

Министерство образования и науки России  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего профессионального образования  
«Казанский национальный исследовательский  
технологический университет»

Н. Ш. Мифтахова

МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДИКА  
АДАПТАЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ  
НА ДВУЯЗЫЧНОЙ ОСНОВЕ  
В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

Монография

Казань  
Издательство КНИТУ  
2012

Нурия Мифтахова

**Методология и методика  
адаптационного обучения  
химии на двуязычной  
основе в высшей школе**

«БИБКОМ»

2012

УДК 378.147:54  
ББК 74.58

**Мифтахова Н. Ш.**

Методология и методика адаптационного обучения химии на  
двуязычной основе в высшей школе / Н. Ш. Мифтахова —  
«БИБКОМ», 2012

Рассмотрены проблемы адаптационного обучения студентов первого курса химической дисциплине в технологическом вузе, связанные со сменой языка обучения при переходе из довузовского учебного заведения в высшую школу. Представлены структура процесса учебно-дидактической адаптации, модель, технология адаптационного обучения химии отечественных и зарубежных студентов на двуязычной основе.

УДК 378.147:54  
ББК 74.58

© Мифтахова Н. Ш., 2012  
© БИБКОМ, 2012

# Содержание

ПРЕДИСЛОВИЕ	5
ВВЕДЕНИЕ	7
Глава 1	10
1.1. Структура процесса учебно-дидактической адаптации при изучении химической дисциплины	12
1.2. Целеобразование при адаптационном обучении дисциплине	20
Конец ознакомительного фрагмента.	21

# **Н. Ш. Мифтахова**

## **Методология и методика адаптационного обучения химии на двуязычной основе в высшей школе**

### **ПРЕДИСЛОВИЕ**

Последние десятилетия характеризуются изменениями в развитии сферы образования как на региональном уровне субъектов Российской Федерации, так и на уровне международного образовательного пространства, что вызывает необходимость решения педагогических задач, связанных с языками обучения в российских вузах. Проблема заключается в необходимости языковой адаптации отечественных и зарубежных студентов к учебной деятельности в вузе при смене нерусского языка, использованного в довузовских учебных заведениях, на русский язык обучения.

К числу отечественных студентов, испытывающих необходимость в языковой адаптации, относятся выпускники национальных школ, например Татарстана, изучавшие естественно-научные дисциплины в школе на родном языке. Проблема языковой адаптации еще более усугубляется для мобильных студентов ближнего и дальнего зарубежья, избравших путь получения высшего образования в российских вузах.

При наличии комплекса разных видов адаптации (социальной, психологической, дидактической, профессиональной) определяющим в достижении высокого уровня адаптированности студентов младших курсов является преодоление трудностей дидактического характера при изучении естественно-научных дисциплин с научно-техническим понятийно-терминологическим аппаратом.

Для подготовки в российских вузах компетентных, конкурентоспособных национальных специалистов для предприятий отечественных регионов и регионов зарубежья необходима система адаптационного обучения естественно-научным дисциплинам с перспективой дальнейшего формирования адаптированности студентов к учебной деятельности в вузе при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин предметных областей (химической, математической, физической и др.). Основными компонентами системы адаптационного обучения химии являются концептуальные основы, модель, технология обучения студентов. Специфичность этих компонентов – в структурировании содержания дисциплины «Общая и неорганическая химия» на основе модульного и тезаурусного подходов, позволяющих выделять учебные элементы на уровне терминов и понятий. Семантизированное освоение терминов и понятий с использованием родного языка как средства обучения приводит к успешному усвоению студентами содержания дисциплины. При этом родной язык повышает адаптационный потенциал студентов на младших курсах обучения и позволяет им достичь высокого уровня адаптированности на последующих курсах.

Структурирование содержания химической дисциплины и использование предлагаемой нами методологии с соответствующими формами, методами и средствами для адаптационного обучения отечественных студентов из этнической молодежи находят приложение к обучению иностранных билингвальных студентов из ближнего и дальнего зарубежья. Для иностранных студентов вспомогательным адаптирующим языком (языком-посредником) может выступать английский.

Методология адаптационного обучения химии в высшей школе применима для монолингвальных студентов, обучающихся на одном из двух языков – родном (нерусском) или русском.

## ВВЕДЕНИЕ

Актуальной педагогической проблемой является адаптация студентов к учебной деятельности в вузе при смене языка обучения после довузовского учебного заведения. Для представителей многочисленных национальностей, населяющих территорию России, русский язык является языком обучения как в средней, так и в высшей школе. Однако постсоветское пространство характеризовалось тенденцией разрушения русскоязычного образовательного пространства, что было связано с объявлением языка титульных наций республик единственным государственным языком, расширением сфер использования национальных языков в общественно-политической, социальной, культурной жизни, средствах массовой информации.

В начале 1990-х годов возросла значимость национального образования, расширилась сеть национальных школ, выпускники которых вливались в ряды студентов гуманитарных и технических вузов. Ряд вузов предоставляли возможность этнической молодежи получать высшее техническое (технологическое) образование на родном языке. Вместе с ним возникла проблема адаптации студентов к учебной деятельности в русскоязычных вузах при изучении дисциплин естественно-научного цикла. Наиболее актуальной оказалась проблема преодоления языкового барьера при освоении понятийно-терминологического аппарата естественно-научных дисциплин, изучаемых на младших курсах, что могло повлиять на успешность обучения на последующих курсах при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин. В ряде случаев возрастал риск отчисления студентов из вуза.

Как правило, языковая адаптационная проблема сопряжена с основными видами адаптации: социальной, психологической, учебной, профессиональной. Для студентов нерусской национальности эти трудности усугубляются сменой этноязыковой среды в месте проживания локального (студенческое общежитие, съемная квартира, у родственников) и административно-территориального масштаба (город, район), в учебном заведении. При этом одной из проблем, возникающих при переходе учащегося от школьного режима к режиму учебной деятельности в вузе, является смена стиля речевой деятельности во всех ее видах – устной и письменной речи, чтении и слушании. Вследствие этого в высших учебных заведениях республики, реализующих обучение студентов на двуязычной основе, появляется необходимость в решении вопросов их адаптации к образовательному пространству вуза.

В то же время для этнической молодежи национальных республик, например Татарстана, находящейся с детства в условиях естественного билингвизма, языковая адаптационная проблема в обыденной жизни не столь многоаспектна и остра. В отечественных национальных школах в условиях естественного двуязычия доминирует аккультурационная модель обучения с сохранением родного языка этноса. При этой модели двуязычие формируется в естественной (контактной) языковой среде с доминированием культуры русского народа, что приводит к естественной интеграции студентов татарской национальности в русскоязычную среду вузов. В данном случае адаптация сводится не столько к социальному, сколько к эмоциональному приспособлению к новой культурно-коммуникативной среде без трудностей освоения ее норм, ценностей и моделей поведения. Более того, социокультурный аспект аккультурации является позитивной предпосылкой их профессиональной карьеры и успешного социального взаимодействия [80, с. 198]. Уровень знания родного и русского языков у большинства студентов соответствует координативному и субординативному билингвизму, позволяющему не испытывать особых затруднений при общении в обыденной жизни с носителями русского языка.

Для студентов – представителей других этносов, населяющих Татарстан, соседние республики и области, при обучении в российской высшей школе языковые барьеры менее существенны в связи с особенностями системы национального образования этих регионов. Национальные языки, изучаемые в средних общеобразовательных школах как предмет, не

используются как средства обучения естественно-научным дисциплинам в старших и выпускных классах. Отсюда для этих студентов значительней является проблема предметной адаптации, ликвидации пробелов в знаниях школьного курса, сопряженная с семантизацией понятийно-терминологического аппарата дисциплины на русском языке.

На постсоветском пространстве русский язык продолжает выполнять свою историческую роль, оставаясь языком межнационального общения. В настоящее время это приобретает актуальность в связи с тем, что система высшего образования России как часть мирового образовательного пространства, в том числе единого образовательного пространства стран содружества независимых государств (СНГ), предоставляет образовательные услуги иностранным студентам ближнего и дальнего зарубежья на русском языке, имеющем статус мирового языка.

Для иностранных студентов, прибывших на обучение в страну с культурой, другим укладом жизни, отличающимися от их государства социальной инфраструктурой, типами учебных заведений, системой мониторинга знаний и т.д., преодоление комплекса различных видов адаптации в аспекте языковых проблем особенно актуально. Согласно педагогическим исследованиям, для них трудности возникают даже на бытовом уровне, в повседневной жизни.

Таким образом, как иностранные студенты, так и студенты из числа этнической молодежи национальных регионов России при получении высшего образования в учебных заведениях сталкиваются с необходимостью преодоления языкового барьера при смене языка как средства обучения с родного на русский язык. В такой ситуации благоприятными условиями для скорейшей адаптации студентов к учебно-познавательной деятельности в вузе может стать атмосфера привычного образа жизни и деятельности, в первую очередь использование родного языка обучения. При этом можно избежать сложностей отношений и противоречий в системах: преподаватель–студент, студент–студент, студент–группа. Наиболее важными, особенно на первом курсе, являются взаимоотношения в системе преподаватель– студент. Привычные к «живому» общению со школьными учителями, первокурсники могут испытывать психологические трудности, связанные с «дистанционностью» в отношениях с преподавателями вуза, чего можно избежать при общении с преподавателями – носителями родного языка студента.

Особо важным становится приоритетное отношение к адаптационному обучению естественно-научным дисциплинам (математике, физике, химии) студентов младших курсов с использованием или учетом в учебном процессе их родного языка. В связи с этим для нас представляло интерес исследование причин, затрудняющих адаптацию иноязычных студентов, сельской этнической молодежи российских регионов к получению высшего образования в русскоязычной образовательной среде технических вузов.

При рассмотрении причин, вызывающих трудности адаптации иноязычных студентов ближнего и дальнего зарубежья к русскоязычной образовательной среде вузов, исследователи (Е.Б. Алексеева, М.А. Иванова, Эльхан Эюб оглы Исмаилов, В.С. Михалкин, Ю.В. Мугиль, Е.В. Пономарева, А.Н. Ременцов, Е.В. Степаненко, А.Р. Унарова) единодушны во мнении, что изменение языковой среды:

- вызывает противоречие между русскоязычной лингвосредой вузов и этническими навыками речевой деятельности студентов, в особенности выходцев из села;
- является повышенной нагрузкой на эмоционально-волевую сферу студентов;
- приводит к коммуникативным трудностям, связанным с языковым барьером, заключающимся в неумении высказать свои мысли на русском языке, в непонимании быстрой устной речи, в отсутствии навыков быстрого перевода и конспектирования лекции;
- является причиной учебно-познавательных трудностей, связанных с семантическим барьером, то есть с ошибочным использованием понятийно-терминологического аппарата из-за неумения его семантизации (раскрытия содержания).

Опрос студентов-татар 1–5 курсов, обучающихся на двуязычной основе в технологическом университете Казани (КНИТУ), подтвердил факт наличия затруднений в устной русско-

язычной речевой деятельности у 50–83 % студентов, в письменной русскоязычной речевой деятельности – у 8–33 % студентов. Из первокурсников, прибывающих на обучение в технологический вуз из Средней Азии, как правило, около половины затрудняются давать ответы, высказывать свои мысли на русском языке в процессе изучения естественно-научных дисциплин. Языковые адаптационные затруднения усугубляются информационной перенасыщенностью учебного процесса, а также эмоциональной перегрузкой, обусловленной новыми связями, коммуникацией, дискомфортом на бытовом уровне и т.д. Все это приводит к тому, что в первом семестре студенты не справляются с усвоением учебного материала, становятся пассивными, неуверенными в себе, а это, в свою очередь, вызывает у них желание прервать учебу, уехать из города (или страны). Подобного рода нарушения адаптации или трудности, связанные с ней, становятся причиной дезадаптации студентов к обучению в вузе в городских условиях (или в другой стране).

Несоответствие объема и содержания изученного иностранными студентами довузовского курса химии аттестационным требованиям, предъявляемым к российским выпускникам школ, усугубляет наряду с языковой адаптацией первокурсников их дидактическую адаптацию. Один из способов устранения дезадаптации студентов мы видим в отыскании механизмов языковой адаптации, а именно в повышении уровня владения русским языком в процессе общения с одногруппниками, преподавателями на занятиях по изучению русского языка как предмета и др. Кроме того, в период адаптации наряду с русским языком изучения естественно-научных дисциплин эффективно следование принципу учета родного языка вплоть до его использования в обучении студентов этим дисциплинам. При этом механизмом языковой адаптации может служить семантизированное освоение понятийно-терминологического аппарата дисциплины посредством использования родного языка студентов как средства обучения. Родной язык как средство обучения усиливает развивающую стратегию адаптации, придает обучению адаптационный характер.

Таким образом, региональная высшая школа с проблемой адаптации отечественных студентов – выпускников национальных школ, а также единое образовательное пространство стран СНГ, интернационализация современного высшего образования актуализируют решение адаптационных вопросов при обучении иноязычных студентов на русском языке в российских вузах, наиболее проблемными из которых являются вопросы по преодолению языкового барьера при изучении естественно-научных дисциплин на младших курсах.

Достижения последних десятилетий по методологии адаптационного обучения студентов из числа этнической молодежи в отечественных вузах можно с успехом применять в процессе обучения иностранных студентов как ближнего, так и дальнего зарубежья.

## Глава 1

# МОДЕЛЬ АДАПТАЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Сущность адаптационного обучения студентов в высшей школе раскрывается категориальным аппаратом, включающим следующие основные понятия, используемые в контексте исследования билингвального обучения, не исключая и монолингвальное обучение:

- *Адаптационный* – определение, характеризующее мотивационно-побудительную (развивающую) стратегию адаптации, по сравнению с определением «адаптивный», указывающим в большей степени на приспособительную стратегию адаптации по отношению к субъекту (уточнение определений проведено в соответствии с биологическим, лингвистическим и категориальными подходами к их семантизации).

- *Адаптационное обучение* – обучение дисциплине, при котором используется потенциал личности студента для скорейшего преодоления трудностей и достижения адаптированности (готовности) к учебной деятельности в новой образовательной среде предметной области (составляющей потенциала личности может быть двуязычие, используемое для семантизированного освоения понятийно-терминологического аппарата изучаемой дисциплины).

- *Обучение на двуязычной основе (двуязычное обучение)* студентов естественно-научной дисциплине следует понимать как учебную деятельность по семантизированному освоению понятийно-терминологического аппарата на двух (родном и неродном) языках, способствующему достижению высокого уровня усвоения содержания изучаемого предмета или предметной области.

- *Адаптационное обучение на двуязычной основе* – обучение дисциплине по мотивационно-побудительной (развивающей) стратегии адаптации с использованием потенциала двуязычия студентов для выхода на новый уровень развития и достижения их адаптированности к учебной деятельности в новой образовательной среде.

- *Предметно-ориентированная дидактическая адаптация* – адаптация к учебной деятельности при изучении дисциплин различных учебных циклов одной предметной области, в основе которой лежит семантизированное освоение понятийно-терминологического аппарата дисциплины.

- *Система адаптационного обучения на двуязычной основе* – совокупность средств, методов, процессов, реализующих успешную адаптацию билингвальных студентов к учебной деятельности в вузе, создающих условия подготовки выпускников с четкой ориентацией на профессию, а следовательно, снижающих остроту в потребности кадрового обеспечения региональных предприятий билингвальными специалистами из этнической молодежи.

- *Адаптированность* – готовность к учебной деятельности непосредственно на курсе, обеспечивающая развитие готовности студентов к обучению на последующих курсах образования в вузе (в определенной предметной области, например при изучении химических дисциплин различных циклов).

Достижение высокого уровня адаптированности студентов к учебной деятельности в вузе возможно при учете педагогических факторов, соблюдении совокупности подходов к структурированию содержания и обучению дисциплинам, следовании принципам обучения. Рассмотрение педагогических элементов образования этнического населения в условиях естественного билингвизма, характерного для национальных республик России в прошлом столетии, через призму современных педагогических достижений позволило выявить:

- факторы адаптации студентов к обучению в вузе (психологическая комфортность, мотивация и самоорганизация);
- подходы к обучению естественно-научным дисциплинам (в современной трактовке – модульный, тезаурусный и личностноориентированный);
- специфические принципы адаптационного обучения (входной контроль, семантизация информации, благоприятный эмоциональный климат обучения, сочетание форм, средств и методов обучения) наряду с основными дидактическими принципами (преемственность и профессиональная направленность).

Конструирование модели обучения билингвальных студентов в российской высшей школе основывается на подходах, к которым относятся:

- социолингвистический подход, обуславливающий модель аккультурации (восприятие одним народом культуры другого народа) с доминированием русского языка и одновременным использованием родного языка как средства обучения;
- дидактико-методический подход, целенаправленный на когнитивно-ориентированную модель двух видов: предметно-ориентированную модель, если руководствоваться целью обучать учащихся неязыковому предмету с помощью двух языков обучения; лингвистически ориентированную модель, если задаться целью обучать языку (как правило, иностранному) на основе изучения неязыкового предмета (например, химии, математики, географии, истории, страноведения и др.) [68];
- адаптационный подход, реализующий мотивационнопобудительную (развивающую) стратегию адаптации студентов к учебной деятельности в процессе предметно-ориентированной дидактической адаптации в определенной предметной области.

## **1.1. Структура процесса учебно-дидактической адаптации при изучении химической дисциплины**

Применительно к обучению студентов в вузе химико-технологического профиля в целостном процессе профессиональной адаптации следует выделять несколько последовательных этапов: учебно-дидактический (1–2 курсы), учебно-профессиональный (3–4 курсы), учебно-производственный (5 курс).

Процесс обучения студентов дисциплинам естественнонаучного цикла, например общей и неорганической химии и органической химии, приходится на этап учебно-дидактической адаптации, охватывающий четыре семестра. При этом имеет смысл выделение предметно-ориентированной дидактической адаптации (ПОДА) при изучении каждого нового предмета. Доводом к выделению ПОДА применительно к дисциплинам «Общая и неорганическая химия» (I–II семестры) и «Органическая химия» (III–IV семестры) служат особенности их содержания, состава учебного тезауруса, использования родного языка как обучающего средства при разных формах обучения (лекции, семинары, практические и лабораторные занятия и др.) билингвальных студентов, психологического состояния первокурсников и второкурсников, а также нередко наблюдаемая тенденция незначительного снижения уровня учебно-познавательного компонента адаптированности студентов на втором курсе, что в целом позволяет провести отдельное структурирование процесса учебно-дидактической адаптации при изучении общей и неорганической химии (рис. 1).



Рис. 1. Структура процесса учебно-дидактической адаптации при изучении дисциплины «Общая и неорганическая химия»

На этапе учебно-дидактической адаптации нами выделены три периода адаптации студентов-первокурсников: подготовительный (до 9 недель I семестра), дидактический (до конца I семестра), профессионально ориентирующий период (II семестр). Выделение периодов адаптационного обучения химии было осуществлено с учетом приоритетного значения компонентов адаптированности студентов к учебной деятельности и факторов адаптационного обучения в каждом периоде. Компонентами адаптированности приняты психолого-педагогический, учебно-познавательный и компонент профессиональной направленности студентов; психо-

лого-педагогическими факторами, способствующими адаптационному обучению студентов, обозначены психологическая комфортность, мотивация обучения и самоорганизация студентов.

Таким образом, имеем следующие характеристики периодов учебно-дидактического этапа адаптации:

– подготовительный период: при одновременном решении проблем психолого-педагогической и учебно-познавательной адаптации большее внимание уделяется психолого-педагогическому компоненту и фактору психологической комфортности студентов;

– дидактический период: при сохранении роли психолого-педагогической адаптации основное внимание уделяется проблемам учебно-познавательной адаптации с усилением мотивационного фактора деятельности;

– профессионально ориентирующий период: при значительности учебно-познавательного компонента адаптации постепенно выделяется профессиональный аспект деятельности студентов на фоне фактора самоорганизации, самообучения на творческом уровне.

Структурным элементом учебно-дидактической адаптации, вокруг которого концентрируется педагогическое действие адаптационного обучения и взаимодействие его участников, является отобранное, необходимым образом структурированное, методически изложенное с учетом когнитивных (познавательных) возможностей студентов содержание учебной дисциплины.

Для эффективности адаптационного обучения общей и неорганической химии билингвальных студентов нами использованы модульный и тезаурусный подходы, позволяющие структурировать содержание изучаемой дисциплины до малых учебных элементов и дескрипторов – на уровне терминов и понятий и использовать методы семантизированного освоения понятийно-терминологического аппарата дисциплины на двух (родном и русском) языках студентов.

В соответствии с модульным подходом в содержании общей и неорганической химии нами выделены входной модуль «Классы химических веществ и генетическая связь между ними», актуализируемый в подготовительном периоде адаптации; промежуточные модули курса «Общая химия», изучаемые в дидактический период адаптации, и выходные модули курса «Неорганическая химия», обобщающие знания студентов в профессионально ориентирующем периоде этапа учебно-дидактической адаптации (прил. 1–3).

Подготовительный период учебно-дидактической адаптации является началом реализации модульного и тезаурусного подходов к адаптационному обучению химии студентов на двуязычной основе. Актуализация школьного курса химии с выходом на более высокий уровень понимания основополагающих вопросов по классам неорганических соединений и их номенклатуре проводится на родном и русском языках первокурсников.

Для дидактического и профессионально ориентирующего периодов адаптационного обучения химии характерно усвоение студентами содержания изучаемого предмета с тенденцией на их развитие по восходящей траектории, предполагающей самообучение, саморазвитие, осознанную профессиональную направленность в изучении предмета.

Цель первого года обучения химии на двуязычной основе в адаптационном режиме технологического вуза – обеспечение предметно-ориентированной дидактической адаптации к учебной деятельности при изучении общей и неорганической химии.

Результатом адаптационного обучения дисциплине «Общая и неорганическая химия» на этапе учебно-дидактической адаптации студентов является достижение высокого уровня адаптированности первокурсников, выражающегося в готовности студентов к учебной деятельности на последующих этапах изучения химических дисциплин. Студенты, адаптированные к химическому обучению, достигают хороших результатов в академической успеваемости и не подвергаются риску отчисления из вуза.

Центральное звено в структуре процесса учебно-дидактической адаптации составляет адаптационное обучение химии на двуязычной основе, требующее собственного моделирования. Однако для моделирования любой педагогической системы необходимо выделение таких компонентов, как цель, содержание, формы, методы и средства обучения. С учетом важности в процессе адаптации первокурсников каждого периода (подготовительного, дидактического и профессионально ориентирующего) и компонентов учебно-дидактической адаптации в эти периоды модель адаптационного обучения химии на двуязычной основе нами построена с выделением компонентов (по горизонтали) и периодов – по (вертикали) (табл. 1).

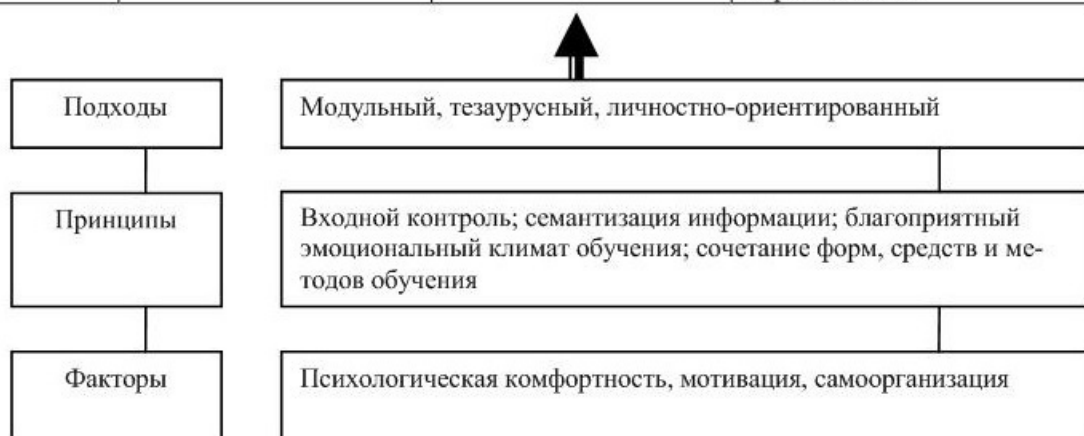
Таблица 1

**Модель адаптационного обучения химии на двуязычной основе**

Компонент	Этап учебно-дидактической адаптации в процессе изучения общей и неорганической химии		
	Подготовительный период	Дидактический период	Профессионально ориентирующий период
1	2	3	4
Цель	<i>Цель обучения:</i> обеспечение предметно-ориентированной дидактической адаптации (адаптации к учебной деятельности при изучении общей и неорганической химии)		
	Коррекция довузовских химических знаний и доведение до необходимого (стартового) уровня понятийно-терминологического аппарата; овладение умениями и навыками, служащими основой для изучения химических дисциплин; реализация адаптационного потенциала студента при преодолении языкового барьера	Глубокое владение химическим понятийно-терминологическим аппаратом для усвоения курса «Общая химия»; предметно-ориентированная дидактическая адаптация в условиях новой системы обучения (содержание, методы, формы, средства, контроль)	Глубокое и устойчивое усвоение курса «Неорганическая химия»; владение профессионально-химическим тезаурусом; дидактическая профессионально ориентированная адаптация; сохранение интереса к обучению в технологическом вузе химического профиля, сохранение мотивов деятельности, усиление тенденции к профессиональному самообразованию и самовоспитанию
	<i>Цель развития:</i> ценностное отношение к обучению на двуязычной основе и использованию родного языка как средства преодоления адаптационных трудностей (языковых барьеров), повышение мотивации, самоорганизации, саморазвития, профессионализма		
	<i>Цель воспитания:</i> формирование нравственной личности с профессионально-коммуникативными, коммуникабельными качествами в культурно-языковой среде с тенденцией кумуляции (восприятия и скопления) ценностей иной культуры при сохранении исходных этнокультурных особенностей, в том числе родного языка		

Содержание	Входной модуль М-0 «Классы химических веществ и генетическая связь между ними»	Промежуточные модули М1–М9 курса «Общая химия» дисциплины «Общая и неорганическая химия» (Ч. 1); учебный тезаурус дисциплины «Общая и неорганическая химия»	Выходные модули М10–М13 курса «Неорганическая химия» дисциплины «Общая и неорганическая химия» (Ч. 2); учебный тезаурус дисциплины «Общая и неорганическая химия»
Формы организации обучения	Семинарские занятия; словарная работа, лексикографическая практика	Лекционные, семинарские, практические, лабораторные занятия; словарная работа, лексикографическая практика; рефераты, дискуссии; экскурсии (в музеи, библиотеки, на выставки, по городу)	Лекционные, практические, лабораторные занятия; словарная работа, лексикографическая практика; рефераты, конференции
Формы обучения	Индивидуальные, групповые	Индивидуальные, парные, минибригадные, групповые, индивидуально-групповые, коллективные	Индивидуальные, парные, минибригадные, групповые, индивидуально-групповые, коллективные
Методы обучения	<i>Личностно-ориентированные</i> (виды речевой деятельности, терминологические диктанты); <i>побуждающие познавательный интерес</i> (прием «яркого пятна», метод «сэндвича»)	<i>Личностно-ориентированные</i> (виды речевой деятельности, семантизация понятийно-терминологического аппарата); <i>частично-поисковые</i> (ориентировочная основа действия; составление графов; укрупнение лингвистических единиц)	<i>Личностно-ориентированные</i> (виды речевой деятельности, семантизация понятийно-терминологического аппарата); <i>частично-поисковые</i> (ориентировочная основа действия; укрупнение лингвистических единиц)
Средства обучения	Интегрированные химические и литературные тексты; факультативный материал; терминологические, номенклатурные слова-	Календарные планы, рейтинговые карты; терминологические, тезаурусные, номенклатурные словари; учебник на русском и	Календарные планы, рейтинговые карты; терминологические, тезаурусные, номенклатурные словари; учебник на русском и татарском языках;

1	2	3	4
	ри; двуязычные методические указания и индивидуальные задания; средства визуальной информации	татарском языках; двуязычные методические указания и индивидуальные задания; средства визуальной информации	русскоязычные методические указания и индивидуальные задания; средства визуальной информации
Контроль	Входной; паспорта учебных достижений студентов	Текущий, рубежный, экзаменационный, итоговый по рейтинговой системе; паспорта учебных достижений студентов	Текущий, рубежный, экзаменационный, итоговый по рейтинговой системе; учебное портфолио студента
Диагностика	Индивидуальные, тестовые задания	Индивидуальные, тестовые, программированные, контрольные, алгоритмические, разноуровневые, лабораторно-исследовательские, частично-поисковые, зачетные, экзаменационные задания	Индивидуальные, тестовые, программированные, контрольные, алгоритмические, разноуровневые, лабораторно-исследовательские, частично-поисковые, зачетные, экзаменационные задания
Результат обучения	Повышение учебно-познавательной деятельности; достижение психологической комфортности; формирование ППК с учетом УПК адаптированности	Устойчивое усвоение содержания курса химии; повышение учебной мотивации; формирование УПК с учетом ППК адаптированности	Глубокое усвоение курса химии при повышении самоорганизации; поддержание предметно-профессиональной направленности (инвариантности); формирование КПН с учетом УПК адаптированности



Предложенная модель адаптационного обучения студентов-первокурсников химии на двуязычной основе имеет определенные особенности:

1) Модель является:

- по критерию социолингвистического подхода – аккультурационной с использованием родного языка как средства обучения;
- по критерию дидактико-методического подхода – предметно-ориентированной на изучение химии;

- по критерию адаптационного подхода – характеризующейся мотивационно-побудительной (развивающей) стратегией адаптации.

2) Дидактическая цель обучения студентов заключается в обеспечении предметно-ориентированной дидактической адаптации (в рамках этапа учебно-дидактической адаптации) и сочетает цели трех периодов:

- I период – коррекция довузовских химических знаний и доведение понятийно-терминологического аппарата до необходимого (стартового) уровня; овладение умениями и навыками, служащими основой для изучения химических дисциплин; реализация адаптационного потенциала студента при преодолении языкового барьера;

- II период – глубокое овладение химическим понятийно-терминологическим аппаратом для усвоения курса «Общая химия»; дидактическая предметно-ориентированная адаптация в условиях новой системы обучения (содержание, методы, формы средства, контроль);

- III период – глубокое и устойчивое усвоение курса «Неорганическая химия»; владение профессионально-химическим тезаурусом; дидактическая профессиональноориентированная адаптация; сохранение интереса к обучению в технологическом вузе химического профиля, сохранение мотивов деятельности, усиление тенденции к профессиональному самообразованию и самовоспитанию.

Цель развития заключается в ценностном отношении к родному языку как средству преодоления адаптационных трудностей (языковых барьеров), в повышении мотивации, самоорганизации, саморазвития, профессионализма.

Цель воспитания предполагает формирование нравственной личности с профессионально-коммуникативными, коммуникабельными качествами в культурно-языковой среде с тенденцией кумуляции (восприятия и скопления) ценностей иной культуры при сохранении исходных этнокультурных особенностей, в том числе родного языка.

3) Содержательный компонент модели адаптационного обучения химии на двуязычной основе предусматривает структурирование учебного материала, его представление в виде учебных блоков, модулей, учебных элементов, дидактических единиц в соответствии с модульным подходом; в виде дескрипторов, отнесенных к теоретическому ядру дисциплины (первичные понятия и категории, моделиобъекты), к базисному содержанию (теории, законы, принципы, базовые понятия и производные от них, уравнения), к функциональному содержанию (теоремы, правила) в соответствии с тезаурусным подходом; укрупнение дидактических единиц; алгоритмизацию (ориентировочная основа действия). Средством реализации этих подходов является учебно-методический комплекс, способствующий преодолению языкового барьера через освоение ПТА (совокупности дидактических единиц и дескрипторов) на двух обучающих языках, усвоению предметного содержания, накоплению профессионального тезауруса как средства подготовки специалиста.

4) Процессуальный компонент (формы организации, формы и методы обучения) представляет собой совокупность способов деятельности преподавателей и студентов, направленных на разрешение проблем учебной, психологической, языковой (аудирование, устная и письменная речь) адаптации и достижение высокого уровня сформированности учебно-познавательного компонента адаптированности при изучении химической дисциплины естественно-научного цикла.

5) Результат адаптационного обучения дисциплине «Общая и неорганическая химия» состоит в достижении высокого уровня адаптированности первокурсников, выражающегося в готовности студентов к развитию учебной деятельности на последующих этапах химического образования. Включение адаптационного механизма приобретения знаний, умений, навыков на этапе учебно-дидактической адаптации способствует адаптационному изучению химических дисциплин общепрофессионального и специального циклов соответственно на этапах учебно-профессиональной и учебно-производственной адаптации.

Для оценки адаптированности студентов к учебной деятельности в вузе разрабатывается критериальный аппарат, входящий в структуру процесса учебно-дидактической адаптации. Критериальный аппарат состоит из компонентов адаптированности, показателей компонентов и индикаторов показателей компонентов (прил. 4).

Психолого-педагогический компонент готовности студентов к обучению выражается в адаптации студентов на первом курсе к новой системе обучения, новой роли – роли студента, новой системе социальных отношений, что контролируется такими показателями, как эмоциональный комфорт, самооценка личности, удовлетворенность студентов взаимоотношениями в группе.

Учебно-познавательный компонент готовности студентов рассматривается нами как возрастание мотивации получения знаний, высокий уровень академической успеваемости по изучаемой дисциплине, сформированность учебно-познавательной деятельности в новой дидактической среде (цель, содержание, новые формы, методы и средства обучения дисциплине естественно-научного цикла в условиях обучения на двуязычной основе).

Компонент профессиональной направленности в готовности студентов продолжать обучение в выбранном вузе и получить привлекательную для них специальность выражается в уверенности правильного выбора вуза и положительном отношении к профессии, интересе к будущей профессиональной деятельности и тенденции к формированию профессиональной инвариантности.

На основании разработанного критериального аппарата проводится выделение уровней адаптированности первокурсников к учебной деятельности: высокий, средний, низкий. Согласно уровням адаптированности, оцененным по критериальному аппарату, складывается представление о психологическом состоянии студентов, их учебно-познавательных достижениях, профессиональной направленности, а также появляется возможность прогнозирования их успешности в учебной деятельности на последующих этапах химического образования в вузе.

## 1.2. Целеобразование при адаптационном обучении дисциплине

На этапе учебно-дидактической адаптации (1 курс) при изучении дисциплины «Общая и неорганическая химия» *целью обучения* является предметно-ориентированная дидактическая адаптация, сочетающая цели подготовительного, дидактического, профессионально ориентирующего периодов. Кроме цели обучения, проблема целеобразования в технологии обучения затрагивает цели развития и воспитания студентов. Единство трех целей – обучения, развития и воспитания – обозначено в модели адаптационного обучения химии на двуязычной основе (см. рис. 1).

Помимо обозначенных целей, составляющих целевой компонент технологии обучения (равно как и модели обучения), в познавательную (когнитивную) область входит система (таксономия) учебных целей, обозначенных такими категориями (расположены в алфавитном порядке), как анализ, воспроизведение, запоминание, знание, опознание, оценка, переосмысление, понимание, применение, решение проблем, синтез, творчество, узнавание, усвоение и т.д. Эти категории имеются в описаниях таксономий Б. Блума, Д. Кратволя, М.В. Кларина, И.Я. Лернера, В.П. Беспалько и др. Поскольку достигнутая цель указывает на усвоение знаний, то категории целей используются и при описании уровней усвоения знаний, что отражено в прил. 5.

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.