие и вероятные будущие потребности студентов, которые можно выяснить, изучая результаты анкетирования студентов, руководителей направлений подготовки и ведущих преподавателей специальных кафедр.

Важным представляется создание средств обучения (учебников, учебных пособий, тренажеров, экспликаторов, онлайн-курсов), которые отвечали бы потребностям студентов, образовательным целям выпускающих кафедр и предлагали бы современную, профессионально значимую информацию в виде аутентичных текстов, аудио, видео и вариативные, разноуровневые системы упражнений, развивающие профессионально ориентированную коммуникативную компетенцию во всех видах речевой деятельности. Интерактивные, творческие задания, предполагающие

решение профессиональных проблем, являются важным и неотъемлемым компонентом процесса обучения профессионально ориентированному иноязычному общению и могут встраиваться в различные этапы и виды работы.

Необходимость обучения «через всю жизнь», постоянного самосовершенствования и саморазвития, а также возросшую потребность обучающихся в построении индивидуальной образовательной, а затем и карьерной, траектории привели к тому, что самостоятельная работа стала базовой составляющей процесса подготовки современных специалистов. Задачи преподавателя при организации такого рода работы включают в себя подбор обучающего материала, обучение стратегиям самостоятельной работы, организацию обратной связи. Разнообразные ресурсы, задания для самостоятельной работы, самооценивания и взаимооценивания нашли свое место в работе преподавателей иностранного языка.

Универсальность представленной многоуровневой системы иноязычной подготовки студентов инженерных специальностей позволяет использовать ее для обучения иностранному языку в любом учебном заведении на всех этапах обучения, от планирования, разработки средств обучения до реализации.

Перспективность исследования видится в дальнейшем изучении проблем обучения профессионально ориентированному иноязычному общению в условиях изменяющегося рынка труда. Роль место и цифровых технологий и инструментов искусственного интеллекта в изучении иностранного языка также являются приоритетным направлением исследований.

## Приложения

### Приложение 1

Примеры заданий для работы с Интернет-источниками.

1. Get Real.

Check these websites to find out more additional computer history facts and the latest computer evolution achievements:

<http://www.accessscience.com> <http://science.news.org>

2. Get ready to create and present your own “universal” programming language paying attention to its purposes, peculiarities and advantages over other kinds of visual programming and languages for web.

The following discourse markers may help you to create a good presentation; you can also visit the site <http://www.youtube.com/watch?v=HZj70Rv5K8M>

3. Write a description of a LAN or WLAN (wireless local area network). Don't forget to mention these points: general information, specifications, performance parameters, special features. Visit <http://www.buzzle.com/articles/computer-networking> to get some useful information.

4. Write a description of a virtual reality device or application. Don't forget to mention these points:

- general information;
- specifications;
- field of use;
- performance parameters;
- special features.

Use links from **Get Real** to help you.

Check these websites for the latest VR devices and apps:

<http://www.vrealities.com/>

<http://vrlab.epfl.ch/>

## Приложение 2

### Видеоматериал и примеры заданий.

1. *Watch the following video and create your own video on Security Basics and IT Security Tips:*

<https://www.youtube.com/watch?v=7L9JerWIT3Y>

2. *Watch the video. Make notes on its main points. Present them to the group:*

<https://www.coursera.org/lecture/information-security-data/an-introduction-to-knowledge-areas-in-information-security-7mqjI>

3. *Watch the video and summarize the advantages of the job presented there:*

<https://www.youtube.com/watch?v=UxE5oWGIH7w>

4. *Find 3 films containing episodes connected with the topic of the unit. Classify the means of identification or authentication used there. Tell the group about them.*

## Приложение 3

### Задания на перевод текстов с повышением уровня сложности.

1. *Translate into Russian the following paragraph.*

Serpent is an AES submission by Ross Anderson, Eli Biham, and Lars Knudsen. Its authors combined the design principles of DES with the recent development of bitslicing techniques to create a very secure and very fast algorithm. While bitslicing is generally used to encrypt multiple blocks in parallel, the designers of Serpent have embraced the technique of bitslicing and incorporated it into the design of the algorithm itself...

2. *Complete the text by translating Russian phrases given in brackets.*

The use of public key cryptography is thus conceptually simple. But two immediate worries may spring to mind. A first concern is that although (1 взломщик, перехватив закодированное послание Эллис) will only see gibberish, the intruder knows both the key (Bob's public key, (2 который доступен всем) and the algorithm that Alice used for encryption. Trudy can thus mount (3 выбранную атаку текста), using the known standardized encryption algorithm and Bob's publicly available encryption key to encode any message she chooses. Trudy might well try to encode messages, or parts of messages she chooses. Trudy might well try, for example, to encode messages, or parts of messages, that she suspects that Alice might send. Clearly, if public

key cryptography is to work, (4 подбор ключа) and encryption/decryption must be done in such a way that it is impossible (or at least so hard to be impossible for all practical purposes) for an intruder to either determine Bob's private key or somehow otherwise (5 расшифровать или угадать) Alice's message to Bob....

3. *Translate into English.*

а) Хотя существует много алгоритмов и ключей, обладающих этим свойством, алгоритм RSA (названный в честь его разработчиков Р. Райвеста, А. Шамира и Л. Эйдмана) стал практически синонимом криптографических систем с открытым ключом. Рассмотрим сначала, как работает алгоритм RSA. Предположим, Боб хочет отправить зашифрованное сообщение. RSA состоит из двух взаимосвязанных компонентов:

- выбора открытого и закрытого ключа;
- алгоритма зашифрования и расшифрования...

#### Приложение 4

**Примеры заданий с повышающимся уровнем сложности (грамматика и лексика).**

**Grammar Section.**

Present Tenses, Active and Passive (see Appendix).

1. *Put the verbs in the correct present forms, Active Voice.*

1. The increasing use of digitized information and the rise of the Internet (make) cryptography a daily tool for millions of people so far.

2. People (use) cryptography when they (purchase) an item via the World Wide Web, when they (call) on a European (GSM) cell phone, or when they (make) a withdrawal from a bank machine.

3. In modern cryptography the encryption algorithm (be) public and all secrecy (reside) in the key.

4. The conference (start) at 10. Hurry up!

5. They (work) over the problem for three months but (not find) the solution yet....

6. Anybody (use) the printer? Can I use it?

7. We (meet) our colleagues from IS Laboratory at 1 p.m. tomorrow. Try not to be late.

8. What you (do)? The device (not work)!

9. How long you (work) in IT sphere? – I (quit) this job.

10. Such a system (provide) far more complex encryption than simple polyalphabetic substitution.

2. *Put the verbs in the correct present forms, Passive Voice.*

1. DES and Rijndael are “symmetric,” or “private-key,” systems; the same key (use) for encryption and decryption and (know) to both sender and receiver.

2. Although cryptography (study) and (use) for thousands of years by mathematicians, politicians, linguists, and lovers, it became the province of national security in the half century following World War I.

3. Keep silence, please! The experiment (carry out).

4. Despite controversy, cryptography (turn) from being a tool used solely by governments into the one that (use) by ordinary people every day.

5. Asymmetric keys minimize this problem because a pair of keys (use) in a public-key cryptosystem...

3. *Put the verbs in the correct present forms, Active or Passive Voice.*

1. The concept, invented by Whitfield Diffie and Martin Hellman in 1975, (base) on the existence of mathematical functions that (be) fast to compute but which (take) an extremely long time to invert.

2. The problem in security (arise) from the difficulty of securely transferring the key so that those receiving the encrypted message (be able) to decrypt it.

3. For 65 years, most information-theoretic analyses of cryptographic systems (make) a mathematical assumption that (turn out) to be wrong.

4. In the years since Shannon’s paper, information theorists (develop) other notions of entropy, where greater weight (give) to improbable outcomes.

5. The level of security, which (provide) by computer encryption systems, (permit) such large-scale transmission of data to be reasonably safe...

### **Participles.**

1. *Choose the correct form of the participle. Translate the sentences into Russian.*

1. The photons *blocking/blocked* by polarization filters can adapt and change their polarization.

2. While *testing/tested* the equipment you should put down the results.

3. The security of this method is dependent on the security of the key *hiding/hidden* by the developer.

4. The elements of the risk assessment *including/included* in the project help to avoid confusion and misunderstanding.

5. *Describing/described* biometrics-based keys the speaker pointed out their role in handling secure communications.

6. Data can be recovered from cipher only by *using/used* exactly the same key used to encipher it.

7. When correctly *implementing/implemented* and properly used, this standard will provide a high level of cryptographic protection to computer data.

8. The cryptographic algorithm *specifying/specified* in this standard transforms a 64-bit binary value in to a unique 64-bit binary value *bas-ing/based* on a 56-bit variable.

9. The scientist *working/worked* at this problem is well-known.

10. An Ethernet interface *embedding/embedded* into the device allows direct access to robot data and configuration using TCP/IP configuration.

11. *Using/used* computers, electronic networks and IT cyberterrorists try to achieve of the terrorist purpose.

12. A true virus is a sequence of code *inserting/inserted* into other executable code [17].

2. *Link the following sentences using participles.*

1. Worms can have portions of themselves. They run in many different machines.

2. Eve has developed a new method of risk assessment. It is presented in the papers of the conference.

3. The house has an electronic door-keeper. It is programmed to recognize only your family.

4. You only need the firewall. It should meet security and performance requirements of multitier applications.

5. This method was proposed by a group of authors. It detects complex attacks.

6. Speech synthesis produces high quality speech. It is based on MBROLA algorithm.

7. These systems use Quantum Key Exchange. They require a quantum channel between the communication parties.

8. Theses bacteria are known as rabbits. They do not damage any files explicitly.

9. The authentication mechanism is used. It provides the security of the authentic channel.

10. Gateways are special devices. They control the flow of traffic into or out of a network.

11. Security patterns are a promising area. They help designers build secure systems.

3. *Translate into English. Use participles.*

1. Мы не видели, как наш коллега готовился к выступлению.

2. Описанный метод имеет ряд недостатков.

3. Это самый надежный из известных способов защиты информации.

4. Когда я готовился к конференции, мне пришлось просмотреть все мои записи.

5. Когда моему отцу предложили работу за границей, он отказался уезжать из своей страны.

6. После того как контракт был подписан, мы отправились домой.

7. После того как межсетевой экран был установлен, атаки извне стали блокироваться.

8. При выборе криптографического протокола обратите свое внимание на наиболее часто используемые.

9. Будучи широко распространенными, многообразные пароли способствуют нарушению безопасности

## **Vocabulary Section.**

### **Word Study.**

1. *Study the following definitions and memorize the terms:*

- acquisition – the process of getting something. Synonyms: purchase, acquiring, gain. E.g. *The acquisition of huge amounts of data has helped our research enormously.*

- asset – something having value, such as a possession or property, that is owned by a person, business, or organization. Synonyms: property, capital benefit, advantage. E.g. *A company's assets can consist of cash, investments, specialist knowledge, or copyright material.*

- bandwidth – the amount of information that can be sent over a network connection at one time. Synonyms: traffic capacity, broadband. E.g. *These streaming applications swallow enormous chunks of bandwidth for long periods of time.*

- compliance – the fact of obeying a particular law or rule, or of acting according to an agreement. Synonyms: conformity, obedience, respect. E.g. *We've been working hard to remain **in compliance** with all air pollution control laws.*
- elusive – difficult to describe, find, achieve, or remember. Synonyms: unachievable, evasive, obscure. E.g. *The answers to these questions remain as elusive as ever.*
- incompatible – not able to work with other equipment. Synonyms: inconsistent, contradictory, different. E.g. *The file was in an **incompatible** format and could not be printed.*
- interoperability – the degree to which two products, programs, etc. can be used together, or the quality of being able to be used together. Synonyms: compatibility, interworking. E.g. *This product offers direct interoperability with the major word processing packages.*
- merger – an occasion when two or more companies or organizations join together to make one larger company. Synonyms: fusion, consolidation, union. E.g. *The merger of these two companies would create the world's biggest accounting firm.*
- proprietary – used to describe a product that is made and sold by a particular company whose name, or a name that it owns, is on the product. Synonyms: owned, copyrighted. E.g. *The company focused on **proprietary** products as the source of competitive advantage.*
- reside – to live, have your home, or stay in a place. Synonyms: live, dwell, stay. E.g. *The family now resides in southern France.*
- scatter – to move apart in many directions, or to throw something in different directions. Synonyms: spread, distribute, disperse. E.g. *We grew up in a small town, but now we're scattered all over the country.*
- stature – the good reputation a person or organization has, based on their behaviour and ability; height. Synonyms: reputation, prominence, status. E.g. *a scientist of great stature.*
- trigger – to cause something to start. Synonyms: set off, activate, initiate. E.g. *Ultraviolet-B radiation triggers the skin to produce vitamin D.*
- vendor – a person or company that sells goods or services. Synonyms: seller, dealer. E.g. *Our company deals with many vendors of women's clothing.*

2. Complete the following sentences with the words in the appropriate form from the previous exercise.

1. The wind \_\_\_\_\_ the papers in the room.
2. Don't leave personal \_\_\_\_\_ unattended.
3. The companies have profited from \_\_\_\_\_.
4. We are thinking of signing a contract with a software \_\_\_\_\_.
5. This printer is \_\_\_\_\_ with our new computer. We need to buy another one.
6. The advent of the Internet \_\_\_\_\_ the sales of our company. The revenue has doubled.
7. Using pirate software is not just illegal, it weakens \_\_\_\_\_ of organization.
8. We have \_\_\_\_\_ rights to this antivirus program.
9. I need facts and figures in your report, not your \_\_\_\_\_ answers!
10. The product is ready. We have met all the technical requirements. Nevertheless we need to make \_\_\_\_\_ tests.

3. Match a verb in A with a noun in B. Translate the word combinations.

A	B
business	credentials
cloud	transformation
local	laws
face	agility
privacy	business
verify	identity
overcome	area network
digital	the challenge
undergo	the adversities

4. Complete the text using the terms and word combinations given below.

*Change, run together, operating system, to malfunction, floppy discs, follow, to attach themselves.*

Virus is a self-duplicating computer program that interferes with a computer's hardware or ... Like any other computer program, a virus must be located in the computer's memory, and the computer must then ... the virus's instructions. These instructions are called the pay-

load of the virus. The payload may destroy or ... data files, display an irrelevant or unwanted message, or cause the operating system ...

Infection is much more frequent in PCs than in professional main-frame systems because programs on PCs are exchanged primarily by means of ..., e-mail or over unregulated computer networks.

Some viruses have the ability ... to legitimate programs. This attachment may occur when the legitimate program is created, opened or modified. The virus is ... with the program.

*5. Form different parts of speech.*

Verb	Noun
encrypt	
	security
authenticate	
	simplicity
Noun	Adjective
cryptography	
option	
	communicating

*6. Give your definitions of the following terms.*

plaintext	<b>optional authentication</b>
encryption	vulnerable
ciphertext	key
decryption	embed data

*7. Complete the text using the words given below.*

The function, basic, having, prove, get, methods, the identifier, in depth.

Identification and authentication \_\_\_\_\_ are major concepts in security and must be studied for CISSP exam. Anyone looking forward towards \_\_\_\_\_ a CISSP Certification needs to understand these methods with \_\_\_\_\_ knowledge. Let's \_\_\_\_\_ an idea about the same in this post. \_\_\_\_\_ of Identification is to map a known quantity to an unknown entity so as to make it known. The known quantity is called \_\_\_\_\_ or ID and the unknown entity is what needs identification. A \_\_\_\_\_ requirement for identification is a unique ID; IDs are unique only within a particular scope. After a person is identified, through the user ID or a similar value, he or she

must be authenticated, which means he or she must \_\_\_\_\_ about their identity.

8. *Render the following text into Russian.*

The *non-repudiation* service can be viewed as an extension to the identification and authentication service. In general, non-repudiation applies when data is transmitted electronically; for example, an order to a stock broker to buy or sell stock, or an order to a bank to transfer funds from one account to another.

The overall goal of the non-repudiation service is to be able to prove that a particular message is associated with a particular individual.

The non-repudiation service can contain more than one component, where each component provides a different function. If the sender of a message ever denies sending it, the non-repudiation service with *proof of origin* can provide the receiver with undeniable evidence that the message was sent by that particular individual. If the receiver of a message ever denies receiving it, the non-repudiation service with *proof of delivery* can provide the sender with undeniable evidence that the message was received by that particular individual.

9. *Complete the text by translating Russian phrases given in brackets.*

There are three general factors that can be used for authentication which (1. рассматриваются ниже):

- **Something a person knows:** Something a person knows (2. может быть паролем, девичьей фамилией матери) or combination to a lock. Authenticating a person by something that he or she knows is usually (3. дешевле всего реализовать). The downside to this method is that another person (4. может получить эти данные и несанкционированный доступ) to a system or facility.

- **Something a person has:** Something a person has can be a key, swipe card, access card, or badge. (5. Этот метод широко используется) for accessing facilities, but could also be used to access sensitive areas or to authenticate systems. A downside to this method is that the item (6. могут потерять или украсть), which could result in unauthorized access.

- **Something a person is:** Something specific to a person is based on a physical attribute. Authenticating a person's identity based on (7. уникальной физической характеристике) is referred to as biometrics.

Two factor authentication and Biometrics are strong authentication methods. Unlike username and id which can be misused, these types of strong authentication are (8. хорошо подходят для обеспечения вы-

сокого уровня безопасности). Two-factor authentication (9. включает в себя использование известной пользователю информации), such as a user id and password, and also upon something the user has, such as a smart card or token. Biometrics verifies an individual's identity by analyzing a unique personal attribute or behavior, (10. что является одним из самых эффективных и точных методов) of verifying identification.

*10. Translate into English.*

1. В случае потери пароля или е-токена, либо взлома учётной записи в силу вступают резервные методы аутентификации.

2. При обращении система задаёт часть вопросов, из тех на которые пользователь ответил при регистрации, если он сумеет правильно ответить на большинство из них, то аутентификация считается успешной.

3. У многих провайдеров появилась возможность отправлять новые пароли с помощью SMS сообщений.

4. Несмотря на все минусы и слабости таких механизмов резервного восстановления доступа к учётным записям, ведущие интернет-компании вынуждены ими пользоваться.

5. Отделы поддержки клиентов практически беззащитны перед социальной инженерией, о чём писал ещё легендарный хакер Кевин Митник в 2002 году в своей книге.

6. Он справедливо указывает, что человек будет являться самым слабым звеном даже в самой сложной системе защиты.

7. Большинство паролей, задаваемых пользователями, мы можем найти в обычном словаре, а потому они легко подбираются методом перебора по словарю.

8. О слабой криптостойкости выбираемых пользователями паролей написано множество статей.

9. Дэниел Клейн описывает, как он, вооружившись словарём из 62 727 слов, смог за пару недель подобрать пароли к 3 340 учётным записям, что составило 24,2% от общего количества.

10. Стоит при этом отметить два фактора: люди не стали задавать более сложные пароли с тех пор; согласно «закону Мура» вычислительные мощности компьютеров с тех пор выросли более чем в 16 тысяч раз.

## ФРАГМЕНТ УРОКА УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ MEANS OF IDENTIFICATION AND AUTHENTICATION

### Lead-in:

- Which unusual means of identification can you remember?
- Are any of the ideas presented in the Lead-in in common use now?

### 1. Ear Ear.

You heard it here: The shape of your ear is just as distinguishing as your fingerprints; no two ears, even on the same person, are alike. Startup Descartes Biometrics has come up with an app that can identify smartphone users by the way they press their phone to their ear and cheek—though its less-than-consistent recognition means that perhaps this particular app isn't yet ready for prime time.

#### Follow Your Heart.

They say the heart always knows the truth, so it shouldn't be surprising that someone's come up with a way to prove your identity based on it. The Nymi is an in-development wristband that takes an electrocardiogram (ECG)—measuring the electrical signal generated by your heart's activity—and uses it to authenticate your identity. You can then use the Nymi as a secure token for unlocking access to other devices, such as smartphones and computers.

#### The Eye (Movements) Have It.

Authentication via parts of the eye, like the retina or iris, has been around for a while, but an Israeli company wants to use the unique *movements* of your eyes to identify you. It seems that we move our eyes in predictable patterns when doing certain tasks, such as following an icon across a screen. The advantages of the system are that it's tough to fool, since it requires a real-time response to a stimulus, rather than a static factor like a fingerprint, and it's fairly easy to implement.

#### The Nose Knows.

Not only is your olfactory organ good for smelling, but British researchers have established that it's also a handy way to tell you apart from your neighbor. Like your ears, your nose is distinct—probably belonging to one of six common nose types—and is unlikely to be mistaken for anybody else's. It's also easy to recognize, though changing your nose is hardly as tough as changing, say, your eyes. Hollywood can vouch for that.

**Pronunciation.**

2. *Make sure you pronounce the following words correctly*

bilateral [bʌɪ'lat(ə)r(ə)l]	retina ['retɪnə]	authentication [ɔ:'θɛntɪ'keɪʃ(ə)n]
coincide [ˌkəʊɪn'saɪd]	precaution [prɪ'kɔ:ʃ(ə)n]	stimulus ['stɪmjʊləs]
iris ['aɪərɪs]	emphasize ['ɛmfəsaɪz]	identification [ˌaɪ.dɛntɪfɪ'keɪʃ(ə)n]
mandatory ['mændət(ə)rɪ]	tangent ['tɑn(d)ʒ(ə)nt]	authorization [ɔ:'θɔrɪ'zeɪʃ(ə)n]
mould [məʊld]	wristband ['rɪs(t)band]	biometric [bʌɪə(ʊ)'mɛtrɪk]

**Word Study.**

3. *Study the following definitions and memorize the terms:*

- Bilateral – involving two groups or countries; having two sides. Synonyms: mutual, two-sided. E.g. *The countries signed a bilateral agreement.*

- trait – a distinguishing characteristic or quality. Synonyms: characteristic, feature, quality, attribute, peculiarity. E.g. *Honesty is one of her defining traits.*

- coincide – to occupy the same place in space or time; to correspond in nature, character, or function; to be in accord or agreement. Synonyms: coexist, co-occur, synchronize, agree, match. E.g. *Our vacations coincided this year.*

- come up with – to produce especially in dealing with a problem or challenge. Synonyms: to think of, to discover, to produce. E.g. *He's come up with a great idea.*

- comprise – to be made up of, compose, constitute. Synonyms: consist of, contain, form. E.g. *The textbook comprises eight units.*

- cornerstone – a basic element. Synonyms: base, foundation, bedrock. E.g. *Trust is the cornerstone of the relationship in the family.*

- emphasize – to stress; to cause to appear important or deserving of attention. Synonyms: stress, highlight, accent, underline. E.g. *She emphasized that the matter was urgent.*

- leverage – strategic advantage, power to act effectively. Synonyms: influence, authority, weight, force. E.g. *The union's size gave it leverage in the labor contract negotiations.*

- mandatory – required by a law or rule. Synonyms: obligatory, compulsory, necessary, required. E.g. *Attendance at the meeting is mandatory.*
- mould or mold – shape, form, design; specific character or nature, type. Synonyms: shape, design, nature, kind. E.g. *In Britain, political leaders come from the same mould: same education, same schools.*
- mutual – directed and received by each towards the other; having the same relationship to each other; possessed in common. Synonyms: collaborative, common, joint, shared. E.g. *The East and West can work together for mutual benefit.*
- take precautions – to take care in advance, foresee and prevent. Synonyms: beware, care. E.g. *We take precautions to ensure that our products are well-protected.*
- tangent – touching; diverging from an original purpose or course; touching and not intersecting a curve or curved surface at one and only one point. Synonyms: adjacent; aside. E.g. *Let's ignore tangent details.*
- vouch for – to say that (someone or something) is honest, true, or good. Synonyms: assure, authorize, confirm, certify. E.g. *I can vouch for the authenticity of the document.*

4. Match the words with their synonyms. Give the Russian equivalents.

token	confirm	significant	sign, symbol
rapid	trustworthy	deal with, handle	helpful, good
necessary, vital	beneficial	demand	ground
large, important	reason, cause	fast	reliable
face	require	prove	essential

5. Make different parts of speech.

verb	Noun	adjective	adverb
	Benefit		
		reasonable	
secure			
		valid	
-		efficient	
			confusingly
		broad	
	Prediction		
add			

### **Grammar Section.**

Infinitive (see Appendix).

*6. Translate the sentences into Russian. Pay attention to the translation of the infinitives.*

1. We'll consider the formula to be used in our calculations.
2. Computer science is to be regarded as one the most important discipline in technical university.
3. We listened to the professor deliver a lecture.
4. We expect this profile to be completed next month.
5. The Arabs were the first to develop the principles of cryptography.
6. To translate this article is difficult.
7. The first step in performing encryption is to locate the two letters from the plaintext into the matrix.
8. The ideas of Protection Profile to be presented were kept secret.
9. The only thing for you to do is to use this algorithm.
10. The ciphers of this sort are unlikely to be secure.
11. To approach the acceptable level of security, the route should be much more complicated.
12. The order of the columns to be written is determined by the key.
13. This block size is likely to increase to 128 bits.
14. Everybody knows plaintext to be the source of information to be secured.

*7. Put the verbs in brackets in the correct form of the infinitive. Translate the sentences.*

1. The server either allows or does not allow the user (perform) certain actions on the website.
2. Unix was designed (use) as portable, multi-tasking and multi-user.
3. This is not my netbook. Mine (might steal).
4. This password seems (be) strong enough.
5. The report (present) was ready in time.
6. They are likely (get) the order. They must (prepare) the contract for several months.
7. This type of cipher is considered (develop) for diplomatic letters.
8. The result of the meeting are supposed (not announce) until tomorrow.
9. The combination of various biometric means is likely (use) for authentication.
10. The work (complete) was quite challenging.

11. Don't enter! They must (test) new equipment.
  12. It's impossible! You shouldn't (write) your password on the sticker! Someone has used it!
8. *Translate into English.*
1. Делегация, которую нужно встретить, состоит из студентов и преподавателей.
  2. Мы знаем, что первыми, кто использовал шифр, были спартанцы.
  3. Л. Б. Альберти известен тем, что он изобрел шифровальный диск.
  4. Чтобы читать статьи на английском языке, студенты должны знать термины.
  5. Кажется, он не понимает вопросов.
  6. Работа, которую нужно завершить, была очень сложной.
  7. Для греков простая замена или перестановка букв в посланиях не была чем-то необычным.
  8. Целью этого эксперимента было создание новых шифров.
  9. Для обнаружения вируса необходимо использовать комплекс программ.
  10. Я хочу, чтобы Вы представили свою разработку на конференции.
  11. Говорят, что этот вирус заразил каждый пятый компьютер в мире.
  12. Этот алгоритм создан для того, чтобы синтезировать речь [17].

### **Reading Section.**

9. *Read the following text and answer the questions.*

#### **Text A. Identification, authentication, and authorization.**

We all face these three concepts every day, but not everyone knows the difference. Since these terms are essential in data protection, they deserve to be explained better.

To begin, let's take an example from everyday life. It will help you to understand the difference between authentication and identification in general.

A new employee comes to work for the first time. At the entrance, he introduces himself to a security guard and says that he is a new manager. Thus, he **identifies** himself – tells who he is.

The security guard does not believe the words he says. He demands to provide evidence that this person is a new manager and has the right to enter the office. To solve the problem, the employee has to show his pass with the photo. And the security guard should compare it with his list of registered employees. The employee confirms his authenticity – this is **authentication**.

Finally, a forbidden door opens, and the guard lets the employee in. Once the employee receives the permission to enter the office the **authorization** happens.

In the virtual world, everything is almost the same as in the real. Only the names of the “characters” are changing. The security guard is a server that controls the access to the website. And the manager who came to work – a user who wants to log in.

It should be added that the security guards will repeat the procedure every day. Even when all the security guards know the manager by his look and name. They just do their job, like the server does.

All three concepts – identification, authentication, and authorization – are the stages of one process that controls users’ access to their accounts.

To perform any action on a website, the user must “introduce himself” to the system. User’s identification means presenting grounds for the entry to the site or service. As a rule, your username or email address provided during registration serve as identifiers. If the server finds in its database the data coinciding with that entered by the user, the user’s identification is successful.

Login is a perfect thing. But where is the guarantee that it was entered by the person registered on the site? To finally verify the user’s identity, the system typically authenticates the user.

Now, more and more often the two-factor authentication is used. A usual static password serves as the first factor. The second factor may be different depending on the types of authentication methods used in this or that case:

- one-time password or PIN-code;
- magnetic stripe cards, smart cards, certificates with a digital signature;
- biometric factors: voice, retina, fingerprints, etc.

Despite the rapid development of biometric authentication methods, they are not enough reliable when used remotely. It is not always possible to guarantee the correct operation of devices and applications

which perform retina or fingerprints scanning. You cannot be 100% sure whether the mould of the hand or fake user's picture is used during verification. So this method can be considered valid only if authentication is directly controlled. For example, biometrics is quite efficient when the employee enters the office.

Under the conditions when the verifier and the verified are remote, as it happens on the Internet, the 2-factor authentication method using one-time passwords works much better. There are various authentication means and you can always choose the most convenient for each case. This may be authentication via text messages, one-time passwords generated by a hardware token or a special application on a smartphone. The choice is by the user.

Two-way authentication can be one-sided when the user proves his authenticity to the system, or bilateral when the server and the user mutually confirm their authenticity through "challenge-response" algorithm. This 2FA algorithm is used in tokens and allows, among other things, to cut the risk of entering the phishing sites.

The last phase of the user's entry is called authorization. Depending on whether identification and authentication were successful, the server either allows or does not allow the user to perform certain actions on the website.

The difference between the terms "authorization" and "authentication" is quite significant. You can often hear or read on the Internet the term "two-factor authorization", but it is not correct. User's authorization is the system's final answer to the question, "Can this user get access to this or that information or function?" And because of its uniqueness, the authorization cannot be two-factor.

Yet, in order not to bring unnecessary confusion, this distinction is not usually emphasized. The two concepts are often used interchangeably.

A clear understanding of what the identification, authentication, and authorization are will allow you to use the functions they provide correctly. The latter will be beneficial for the safety of the information you store on the Internet [9].

1. What does a person do to identify himself/herself?
2. How can authentication be provided?
3. What does authorization mean?
4. How are these operations performed in virtual reality?
5. What does the idea of two-factor authentication comprise?

6. What types of authentication methods can you name?
7. Is biometric authentication considered to be totally reliable? Why? Why not?
8. Which authentication means can be used while interacting in the Internet?
9. What is the difference between the terms “authorization” and “authentication”?

**Vocabulary Section.**

10. Complete the text using the words given below.

The function, basic, having, prove, get, methods, the identifier, in depth.

Identification and authentication \_\_\_\_\_ are major concepts in security and must be studied for CISSP exam. Anyone looking forward towards \_\_\_\_\_ a CISSP Certification needs to understand these methods with \_\_\_\_\_ knowledge. Let's \_\_\_\_\_ an idea about the same in this post. \_\_\_\_\_ of Identification is to map a known quantity to an unknown entity so as to make it known. The known quantity is called \_\_\_\_\_ or ID and the unknown entity is what needs identification. A \_\_\_\_\_ requirement for identification is a unique ID; IDs are unique only within a particular scope. After a person is identified, through the user ID or a similar value, he or she must be authenticated, which means he or she must \_\_\_\_\_ about their identity.

11. Render the following text into Russian.

The *non-repudiation* service can be viewed as an extension to the identification and authentication service. In general, non-repudiation applies when data is transmitted electronically; for example, an order to a stock broker to buy or sell stock, or an order to a bank to transfer funds from one account to another.

The overall goal of the non-repudiation service is to be able to prove that a particular message is associated with a particular individual.

The non-repudiation service can contain more than one component, where each component provides a different function. If the sender of a message ever denies sending it, the non-repudiation service with *proof of origin* can provide the receiver with undeniable evidence that the message was sent by that particular individual. If the receiver of a message ever denies receiving it, the non-repudiation service with *proof of*

*delivery* can provide the sender with undeniable evidence that the message was received by that particular individual.

12. *Complete the text by translating Russian phrases given in brackets.*

There are three general factors that can be used for authentication which (1. рассматриваются ниже):

- **Something a person knows:** Something a person knows (2. может быть паролем, девичьей фамилией матери) or combination to a lock. Authenticating a person by something that he or she knows is usually (3. дешевле всего реализовать). The downside to this method is that another person (4. может получить эти данные и несанкционированный доступ) to a system or facility.

- **Something a person has:** Something a person has can be a key, swipe card, access card, or badge. (5. Этот метод широко используется) for accessing facilities, but could also be used to access sensitive areas or to authenticate systems. A downside to this method is that the item (6. могут потерять или украсть), which could result in unauthorized access.

- **Something a person is:** Something specific to a person is based on a physical attribute. Authenticating a person's identity based on (7. уникальной физической характеристике) is referred to as biometrics.

Two factor authentication and Biometrics are strong authentication methods. Unlike username and id which can be misused, these types of strong authentication are (8. хорошо подходят для обеспечения высокого уровня безопасности). Two-factor authentication (9. включает в себя использование известной пользователю информации), such as a user id and password, and also upon something the user has, such as a smart card or token. Biometrics verifies an individual's identity by analyzing a unique personal attribute or behavior, (10. что является одним из самых эффективных и точных методов) of verifying identification.

13. *Translate into English.*

1. В случае потери пароля или e-токена, либо взлома учётной записи в силу вступают резервные методы аутентификации.

2. При обращении система задаёт часть вопросов, из тех на которые пользователь ответил при регистрации, если он сумеет правильно ответить на большинство из них, то аутентификация считается успешной.

3. У многих провайдеров появилась возможность отправлять новые пароли с помощью SMS сообщений.

4. Несмотря на все минусы и слабости таких механизмов резервного восстановления доступа к учётным записям, ведущие интернет-компании вынуждены ими пользоваться.

5. Отделы поддержки клиентов практически беззащитны перед социальной инженерией, о чём писал ещё легендарный хакер Кевин Митник в 2002 году в своей книге.

6. Он справедливо указывает, что человек будет являться самым слабым звеном даже в самой сложной системе защиты.

7. Большинство паролей, задаваемых пользователями, мы можем найти в обычном словаре, а потому они легко подбираются методом перебора по словарю.

8. О слабой криптостойкости выбираемых пользователями паролей написано множество статей.

9. Дэниель Клейн описывает, как он, вооружившись словарём из 62 727 слов, смог за пару недель подобрать пароли к 3 340 учётным записям, что составило 24,2% от общего количества.

10. Стоит при этом отметить два фактора: люди не стали задавать более сложные пароли с тех пор; согласно «закону Мура» вычислительные мощности компьютеров с тех пор выросли более чем в 16 тысяч раз.

### **Speaking Section.**

14. *Prepare a presentation on means of authentication and present it to your group. Try to speak on the items not described in the text.*

### **Reading Section.**

15. *Scan the text. Find the areas of using biometric identification. Add your own examples.*

### **Text B. Biometric Identification – New Tools to Improve Authentication Processes.**

Each person is unique and possesses one-of-a-kind characteristics and qualities. Generally, we identify people by their physical characteristics, such as height, weight, ethnic background, and hair color among other things. Now, with the power of advanced technology to scan and analyze microscopic details of our physical selves, biometric identification enables secure and speedy methods to help authenticate people at scale.

Biometric identification refers to uniquely identifying a person by evaluating one or more distinguishing biological traits. For example, many phones now need a fingerprint or facial scan to access. Numerous other biometric markers are in use in various secure access applications such as retina and iris patterns, voice waves, hand geometry, earlobe geometry, and even DNA.

When compared against passwords, biometrics offers a more user-friendly and secure option of authentication. Passwords, as they are hard to remember, cause friction for the consumer leading to unsafe practices and security vulnerabilities. Leveraging authentication methods that are nearly invisible for consumers while providing enhanced security improves adoption and reduces risk.

#### Mobile Payment Authentication.

The use of biometric information for identity purposes is expanding on multiple fronts. A new report from Juniper Research predicts that 1.5 billion people will use mobile biometric software by 2023. That is a jump from 429 million that are using the technology today.

While fingerprint scan is the most common input for mobile biometrics, there'll be an increasing use of voice and facial recognition. According to the report, "mobile payment security will broaden hugely thanks to the implementation of pure software solutions ... The key battle now will be to convince users, particularly those in Europe and North America, that these methods are just as secure as traditional hardware-based security."

#### Biometrics for Travel.

The US is increasingly using biometrics at border check points. They have been implementing facial recognition at various land border crossings and are now setting up at airports for international outbound flights.

As demonstrated by the fact that the Department of Homeland Security has approved the technology, these systems deliver high levels of security. Another significant advantage is the speed these systems offer; by delivering higher throughputs security can process more travelers, cutting lines and improving the travel experience while still providing the necessary levels of security.

#### Biometrics on ID Cards.

While identity documents such as drivers' licenses and passports have long had photographs, including biometrics adds a powerful new security feature. An estimated 120 countries now have electronic pass-

ports that include chips that can include digital photographs for comparison, fingerprints or other biometric data.

The EU has recently proposed to make it mandatory for any Member State that issues National ID to include two fingerprints and a facial image in machine-readable form. The argument for this introduction is to limit the use of forged documents by criminals and extremists. However, many privacy advocates, such as the Electronic Frontier Foundation, believe they “comprise the cornerstone of government surveillance systems that creates risks to privacy and anonymity.”

Who has access to the information? What controls over their collection and distribution exist? What are a person’s rights over that information? What obligations are associated with that data?

The complex interaction between security and privacy has many tangents and is a key debate of our era. As opposed to other identity data, such as an ID number, which can be reset, biometric data is fixed; if the information is stolen, it’s difficult to fix the resulting issues. The trade-offs and precautions taken to ensure security and privacy are carefully balanced needs consideration throughout the implementation process [10].

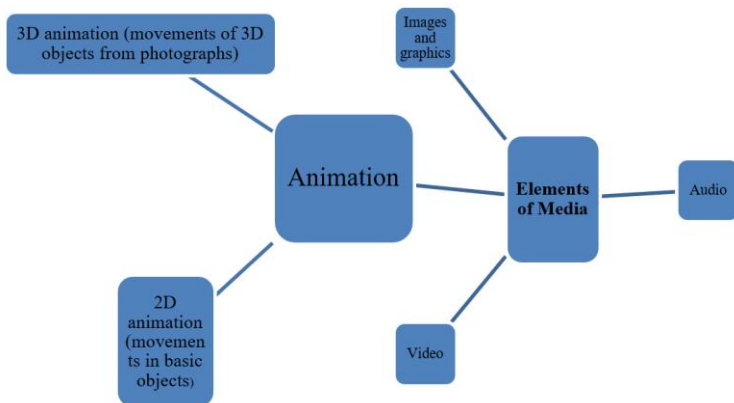
### **Video Section.**

*16. Find 3 films containing episodes connected with the topic of the unit. Classify the means of identification or authentication used there. Tell the group about them.*

Reading Comprehension.

Text 1

Some Kinds of Multimedia in Education



**Video.**

Video is the technology of electronically **capturing** (getting, making), recording, processing, storing, **transmitting** (sending), and reconstructing a **sequence** (array, set) of still images representing scenes in motion. Video is more towards photo realistic image sequence/live recording as in comparison to animation. Video makes use of all of the elements of multimedia, bringing your products and services alive. Although video requires lots of **bandwidth\*** to download, it is very useful for conveying certain information. Using video in e-learning helps realistically demonstrate equipment and processes among other things.

**Animation.**

Animation is a process of making a static image look like it is moving. In multimedia, digital animation is used. Digital animation can be categorized into two broad areas: 2D (2 Dimension) and 3D (3 Dimension) animations. 2D animation refers to creating movements in basic objects. These objects are put into various situations or positions and have movement on the screen. 3D animation refers to creating movements to three dimensional digital objects from photographs. Movements like spinning and flying across the screen are some samples of animations. Since animations usually involve graphics, they are highly dependent upon the size and file type of the graphics that are being animated.

***Animation Formats.***

Animation file formats are .swf, .gif. There are many ways you can create animations, for example using Author ware, Dreamweaver, Director and Flash. An animation created within an authoring program is usually smaller and more efficient than an animation created in another tool and then imported in your authoring program. This is particularly true when an animation is based on shapes created with the software's drawing tools rather than with imported bitmaps. For example, Flash excels at creating vector graphics and animations. Although Flash can animate bitmap graphics, animations made **predominately** (mostly) with vector graphics in Flash are **considerably** (much) smaller than animations created with bitmap graphics [<https://edelweisspublications.com/articles/44/204/Role-of-Multimedia-in-Education>].

\* the transmission capacity of an electronic communications device or system; the speed of data transfer.

**Приложение 6**

## Text 2

**Technical and Legal Protection of Information**

Counterespionage and industrial espionage are developing at a quick pace nowadays. Special services were formed to cooperate in this field with governmental intelligence.

Computer science that maintains this activity exists and evolves. New legal, illegal methods and means of obtaining information on competitors' secrets are being developed. Computer struggle became a usual thing in the world of market relationship, including foreign trade. Since information networks of advanced nations are united, possibilities of introduction of **logic bombs**\* grow. They are programmed in software during development as the means of fighting against illegal copying. Computer fight completed electronic espionage, made it active.

One of the points of information leakage is tightly **bound** (connected) with deletion of electronically stored information.

At the moment there are several ways to remove electronically stored information completely. Information destruction is erasure of information from the hard drive so that any software or other means cannot recover it. Methods of information destruction divide into three main groups.

1. Software methods based on deletion of information recorded on magnetic carrier with the help of standard means of recording of in-

formation on magnetic carriers. If information was deleted by standard means, magnetic carriers can be **repeatedly** (again) used. Deletion is simply and naturally **carried out** (done) through overwriting of information. Overwriting is a process or recording of **unclassified information** (not secret) to the storage area where **classified data** (secret data) were previously stored. It is **noteworthy** (important) that at overwriting of information operability of the device remains the same. It is impossible to carry out **foolproof\*\*** deletion of information if the device is worn-out or broken.

2. Mechanical method is related to mechanical damage of the basis where magnetic layer was plotted – physical carrier of information.

3. Physical method is related to physical principles of recording on magnetic carrier, based on rebuilding of structure of carrier working surface magnetic material.

The last two methods of deletion usually lead to destruction of the carrier with no possibility to use it in future.

One of the simplest ways to delete information from the hard drive is the method when one edits the boot record of a hard disk and puts in zeros instead. Though in such cases the information is not deleted, this method just complicates the access to it and it can be easily recovered using special software that analyses sectors of the hard disk.

The more efficient way of complete deletion is operational **consecutive** (successive, one-by-one) writing zeros and ones in data sectors. At that not only the boot record but all data are deleted.

The best way to provide maximum level of information deletion is a method based on data overwriting on the carrier with the help of several cycles of overwriting, and in some cases not only zeros and ones are written, but some additional masks.

The more cycles of information overwriting, the more **complicated** (difficult) it is to recover the data [мое пособие].

\* A **logic bomb** is a malicious piece of code that's secretly inserted into a computer network, operating system, or software application. It lies dormant until a specific condition occurs. When this condition **is** met, the **logic bomb** is triggered – devastating a system by corrupting data, deleting files, or clearing hard drives.

\*\* simple, plain, or reliable as to leave no opportunity for error, misuse, or failure.

## Приложение 7

### INFORMATION PROTECTION IN AN ORGANIZATION. RISK ASSESSMENT

#### Reading Section.

1. Read the following text and state if the following statements are true or false.

#### Text A. What is Data Leakage?

Data leakage is the unauthorized transmission of data from within an organization to an external destination or recipient. The term can be used to describe data that is transferred electronically or physically. Data leakage threats usually occur via the web and email, but can also occur via mobile data storage devices such as optical media, USB keys, and laptops.

Barely a day goes by without a confidential data breach hitting the headlines. Data leakage, also known as low and slow data theft, is a huge problem for **data security**, and the damage caused to any organization, regardless of size or industry, can be serious. From declining revenue to a tarnished reputation or massive financial penalties to crippling lawsuits, this is a threat that any organization will want to protect themselves from.

There are many different types of data leakage and it is important to understand that the problem can be initiated via an external or internal source. Protective measures need to address all areas to ensure that the most common data leakage threats are prevented.

#### The Accidental Breach.

“Unauthorized” data leakage does not necessarily mean intended or malicious. The good news is that the majority of data leakage incidents are accidental. For example, an employee may unintentionally choose the wrong recipient when sending an email containing confidential data. Unfortunately, unintentional data leakage can still result in the same penalties and reputational damage as they do not mitigate legal responsibilities.

#### The Disgruntled or Ill-Intentioned Employee.

When we think of data leakages, we think about data held on stolen or misplaced laptops or data that is leaked over email. However, the vast majority of data loss does not occur over an electronic medium; it occurs via printers, cameras, photocopiers, removable USB drives and even dumpster diving for discarded documents. While an employee may have signed an employment contract that effectively signifies trust

between employer and employee, there is nothing to stop them from later leaking confidential information out of the building if they are disgruntled or promised a hefty payout by cybercriminals. This type of data leakage is often referred to as **data exfiltration**.

### **Electronic Communications with Malicious Intent.**

Many organizations give employees access to the internet, email, and instant messaging as part of their role. The problem is that all of these mediums are capable of file transfer or accessing external sources over the internet. **Malware** is often used to target these mediums and with a high success rate. For example, a cybercriminal could quite easily **spoof** a legitimate business email account and request sensitive information to be sent to them. The user would unwittingly send the information, which could contain financial data or sensitive pricing information.

**Phishing attacks** are another cyber attack method with a high data leakage success rate. Simply by clicking on a link and visiting a web page that contains malicious code could allow an attacker to access a computer or network to retrieve the information they need.

### **Prevent damaging data leakage with DLP (Data Leakage Prevention).**

The threat is real, and real threats need serious data leakage prevention. Data loss prevention (DLP) is a strategy that ensures that end users do not send confidential or sensitive information outside of the enterprise network. These strategies may involve a combination of user and security policies and security tools.

DLP software solutions allow administrators to set business rules that classify confidential and sensitive information so that it cannot be disclosed maliciously or accidentally by unauthorized end users. DLP solutions allow you to discover and control all sensitive data easily and identify your riskiest users within seconds. Whether you need to apply controls to source code, engineering drawings, financial data or sensitive trade secrets, such solutions give you granular control over the data that matters without affecting productivity and progress [5].

1. Data leakage is far from being rare.
2. Data leakage always causes financial loss.
3. Breaches can occur because of employees' carelessness.
4. Accidental breaches are not punished as strictly as intended ones.
5. E-mails are the most common source of data leakage.
6. Data exfiltration is usually caused by technical disorders.
7. Business e-mail accounts can be easily faked.

8. DLP is a set of rules intended to prevent security breaches.

9. DLP covers various spheres of an enterprise activity.

**2. Questions for discussion. Work in pairs or in groups, discuss the questions given below. Choose one or two topics and present your ideas to the class.**

1. In your opinion, what is the biggest risk to an organization's information today?

2. Do you think small businesses need information protection as much as large companies? Why or why not?

3. How can employees be encouraged to follow information protection rules?

4. Have you ever experienced a situation where your personal information was at risk? What happened?

5. What are some simple things that people can do to protect their own information online?

6. Is it possible for an organization to completely eliminate all risks to its information?

7. Should companies be required by law to protect their customers' information?

8. How can technology help organizations with information protection?

9. What are the ethical considerations of information protection?

10. Do you think information protection is becoming more or less important in today's world? Explain your answer.

### **1. Read the story of success and answer the questions below.**

#### **Harrison Ford: From Carpenter to Hollywood Icon.**

Harrison Ford is one of the most recognizable and beloved actors in the world, known for iconic roles like Han Solo in Star Wars and Indiana Jones. However, his path to Hollywood stardom began with a hammer and nails.

In the 1960s, Ford was a struggling actor in Los Angeles, taking on small roles and commercials to make ends meet. But acting wasn't paying the bills reliably, so he turned to carpentry to support his then-wife and children.

One of those clients was none other than the famed director and producer George Lucas. Lucas hired Ford to do carpentry work on his home.

During casting calls for Star Wars, Lucas asked Ford to help by reading lines with the actors auditioning for the roles of Luke Skywalker and

Princess Leia. Ford, as a favor, agreed to do so. He was simply there to help other actors by giving them someone to perform opposite.

But, as Ford read Han Solo's lines, something magical happened. Lucas realized that Ford was Han Solo. His natural charisma, wry delivery, and inherent coolness perfectly embodied the character. It was a serendipitous moment.

Lucas ultimately broke his own rule and cast Harrison Ford as Han Solo. The rest, as they say, is history. Star Wars became a global phenomenon, catapulting Ford to international fame. He went on to star in the Indiana Jones franchise, Blade Runner, and numerous other successful films.

1. How did Ford's carpentry skills help in his acting career?
2. What does this story teach us?
3. Can you think of other examples of famous people whose careers were influenced by unexpected events?
4. Do you believe in golden opportunities?
5. What would you base on while planning a career?
6. What kinds of jobs are dead-end for you?

**2. Watch a video with an example of a poor job interview and answer the questions.**

<https://languageadvisor.net/learn-business-english-through-videos-the-job-interview/>

1. Who are the people in the video?
2. What interviewee's mistakes did you notice before they started a conversation?
3. What were the reasons for the man being late?
4. Did he call the office to let them know he was going to be late?
5. What position does he want to apply for?
6. How did he know about the vacancy?
7. What is his experience in this kind of work? What are his qualifications?
8. Can you say that he is a disciplined worker? Why do you think so?
9. What did he say about his previous position?
10. Why did he leave his previous job?
11. What other actions of his can be considered as mistakes?
12. Do you approve HR's decision? Why/why not?
13. Work in pairs. What recommendations can you give to the employee from the video? To any employee?

## Приложение 8

### **Вариант сценария дискуссии.**

### **English for Information Technologies.**

### ***How Information Technologies are Changing Our Lives.***

Preparation Stage.

#### **1. Introduction.**

Teacher: “Hello everyone! Today, we're going to talk about Information Technologies. These are things like computers, smartphones, the internet, and social media. They are all around us!”

#### **2. Brainstorming.**

Teacher: “Let's brainstorm! What are some ways Information Technologies are used in our daily lives? I'll write your ideas on the board.” (Teacher writes down student ideas).

Examples: “School, work, entertainment, communication, shopping, etc.”

#### **3. Topic Selection.**

Teacher: “Okay, we have a lot of great ideas! Let's choose a few to focus on for our discussion. How about: 1) Communication 2) Education 3) Entertainment.”

#### **4. Preparation Time.**

Teacher: “Now, take a few minutes to think about these topics. Think about how these technologies affect you personally. Make a few notes about your ideas and experiences. You can use the phrases I'll give you to help.” (*Teacher hands out a sheet with useful phrases, see below*).

### **Discussion Stage.**

#### **1. Opening.**

Teacher: “Alright, let's start our discussion! Who wants to begin by sharing their thoughts on how Information Technologies have changed the way we communicate?”

#### **2. Structured Discussion.**

The teacher facilitates the discussion, moving through the selected topics (communication, education, entertainment).

Teacher prompts:

“What are the advantages of using these technologies for communication/education/entertainment?”

“Are there any disadvantages?”

“Can you give an example from your own experience?”

“Do you think these technologies will continue to change in the future? How?”

The teacher encourages students to respond to each other's ideas and ask questions.

3. Open Discussion.

**Final Stage.**

1. Summary. Highlighting key ideas and points of disagreement from the discussion. Sharing reviews. Peer assessment. Teacher’s comments and assessment.

2. Personal Reflection.

3. Closing. Planning further discussions.

<b>Useful Phrases for the Discussion</b>	
<p><i>Introducing Your Opinion:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “I think...”</li> <li>• “In my opinion...”</li> <li>• “I believe...”</li> <li>• “From my point of view...”</li> <li>• “It seems to me that...”</li> </ul>	<p><i>Expressing Feelings:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “I’m happy that...”</li> <li>• “I’m worried about...”</li> <li>• “I’m surprised by...”</li> <li>• “I’m excited about...”</li> </ul>
<p><i>Agreeing:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “I agree with you.”</li> <li>• “That’s a good point.”</li> <li>• “I think so too.”</li> <li>• “Exactly!”</li> <li>• “You’re right.”</li> </ul>	<p><i>Disagreeing:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “I don’t agree.”</li> <li>• “I’m not sure about that.”</li> <li>• “I see it differently.”</li> <li>• “Maybe, but...”</li> <li>• “I have a different opinion.”</li> </ul>
<p><i>Asking for Clarification:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “What do you mean by...?”</li> <li>• “Can you explain that again?”</li> <li>• “Are you saying that...?”</li> <li>• “Could you give an example?”</li> </ul>	<p><i>Giving Examples:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “For example...”</li> <li>• “For instance...”</li> <li>• “Like...”</li> <li>• “A good example is...”</li> </ul>
<p><i>Adding Information:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Also...”</li> <li>• “In addition...”</li> <li>• “Furthermore...”</li> <li>• “Besides...”</li> </ul>	<p><i>Asking for Someone Else’s Opinion:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “What do you think?”</li> <li>• “What’s your opinion on this?”</li> <li>• “Do you agree?”</li> <li>• “What about you?”</li> </ul>
<p><i>Staying on Topic/Changing the Subject:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Let’s get back to the point.”</li> <li>• “Anyway...”</li> <li>• “Speaking of...”</li> <li>• “By the way...”</li> </ul>	<p><i>Making General Statements:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Generally speaking...”</li> <li>• “In general...”</li> <li>• “Most people think...”</li> <li>• “It is often said that...”</li> </ul>

## Приложение 9

Пример сценария «перевернутого класса» для студентов специальностей «Информационные технологии» на основе учебного пособия *Заблоцкой О. А., Сидельник Э. А., Опрышко А. А. English for IT, Unit 9*, по теме *Internet of Things*.

Тема: **Internet of Things** (IoT).

Цель: понять концепцию IoT, расширить словарный запас по теме, обсудить преимущества и недостатки IoT, выразить свое мнение на английском языке.

Задачи:

- лексика: изучить ключевые слова и фразы, связанные с IoT (e.g., smart devices, sensors, connectivity, automation, data analysis, remote control);
- аудирование: понять основную информацию из видео/аудио материалов об IoT;
- говорение: обсудить примеры IoT, его преимущества и недостатки, а также личное мнение о его влиянии на жизнь;
- чтение: понять короткие тексты об IoT;
- письмо: написать короткое сообщение/пост о применении IoT в своей жизни.

Формат: Flipped Classroom (перевернутый класс).

Структура занятия.

I. Homework – Pre-Class Activities.

Цель: подготовка к занятию, знакомство с базовой информацией.

Действия.

1. Просмотр видео.

Материал: видео What is IoT? Internet of Things Explained (5 минут) на RuTube <https://rutube.ru/video/23cab5f91acf9cf3eae0415caf561683/>, объясняющее концепцию IoT

Задание:

Watch the video “What is the Internet of Things?” and take notes on the main ideas.

Write down 3 things you learned from the video.

What is your understanding of the Internet of Things after watching the video? (Write a sentence or two).

2. Чтение статьи.

Материал: **What is the IoT?** (<https://www.ibm.com/think/topics/internet-of-things>).

Задание.

Read the article about the Internet of Things.

Underline the key words related to the Internet of Things.

What are the advantages of using IoT mentioned in the article?

What technologies does IoT involve?

Which spheres is IoT used?

What are risks connected with applying IoT?

3. Словарный запас.

Материал: тексты из учебного пособия *Заблоцкой О. А., Сударьник Э. А., Опришко А. А. English for IT*, Unit 9, страница 132.

Материал статьи.

Задание.

Study the vocabulary list.

Find or give the definition of each word.

Write a sentence using each new word or phrase.

II. На занятии (In-Class Activities).

Цель: активное обсуждение, применение знаний, практика говорения.

Этапы.

1. Warm-up.

Teacher: As you watched the video and read the article, what were your first thoughts about the Internet of Things? Share one thing you found interesting.

*Students: share their initial impressions.*

2. Clarification and Vocabulary Review.

Teacher: Let's review some key vocabulary. Who can explain what "smart device" means? Can anyone give an example?

*Students offer explanations and examples.*

Teacher: Excellent. Now, can someone explain the difference between "remote control" and "automation" in the context of IoT?

*Students explain the concepts.*

3. Discussion: Examples and Applications of IoT.

Teacher: Now that we understand the basics, let's brainstorm some real-life examples of the Internet of Things. What are some ways IoT is used in our lives today?

*Students suggest examples: smart homes, wearable technology, smart cars, etc.*

Activity: Small group discussions (3–4 students per group).

Teacher: In your groups, discuss the following questions:

Think about your home. What devices could be connected to the Internet to make your life easier?

Can you think of an example of IoT technology being used in a city?

Teacher: (Monitor the discussions and provide guidance as needed).

Reporting Back: Each group shares one idea with the class.

4. Pros and Cons of IoT.

Teacher: Every technology has advantages and disadvantages. Let's think about the pros and cons of the Internet of Things.

Activity: Class brainstorm.

Teacher: I'll start. One pro is increased convenience. Who can think of another? And what about a con?

*Students offer pros and cons, e.g., increased efficiency, improved safety, but also privacy concerns, security risks, reliance on technology.*

Debate: Divide the class into two teams: “For IoT” and “Against IoT”.

Teacher: Let's have a short debate. Team “For IoT”, what is your strongest argument in favor of the Internet of Things? Team “Against IoT”, what is your biggest concern?

Students debate briefly, expressing their opinions and supporting their arguments with examples.

5. Personal Opinion and Conclusion.

Teacher: Finally, what is your personal opinion about the Internet of Things? Do you think it will make our lives better or worse in the long run? Why?

*Students share their personal opinions in a few sentences.*

Teacher: Thank you for your contributions. It's clear you've all gained a good understanding of the Internet of Things.

III. После занятия (Homework – Post-Class Activities).

Цель: закрепление знаний, применение на практике.

Действия.

1. Writing.

Task: Write a short social media post (100–150 words) about how you would use the Internet of Things to improve your life or your community.

## 2. Research.

Task: Find a news articles about a recent development in the Internet of Things. Summarize the articles.

Present your analysis at the students' conference.

**Статья для подготовки к занятию «перевернутый класс».**

**What is the IoT?** (<https://www.ibm.com/think/topics/internet-of-things>)

### Приложение 10 Содержание работы над проектными заданиями, примеры проектных заданий

Этап работы	Содержание работы	Формы контроля	Оценивание	Деятельность преподавателя
1	2	3	4	5
Целеполагание	Выявление актуальной проблемы для исследования, определение темы проекта, формирование рабочих групп	Самоконтроль, контроль преподавателя	Промежуточное оценивание участия в обсуждении проблемы	Участие в обсуждении, формирование рабочих групп
Планирование	Обсуждение возможных источников информации, определение цели, задач и этапов работы над проектом	Самоконтроль, контроль преподавателя	Промежуточное оценивание участия в обсуждении	Участие в обсуждении, координация планирования, консультации, рекомендации источников информации
Выполнение проекта	Обзор и анализ литературы по теме проекта, теоретическое обоснование работы, выполнение практической части проекта; подготовка проекта к представлению	Самоконтроль, контроль преподавателя	Промежуточное оценивание представления и обсуждения теоретического обоснования работы	Координация деятельности участников проектов, консультации, помощь в корректировке плана работы и подготовке проекта к представлению

*Окончание таблицы*

1	2	3	4	5
Представление результатов работы над проектом	Обсуждение проектов в форме деловой игры, подведение итогов	Самоконтроль, контроль преподавателя	Итоговая оценка	Участие в коллективном анализе и оценке

*Information Technologies.***I. “The Impact of Color Psychology in Web Design.”**

1. Define what color psychology is. Explain why it is important in web design.
2. Describe how the main colors (red, blue, yellow, green) affect user perception.
3. Give examples of the use of these colors in web design and explain why they were chosen.
4. Explain how different color combinations can affect the mood and behavior of users. Give examples of successful and unsuccessful color combinations in web design.
5. Draw a conclusion about the importance of considering color psychology when creating websites.
6. Offer recommendations for choosing colors for a website on a specific topic (e.g., a website for children, a website for selling cars).

**II. “The Use of AI in Education: Benefits and Challenges.”**

1. Define what artificial intelligence (AI) is.
2. Explain why AI is becoming increasingly important in education)
3. Describe 3–4 examples of the use of AI in education (e.g., personalized learning, automatic assignment checking, chatbots for student support). Explain how each one works.
4. Give examples of real applications.
5. List the advantages of using AI in education (e.g., increased learning efficiency, reduced workload for teachers, accessibility of education for people with disabilities). Justify each point.
6. List the problems and risks of using AI in education (e.g., ethical issues, data privacy, AI replacing teachers). Justify each point.

7. Draw a conclusion about the prospects for the development of AI in education.

8. Offer recommendations for the successful implementation of AI in the educational process.

*Information Security.*

**I. “Biometric Authentication Methods: Advantages and Disadvantages.”**

1. Define what biometric authentication is.

2. Explain why it is important in modern information security systems.

3. Describe 3–4 main methods of biometric authentication (e.g., fingerprints, facial recognition, retinal scanning, explain how it works, give examples of its use.

4. List the advantages of biometric authentication compared to traditional methods (passwords, PINs), justify each point.

5. List the disadvantages of biometric authentication (e.g., cost, errors, privacy concerns), justify each point.

6. Draw a conclusion about the prospects for the development of biometric authentication.

**II. “Common Types of Network Attacks and Prevention Methods.”**

1. Define what a network attack is.

2. Explain why protection against network attacks is important.

3. Describe 3–4 common types of network attacks (e.g., DDoS, phishing, malware injection). Explain how each type works. Give examples of real attacks.

4. Describe methods to prevent each type of attack (e.g., firewall, intrusion detection systems, anti-malware software).

5. Draw a conclusion about the importance of a comprehensive approach to network security.

6. Offer recommendations for improving network security.

*Business Informatics.*

**I. “Digital Marketing Strategies for Small Businesses.”**

1. Define what digital marketing is. Explain why it is important for small businesses.

2. Describe 3–4 main digital marketing tools (e.g., SEO, SMM, email marketing, contextual advertising). Explain how each tool works.

3. Give examples of successful use by small businesses.

4. Describe the steps to develop a digital marketing strategy for a small business. Include elements such as defining the target audience, choosing promotion channels, analyzing results.

5. Draw a conclusion about the importance of digital marketing for small businesses.

6. Offer recommendations for choosing digital marketing tools and strategies for a specific type of small business (e.g., coffee shop, clothing store).

## **II. “The Importance of Business Ethics in Modern Business.”**

1. Define what business ethics is. Explain why it is important for modern business.

2. Describe 3–4 main principles of business ethics (e.g., honesty, transparency, responsibility, respect). Explain what each one means. Give examples of its application in business.

3. Explain how business ethics affects a company's reputation, customer loyalty, employee motivation, and profitability.

4. Give examples of companies that have suffered due to violations of business ethics)

5. Draw a conclusion about the importance of business ethics for sustainable business development.

6. Offer recommendations for creating an ethical corporate culture.

## **Приложение 11**

### **Задания на анализ конкретных ситуаций (Case Study).**

#### **Computer Engineering.**

1) Widget Pioneers is a worldwide leader in widgets development. This company is going to set up a new enterprise for development and distribution of a new-generation widgets in Taganrog. The enterprise will include several departments: Research and Development (7 positions), Production (5 positions), Sales (3 positions), Inventory Control (2 positions). The departments are being formed, the applicants are being interviewed and the staff is being recruited. The company is facing the problem of the software to be installed in each department.

**Work out the best kinds of the software and their quantity for each department. Think of the supplementary purchases for starting this highly competitive business. Explain your choice, support it with technical characteristics and cost efficiency.**

2) Black Sea University is a higher education institution that is located in Krasnodar Region. The university's network of desktop computers and servers was installed in 2015. The hardware machines of the university include:

- 2 HP Servers with Alpha CPU;
- 25 desktop computers with Intel Core Duo CPU;
- 2 Power PCs of Macintosh;
- 45 desktop computers with Pentium 4 CPU.

**Develop the strategy of upgrading the software and the hardware of the university. Make up the list of necessary purchases and expenditures.**

**Information Protection.**

1) Social Service Inc. – is a company that manages the data bases of a big city. The data bases contain sensitive personal information of retired people connected with their health records. The data are highly protected and can be accessed only from the laptops given out to the staff of the company. Unfortunately, one of the laptops has been stolen and the security of the data base has been compromised. Many of the people whose information was compromised are not good at using a computer so to inform them about this problem is difficult.

**Think of the ways to inform the clients of the security breach.**

**Write an apology letter.**

**Work out the methods of managing the system security failure.**

**Develop a strategy of data leakage prevention.**

2) Techno Corporation has been operating in Novocherkassk for 27 years. It is the main working place for nearly half of the city population. Five months ago a new management team came to the city and the market strategy of the company changed.

They relied on high technology and modernized production. A month ago, Techno presented new advanced products at an exhibition in Moscow and as a result signed the first contracts. However, there are factors that threaten the success of the enterprise.

The problems faced by the management lie in the field of information security.

Previously, insufficient attention was paid to the information security policy of production. In particular, the movement of workers around the plant was not regulated in any way. Further, since a large number of residents of the city had worked at this enterprise for several genera-

tions, the enterprise was perceived as domestic, family, and the affairs of the enterprise were freely discussed in any place of the city. Then, the IT department did not take the secrecy of business documents seriously enough, there were cases of information leaks, passes and passwords were not stored carefully enough.

**Draw up an action plan to strengthen security, prevent information leaks and counter industrial espionage.**

**Think about how to ensure that security guards, workers, engineers and managers follow the rules of information security.**

**Present the solution of the case in the form of orders, regulations, recommendations.**

**Summarize the developed solutions and present them to the group, justifying them.**

**Business Informatics.**

**Case Study: GreenTech Innovations – Navigating Investment Decisions.**

### **1. Introduction.**

GreenTech Innovations is a rapidly growing startup focused on developing and implementing sustainable energy solutions. Founded five years ago by a team of engineers and business professionals, GreenTech has developed a patented technology for improving the efficiency of solar panels, significantly reducing production costs. The company has secured initial seed funding and has successfully launched a pilot project in a local community, demonstrating the viability of their technology.

### **2. The Opportunity.**

GreenTech is now facing a crucial juncture. To scale up production and expand their market reach, they require significant additional funding. They have two potential investment opportunities on the table.

**Venture Capital Investment:** A prominent Venture Capital (VC) firm specializing in clean energy technology has offered a substantial investment in exchange for a significant equity stake (30%) in the company and a seat on the board of directors. The VC firm brings not only capital but also valuable industry connections and strategic guidance.

**Angel Investor Group:** A group of Angel Investors, composed of experienced entrepreneurs and high-net-worth individuals, has expressed interest in investing. They are willing to provide a smaller amount of capital, but they offer greater flexibility in terms of equity

(15%) and management control. They also bring a wealth of practical business experience.

### **3. The Challenge.**

GreenTech's leadership team is divided on which investment path to pursue. The CEO favors the VC investment, emphasizing the scale of funding and the potential for rapid growth. The CFO, however, is concerned about the dilution of ownership and the loss of control. The CTO believes the Angel Investors' industry experience could be invaluable for navigating the complex regulatory landscape.

### **4. Key Financial Data (Simplified):**

- Current Valuation (Pre-Investment): \$5 Million USD;
- Venture Capital Offer: \$3 Million USD for 30% Equity;
- Angel Investor Offer: \$1 Million USD for 15% Equity;
- Projected Revenue (Year 1 with VC Funding): \$10 Million USD;
- Projected Revenue (Year 1 with Angel Funding): \$6 Million USD.

Estimated Manufacturing Costs (per Solar Panel):

- Current: \$50;
- With VC Investment (Economies of Scale): \$40;
- With Angel Investment: \$45;
- Research & Development Costs (Next 3 Years): \$1 Million.

### **5. IT Implications.**

**Data Analytics & Reporting:** Both investment options will require the development and implementation of robust data analytics systems. VC funding might allow for more sophisticated, enterprise-level solutions, while Angel funding might necessitate a more lean and agile approach.

**Cybersecurity:** As the company grows and handles more sensitive data (financial, customer, and potentially intellectual property related to the technology), robust cybersecurity measures will be crucial regardless of the investment path chosen.

**Scalability of IT Infrastructure:** The choice of investment will directly impact the required scalability of GreenTech's IT infrastructure (servers, cloud storage, network bandwidth). Rapid growth spurred by VC funding will demand a more robust and scalable infrastructure from the outset.

**ERP System:** An ERP (Enterprise Resource Planning) system might be necessary to manage resources efficiently. The scale of the system depends on the chosen investment, VC needing a more complete and robust setup.

CRM System: A CRM (Customer Relationship Management) system is needed to manage customer relations. Again, the scale depends on the chosen investment.

Investment in AI: Both investment options may allow GreenTech to invest in AI to increase efficiency. AI could be used to optimize production costs, and predict demand.

### **6. Questions for Discussion & Analysis.**

1. Financial Analysis: Analyze the financial implications of each investment option. Calculate the post-money valuation for each scenario. What are the pros and cons of each offer from a financial perspective? Use NPV (Net Present Value) to determine which investment offer will benefit GreenTech more.

2. Strategic Considerations: Beyond the numbers, what are the strategic advantages and disadvantages of each investment option? Consider factors like management control, industry expertise, and potential for future funding rounds.

3. Risk Assessment: What are the key risks associated with each investment option? How can GreenTech mitigate these risks?

4. IT Strategy: How should GreenTech's IT strategy align with the chosen investment path? What specific IT investments should be prioritized in each scenario? Consider the IT implications described in section 5.

5. Business Ethics: Consider the ethical implications of pursuing either investment. For example, are there any potential conflicts of interest with either investor group? Is it ethical to sacrifice control for funding?

6. Negotiation Strategies: How could GreenTech potentially negotiate better terms with either the VC firm or the Angel Investors? What are the key leverage points in these negotiations?

7. Alternative Investment Options: Are there other potential investment options that GreenTech should consider (e.g., debt financing, crowdfunding)?

8. Present your recommendation to the board of GreenTech Innovations, providing a well-reasoned justification for your preferred investment strategy. Use professional language and a clear, concise presentation style.

## Приложение 12

### Ролевые игры.

#### **Information Technologies, Business Informatics.**

Problem statement: Your team is a creative agency specializing in creating viral videos to promote new technologies. You need to develop an idea, shoot a short video and present it to a potential client (another group of students or a teacher).

#### 1. Brainstorming session.

Figure out what goods or services you would like to launch (for example, a new model, a virtual machine, an unmanned vehicle).

Come up with at least 3 ideas for a viral video.

Use the following phrases:

How about...?

Maybe we could...?

I think we should...?

That's a good idea, but...?

Instead, how about...?

#### 2. Concept Development.

Choose the best idea and develop a video concept.

Define: Target audience.

Message.

Main characters.

Setting.

Call to action.

Write a short script (3–5 sentences).

#### 3. Filming. It is important to show creativity and humor.

4. Presentation. Present your video to the class. Explain the concept, the target audience, and why the video should go viral.

#### **Information Protection, Information Technologies.**

##### **I. Information Assets Security Expertise.**

Роли и комментарии к ролям.

**Developers.** *You've developed some information products/systems. Present your project. Be ready to dwell on the advantages of your project.*

**Evaluators.** *You've carried out the evaluation the developed project. Present the results of the expertise.*

**Consumers.** *You're going to buy the developed information product/system. Think of more details and of your requirements and questions to both developers and evaluators.*

**Chairman.** Study both projects. Be ready to conduct the meeting.  
**Secretary.** You should be making short notes of the meeting and be ready to present its main items and results.

## **II. Protection Profile presentation.**

Роли и комментарии к ролям.

**Chairman.** Study the project beforehand. Be ready to conduct the meeting, ask your questions and make some conclusions.

**Developers.** Present your project. Try to point out the advantages of using your Protection Profile.

**Consumers.** You're interested in buying Protection Profile which will be efficient and cost-effective. Think of your questions to the developers and comment on your choice.

**Secretary.** Be ready to make notes of the presentation, questions and answers.

## **Business Informatics, Information Protection, Information Technologies.**

### **Startups – “The Elevator Pitch.”**

Problem statement: You are a team of startups who have an innovative idea for a new product or service. You need to present your idea to investors (another group of students or a teacher).

#### 1. Idea Generation.

Come up with an idea for a startup. It can be anything: a new app, a food delivery service, an online learning platform, etc.

#### 2. Pitch Preparation.

Prepare a short and convincing presentation (elevator pitch). Your presentation should include:

- Problem (the problem that your startup solves).
- Solution (the solution that your startup offers).
- Target market.
- Business model (how you will make money).
- Team (brief information about the team).
- Investment request (how much money do you need and for what).

#### 3. Presentation.

Present your idea to investors. Be confident in yourself and answer the questions.

## **Business Informatics.**

### **“The Stock Market Challenge.”**

Objective: To develop the skills of decision-making, risk analysis and the use of English to discuss financial issues.

Problem statement: Your team is an investment fund. You are allocated a certain amount of money (for example, \$100,000) to invest in shares of various companies. The goal is to increase your capital over a certain period of time (for example, 1 month).

#### 1. Company Research.

You are provided with information about several companies (for example, business description, financial indicators, forecasts). Analyze the information and determine which companies you want to invest in.

#### 2. Investment Decision.

Make a decision about which stocks and in what amount you will invest. Explain your decisions.



**Краснощёкова Галина Алексеевна,**  
доктор педагогических наук, профессор,  
заведующий кафедрой иностранных языков  
Южного федерального университета



**Сальная Лейла Климентьевна,**  
кандидат педагогических наук, доцент,  
доцент кафедры иностранных языков  
Южного федерального университета

*Научное электронное издание*

Краснощекова Галина Алексеевна  
Сальная Лейла Климентьевна

**НЕПРЕРЫВНАЯ МНОГОУРОВНЕВАЯ  
ИНОЯЗЫЧНАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ  
ИНЖЕНЕРНОГО ПРОФИЛЯ НОВОЙ ФОРМАЦИИ**

Монография

Чебоксары, 2026 г.

Компьютерная верстка *Е. А. Малышева*

Подписано к использованию 07.07.2026 г.

Объем 2,48 Мб. Тираж 20 экз.

Уч. изд. л. 7,61.

Издательский дом «Среда»  
428023, Чебоксары, Гражданская, 75, офис 12  
+7 (8352) 655-731  
info@phsreda.com  
https://phsreda.com