

ИНЖЕНЕРНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

С.С. Мойсеенко,
доктор педагогических наук,
профессор кафедры организации перевозок
БГАРФ
moiseenkoss@rambler.ru,

И.Г. Чуксина
доктор педагогических наук,
профессор кафедры
английского языка БГАРФ
ipp_bga_rf@mail.ru

Методические основы разработки и внедрения в учебный процесс комплексных профессиональных деловых игр для морских специалистов

Рассматриваются вопросы разработки и внедрения в процесс обучения как в вузах, так и в системе продолженного профессионального образования развивающих образовательных технологий

Ключевые слова: учебный процесс; комплексные профессиональные деловые игры; морские специалисты

Анализ проблем повышения безопасности мореплавания показывает, что все больше углубляются противоречия между возрастающим объемом информации, совершенствованием техник и технологий, объемов знаний и умений, необходимых для эффективной профессиональной деятельности специалистов и ограниченными возможностями для освоения и актуализации этих знаний в рамках вузовского периода подготовки морских специалистов.

С другой стороны, для существующей педагогической практики характерно наличие ряда глубоких противоречий, важнейшим из которых является противоречие между необходимостью интеграции разнопредметных знаний относительно конечных целей обучения в вузе и дифференциацией преподавания предметных знаний в рамках каждой из дисциплин.

Существенным препятствием для развития профессиональной компетентности морских специалистов является недостаточная методологическая подготовка в части интеграции разнопредметных знаний для анализа производственных ситуаций и решения нестандартных задач. В этой связи особую актуальность приобретают вопросы внедрения в процесс обучения как в вузах, так и в системе продолженного профессионального образования развивающих образовательных технологий.

К числу наиболее эффективных методов приобретения студентами и специалистами умений интегрировать разнопредметные знания для решения

сложных профессиональных задач, развития мыследеятельности и интенсификации приобретения профессионального опыта с полным основанием можно отнести комплексные профессиональные деловые игры (КПДИ). Приобретение в процессе КПДИ студентами и специалистами необходимой методологической подготовки и способностей к системной работе позволяет не только эффективно актуализировать ранее приобретенные знания, но и самостоятельно «добывать» новые знания, что чрезвычайно важно для саморазвития и самосовершенствования, достижения специалистами вершин профессионализма.

Таким образом, КПДИ можно рассматривать, как интегрирующий курс и метод интенсификации актуализации знаний; эффективный метод развития профессиональной компетентности и интенсификации «наработки» практического опыта деятельности в сложных, нестандартных ситуациях; метод проверки и оценки уровня профессиональной компетентности специалистов. Другими словами, КПДИ могут быть эффективно использованы для целей обучения, имитации различной сложности ситуаций и тренинга; определения и отбора содержания и развивающих технологий обучения в системе продолженного профессионального обучения (СППО).

В основу сценария КПДИ должны быть положены увязанные во времени и пространстве процессы, реализуемые в профессиональной деятельности морских специалистов, стандартные ситуации, которые возникают в процессе деятельности, сложные ситуации, которые относят к разряду нестандартных и встречаются в практике достаточно редко, но, в случае возникновения, могут привести к тяжелым последствиям

Следует обратить особое внимание на совершенствование в процессе игры языковой подготовки курсантов/специалистов, так как иноязычная речевая деятельность выступает средством решения профессиональных задач морских специалистов. От уровня владения английским языком зависит успешность функционирования судоводителя, его карьерный рост, обеспечение безопасности мореплавания.

Владение морским английским языком оговорено отдельной строкой в конвенционных документах, регламентирующих подготовку кадров морских специальностей. Формирование профессиональной иноязычной компетенции морских специалистов связывается с их готовностью к профессиональной рефлексии, самореализации и саморазвитию.

Специалисты утверждают, что языковой фактор во много раз превышает по важности собственно инженерную компетенцию моряка. Опыт, зачастую, драматический, показывает, что надежность и эффективность работы морских специалистов зависит от того, насколько глубоко в общей структуре их инженерной компетенции интегрирована профессиональная иноязычная компетенция.

Так, в реальной практике значительное число аварийных случаев в условиях иноязычного общения возникает по причине «недопонимания» между операторами объектов «судно-судно», «судно – служба управления движением судов», «судно - лоцман». Поэтому в сценарии КПДИ для преодоления этого

недостатка необходимо предусмотреть наложение английского языка на канву профессиональной деятельности, что в данном случае станет дидактически обоснованной интеграцией профессиональных и иноязычных речевых знаний, умений, навыков.

На первом этапе разработки КПДИ выполняется системно-структурный анализ деятельности морских специалистов, анализ аварийности и производственно-хозяйственной деятельности (коммерческая эксплуатация флота, экономико-правовая деятельность, практика работы с кадрами).

В результате анализа выявляются и формулируются проблемы безопасности мореплавания и эффективности коммерческой эксплуатации судна, далее выполняется структурирование проблем, формулируются цели, ставятся оперативные задачи, ориентированные на решение этих проблем, проектируются профессиональная и «вплетенная» в нее иноязычная речевая деятельность. Нетрудно видеть, что уже на первом этапе проектирования игры четко определяется ее ориентация на решение реальных проблем, а образовательный процесс ориентирован на проблемно-деятельностное обучение.

Важным этапом разработки КПДИ является постановка целей игры, отбор отдельных актов деятельности, стандартных ситуаций, проблемных ситуаций, профессиональных частных задач. В процессе системно-структурного анализа деятельности морских специалистов определяются управляемые и неуправляемые переменные, входы и выходы системы, факторы противодействия среды, факторы риска, конфликтные ситуации.

Использование материалов и знаний, полученных в результате проведенного анализа, а также теоретических и эмпирических знаний экспертов, позволяют создать сценарий КПДИ, который, при условии выполнения принципа системности, логической увязки процессов и ситуаций во времени и пространстве, отражает как бы «концентрированную жизнь». Например, на кафедре «Организация перевозок» БГАРФ был разработан сценарий КПДИ «Обеспечение безопасности и эффективности морских перевозок».

Эта игра предназначена для капитанов/судоводителей морских торговых судов, а также специалистов в области организации перевозок и управления на транспорте (водном), объектами профессиональной деятельности которых являются организации и предприятия по перевозке грузов, маркетинговые службы и подразделения по изучению и обслуживанию рынка транспортных услуг, транспортно-экспедиционные предприятия и организации, и иностранный язык для специалиста такого рода - орудие производства, что предполагает фундаментальную подготовку по языку.

Цель игры – развитие профессиональной компетентности судоводителей и специалистов по организации перевозок, компетентности, связанной с выполнением сложных инженерных функций, в том числе и на иностранном языке и усвоение алгоритмов профессионального речевого поведения в ситуациях иноязычного общения.. Компетентность рассматривается нами, в первую очередь, как способность к интеграции знаний и навыков и их использованию в условиях быстро меняющихся условий внешней среды.

Объект игры – морское торговое судно, в рамках которого решается задача выполнения рейсового чартера. Однако следует отметить, что объектом может быть выбрано любое специализированное судно в зависимости от состава контингента участников игры.

Участниками игры являются: капитаны судов и их старшие помощники, судовладелец, фрахтователь, судовой агент, транспортный экспедитор, стивидор, сюрвейеры, портовые власти, таможенные и иммиграционные власти, карантинные и фитосанитарные врачи. Исходные данные: рейсовый чартер, портовые тарифы, инструкция судовладельца по рейсу, информация об остойчивости судна, навигационная информация по району плавания и справочная литература, правила перевозки грузов, оперативно-тактические карты тушения пожара на судне.

Арбитраж и экспертное сопровождение игры осуществляется высококвалифицированными специалистами, среди которых желательно видеть капитанов-наставников, главных специалистов коммерческих и экономических служб судоходных компаний, преподавателей английского языка.

Система стимулирования предусматривает оценку действий участников игры по каждому эпизоду или ситуации, критерии для оценки определяются аналитическими или экспертными методами. «Стоимость» правильных действий или численных решений определяется в баллах. Оценка действий участников игры выводится как средневзвешенная оценок, выставленных экспертами. Итоговая оценка действий участника игры является важной составляющей для определения уровня профессиональной компетентности морского специалиста.

Руководство КПДИ осуществляется преподавателем (предпочтительно, если это к тому же опытный капитан). Эксперты выполняют также роль консультантов, генерируют в процессе игры различного рода вводные и создают проблемные ситуации, что позволяет сделать игру более насыщенной и динамичной.

Рассмотрим процесс и содержание КПДИ. Процесс учебной КПДИ включает три основные стадии: подготовку учебных групп к игре, непосредственно игру и методологические консультации, подведение итогов игры и обучения в целом.

Подготовка к игре включает входное тестирование участников игры с целью определения их уровня подготовки и определения содержания обучения, консультаций, заданий на самостоятельную подготовку на этапе, предшествующем непосредственно игре.

На этапе подготовки к игре уточняются цели и содержание заданий с учетом результатов тестирования, формируются игровые группы (капитан, старший помощник капитана, второй штурман), формируются руководство игрой, арбитраж и группа экспертов.

Установка на игру проводится для всех участников игры. Руководитель КПДИ формулирует цели и задачи игры, раскрывает общее содержание игры, знакомит участников игры с системой оценок их действий, стимулирования и

штрафов. Подчеркивается состязательный характер игры. Особое внимание уделяется тому, что игра способствует выработке нового, не утилитарного, а экономического мышления, развивает навыки коллективного труда и поиска решений сложных проблем безопасности мореплавания и производственной деятельности.

Участники игры должны уяснить, что для решения этих проблем мало пригодны стереотипы знаний, и в этой связи особую актуальность имеет задача приобретения умений и навыков анализа, интеграции знаний и самостоятельного приобретения новых знаний, развития коммуникативных способностей в многонациональных коллективах.

Например, нами вводятся в игру эпизоды и ситуации, ориентированные на обсуждение профессиональных вопросов в области коммерции и безопасности на английском языке, а также подготовка морских протестов, писем о повреждении судна и т.д.

Непосредственно игра проходит по следующему сценарию. Игровым группам выдается информация об исходной обстановке. После анализа исходной информации группы получают от судовладельца телекс (на английском языке), в котором содержатся указания по очередному рейсу и основным условиям чартер партии (договора морской перевозки). Капитан и старший помощник выполняют комплекс работ по подготовке судна к рейсу, при этом руководитель игры и эксперты «генерируют» вводные, которые усложняют ситуацию и активизируют мыследеятельность, что является совершенно необходимым для решения поставленных на игру задач.

В процессе КПДИ обучаемые оказываются в сложных ситуациях, возникающих при выполнении погрузо-разгрузочных работ в портах, оформлении документации на груз и обработку судна в порту, оформлении морских протестов, документов по общей аварии. Во время стоянки судна в порту возможны конфликтные ситуации с портовыми властями.

Для анализа и решения проблемных ситуаций необходимо интегрировать знания в области безопасности мореплавания, коммерческой деятельности, экономики и права, английского языка, включая международное право, морские грузоперевозки, стойчивость и прочность морских судов, организацию и управление, системный анализ.

На переходах судна морем основная задача экипажа – это обеспечение безопасности мореплавания и грузоперевозок. На этом этапе игры имитируются ситуации, большинство из которых в реальной практике встречаются редко, но грозят тяжелыми осложнениями в случае их возникновения. Для выхода из таких ситуаций стандартных действий, как правило, недостаточно, а потому капитан должен выполнить анализ ситуации, сформулировать проблему, структурировать ее, насколько это окажется возможным. Успешность его деятельности будет обусловлена также качеством оперативности использования иноязычных знаний, умений и навыков как средства решения профессиональных задач, восприятием иноязычной информации о динамично меняющихся

профессиональных ситуациях; на этой основе принятием решения и постановкой задачи перед собой и командой.

Принятие решений капитаном в игре – это способность самостоятельно проектировать профессиональную и иноязычную речевую деятельность и выстраивать коммуникацию при групповом решении проблемы на оптимальном уровне активности.

На этом этапе игры в качестве противоборствующих сторон выступают природа, другие объекты мореплавания, участники морского предприятия (фрахтователь, страховщики, грузоотправители, судовладельцы, власти прибрежных государств и др.).

Таким образом, КПДИ обеспечивают высокий уровень подготовки морских специалистов в вузе, готовность их к работе в сложных условиях, готовность к постоянному самообразованию и совершенствованию, а также к квалифицированному решению задач и проблем профессионального труда в ситуациях иноязычного общения.

Литература

1. Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход.- М.: Высшая школа, 1991. -207 с.

2. Мойсеенко С.С. Игровое проектирование как метод активизации мыследеятельности студентов и интенсификации подготовки к практической деятельности/ Управление безопасностью мореплавания и подготовка морских специалистов. – Калининград, 2003. – С. 164 -169.

Е.Г. Кузнецов
кандидат педагогических наук, доцент,
доцент кафедры организации перевозок БГА РФ
ipp_bga_rf@mail.ru

К вопросу о процессуальном компоненте формирования экологической готовности будущего инженера по организации грузоперевозок (водный транспорт)

Рассматривается один из компонентов формирования экологической компетентности будущего инженера по организации перевозок и управлению на транспорте (водном). Этот компонент – процессуальный. За основу определения процессуального компонента процесса формирования экологической готовности взято положение о роли учебного задания в формировании профессионально – значимых свойств будущего инженера.

Ключевые слова: процессуальный компонент; экологическая готовность; учебные задания; инженер по организации перевозок; водный транспорт

Процесс формирования экологической готовности студентов – будущих инженеров водного транспорта осуществляется на протяжении обучения в академической структуре и продолжается в рамках производственной практики студентов и дипломного проектирования.

Основанием для определения процессуального компонента процесса экологической готовности выступает традиционное положение о роли учебного задания (задачи) в формировании профессионально значимых свойств специалиста.

Задача является той структурной единицей, которая образует замкнутый цикл функционирования знаний. Решая задачу, человек обнаруживает достоинства и недостатки своих знаний, умений, навыков, а решив задачу, он обогащает свои знания, приобретает новые умения и навыки. Задачи можно использовать одновременно и как инструмент диагностики, и как инструмент формирования нового знания.

Все сформулированные учебные задания в форме задач нами объединены в три блока по функциональному критерию: учебные задачи, учебно-профессиональные задачи, профессиональные задачи. Остановимся далее на учебных и учебно-профессиональных задачах, определяя назначение и демонстрируя реализацию в статистической и динамической структурах процесса формирования экологической готовности.

Учебные задачи направлены на усвоение экологических заданий. Они представляются руководителем занятий обучающимся в виде воспроизводящих или проблемных вопросов, заданий в процессе лекции или практического занятия. Каждая изучаемая тема сопровождается рядом учебных задач, а их решение направлено на диагностику уровня усвоения основных экологических понятий.

Приведем пример учебных задач темы практического занятия "Экосистемы и их функционирование. Взаимосвязь элементов в экосистемах". Дисциплина «Экология». Цель: обсудить основные положения об экосистемах; сформировать навыки оценки и анализа текущего и прогнозирования будущего состояния экосистем; тренировать умения для решения вероятностных экологических задач в научно-исследовательской деятельности (мониторинг экологических показателей деятельности портов и средств водного транспорта: оценка и прогноз состояния экосистем акватории порта).

План занятия:

1. Организм как дискретная самовоспроизводящаяся открытая система.
2. Основные экологические законы.
3. Устойчивость экосистемы.

Задания: подготовиться к обсуждению вопросов:

Почему экология рассматривает организм как открытую систему?

Какие связи существуют между организмом и средой?

Перечислите основные экологические законы.

Сформулируйте закон минимума.

В чем сущность закона толерантности?

Что такое адаптация? Как она проявляется?

Сформулируйте закон лимитирующих факторов. Приведите примеры подтверждающие его. Как закон лимитирующих факторов связан с рациональным природопользованием?

Что такое экологическая ниша? Каким требованиям она должна удовлетворять?

Что понимают под экологическим дублированием? Какую роль оно выполняет в функционировании экосистем?

Что такое устойчивость экосистемы?

Перечислите факторы, влияющие на неё.

Что такое сукцессии? Приведите примеры сукцессионных рядов обусловленных влиянием антропогенных факторов.

Представленные учебные задания в виде воспроизводящих и проблемных вопросов соответствуют научным подходам к описанию и объяснению функционирования экосистем, следовательно, их выполнение обучающимися обеспечивает усвоение необходимых экологических понятий.

Учебно-профессиональные задачи направлены на выработку экологических умений и навыков, которые выступают базовыми умениями для решения вероятностных профессиональных экологических задач. Они представляются руководителем занятий обучающимся в виде практических заданий на занятиях и самостоятельных заданий после изучения темы.

Примером реализации учебно-профессиональных задач может служить занятие "Затратно-прибыльный анализ природоохранной деятельности. Определение эффективности экологических мероприятий" в курсе "Экономика отрасли". *Цель:* сформировать навыки решения вероятностных экологических задач по оценке эффективности экологических мероприятий и отбору средств и мероприятий по повышению экологической безопасности транспорта: умение проводить комплексно-стоимостный анализ природоохранных мероприятий; умение рекомендовать меры по снижению экологического риска, с анализом всех имеющихся альтернатив и сопоставлением необходимых затрат с ожидаемыми эффектами по каждому из планируемых вариантов.

План занятия:

1. Показатели экономической эффективности природоохранных решений.
2. Методы оценки эффективности инвестиций.
3. Функционально-стоимостный анализ.

Практические задания:

- Проведите комплексно-стоимостный анализ мероприятий, используя следующие данные:

<i>Номер мероприятия</i>	<i>Продолжительность, лет</i>	<i>Капитальные затраты, млн. руб. в год</i>	<i>Текущие затраты, млн. руб. в год</i>	<i>Ликвидируемый годовой ущерб, млн. руб.</i>	<i>Коэффициент приоритетности</i>
1	3	8	2	9	0,128
2	2	10	11	7	0,120
3	1	20	1	5	0,092
4	4	5	1	11	0,140
5	2	10	1	6	0,040
6	3	8	2	12	0,180
7	2	18	1	10	0,140
8	3	10	1	12	0,160

Оцените каждый из приведенных в таблице проектов по величине чистого дисконтированного дохода и сделайте выводы:

<i>Год</i>	<i>Поток наличности</i>	
	<i>Проект 1</i>	<i>Проект 2</i>
0	-180	-400
1	40	100
2	80	90
3	50	80
4	40	30
5	40	20

- Проведите выбор лучшего из проектов, представленных в таблице (см. предыдущее задание) методом конечного финансового состояния.
- Воспользовавшись характеристиками мероприятий природоохранной программы, оцените эффективность её реализации.
Рассчитайте показатели: чистый дисконтированный доход, срок окупаемости, индекс доходности, индекс реализации:

<i>Номер мероприятия</i>	<i>Варианты реализации</i>					
	<i>Вариант 1</i>		<i>Вариант 2</i>		<i>Вариант 3</i>	
	<i>начало</i>	<i>окончание</i>	<i>начало</i>	<i>окончание</i>	<i>начало</i>	<i>окончание</i>
1	1	2	4	5	3	4
2	1	3	4	6	4	6
3	2	2	3	3	4	4
4	2	3	3	4	3	4
5	3	6	2	5	1	4
6	3	5	2	4	2	4
7	4	5	1	2	1	2
8	4	6	1	3	1	3

Как видно из перечисленных практических заданий, в процессе их выполнения обучающиеся тренируют умения экономической оценки эффективности природоохранных мероприятий. Владение этими умениями обеспечивает студенту - будущему инженеру водного транспорта готовность к решению профессионально-экологических задач по оценке эффективности экологических мероприятий и отбору средств и мероприятий по повышению экологической безопасности транспорта. Как уже отмечалось, учебно-профессиональные задачи сформулированы также в виде заданий для самостоятельной работы в период производственной практики. Далее для наглядности представим систему заданий для самостоятельной работы.

Система заданий для самостоятельной работы студентов на период производственной практики

Тема	Задания
Влияние транспортного комплекса на окружающую среду	Составить номенклатуру экологически опасных ситуаций на транспорте. Разработать методику действий в одном из них.
Мероприятия по улучшению экологических показателей подвижного состава и инфраструктуры транспорта	Разработать технические требования к заказу оборудования с учетом условий по обеспечению экологической безопасности
Организация экологической деятельности в порту.	Провести анализ экологических аспектов деятельности порта.
Экологическая документация транспортного предприятия.	Изучить правила ведения экологической документации порта.
Опасные свойства грузов	Провести комплексную оценку опасности грузов обрабатываемых в порту в период вашей практики.
Экологический учет. Планирование и финансирование мероприятий в области экологии	Составить план первоочередных экологических мероприятий для Вашего участка работы
Нормативно-правовая база обеспечения экологической безопасности функционирования транспорта.	Составьте перечень нормативно-правовых документов, регламентирующих экологические аспекты деятельности порта.

Выполнение системы самостоятельных заданий (не менее 3-х на выбор студента) систематизирует у студентов - практикантов изученные теоретические положения и базовые экологические умения.

Таким образом, процессуальный компонент формирования экологической готовности инженера по организации перевозок и управлению на водном транспорте представляет собой двухэтапную структуру, которая реализуется в академической и производственных (производственная практика) структурах посредством решения различного рода задач и его применение показало высокую педагогическую эффективность.

Литература

1. Балл Г.А. Теория учебных задач.-М.: Педагогика, 1990.-180с.
2. Бокарева Г.А. Совершенствование системы профессиональной подготовки студентов: Монография. - Калининград: Калининградск. кн. изд-во, 1985.-246 с.
3. Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования. Направление подготовки дипломированного специалиста 653400 «Организация перевозок и управление на транспорте».- М., 2000.-16с.

4. Кузнецов Е.Г. Система ценностных мотиваций и эколого – управленческая компетентность в деятельности инженера по организации перевозок и управлению на водном транспорте. / Рыбное хозяйство. – 2007. - №4. – с.116-117.

5. Менеджмент на транспорте: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений/ Н.Н.Громов, В.А.Персианов, Н.С. Усков и др.; Под общ. ред. Н.Н. Громов, В.А.Персианов. – М.: Издательский центр «Академия», 2003.-528с.

6. Спирин Л.Ф. Педагогика решения учебно – воспитательных задач.- Кострома, 1994-108 с.

7. Талызина Н.Ф. Деятельностный подход к построению модели специалиста//Вестник Высшей школы. – 1986.-№3.-с.10-14.

О.Ю. Хацринова
кандидат технических наук, доцент,
кафедры педагогики и методики
высшего профессионального образования
Казанского научно исследовательского
технологического университета
Khatsrinovao@mail.ru

Моделирование методической деятельности преподавателя инженерного вуза

Рассматривается моделирование методической компетенции преподавателя инженерного вуза

Ключевые слова: методическая компетентность; преподаватель инженерного вуза; модель

Перед российской высшей инженерной школой ставятся новые цели и задачи, что приводит к переосмыслению существующих тенденций, повышению статуса ряда отечественных вузов, превращение их в научно – исследовательские университеты. Возрастает роль преподавателя вуза, который сегодня должен ориентировать не только на получение знаний и даже не владение ими, а формировать готовность к самоорганизации в учебной деятельности, способности к приобретению и развитию профессиональных компетенций.

Задачей каждого преподавателя становится обучение студентов в режиме самообразования, удовлетворение потребности личности студента в поиске знаний, формирования умений адаптироваться в современном мире. При этом сам преподаватель может стать активным наблюдателем, консультантом и менеджером в процессе самостоятельного поиска студентов.

В этих условиях проблема профессиональной компетентности преподавателей высшей школы приобретает особую значимость.

В рамках научных представлений о профессионально – педагогической компетентности сформировались несколько направлений в определении ее сущности, структуры, функций. В целом, они основаны на психологической теории

деятельности (А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн) и поэлементном анализе педагогической деятельности (Н.В. Кузьмина).

Компетентностный подход позволяет детализировать желаемый образ преподавателя высшей школы, в том числе, и точки зрения его профессиональных и личностных качеств, пригодности и готовности к педагогической работе в новых условиях модернизации отечественного образования.

Преподаватель – ведущая фигура образовательного процесса вуза. Это ученый в своей предметной области, воздействующий на студента своими личностными качествами, органически сочетающий преподавание с научно – исследовательской деятельностью, развивающий у студентов инновационное мышление.

Преподаватель строит свои курсы на основе Федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения, особенностью которых является определение базовой части в объеме 50% (для бакалавров) и 30% (для магистров), а также собственных научных исследований и практических наработках, которые нашли свое отражение в монографиях, учебниках и учебных пособиях, рабочих программах и учебных планах.

Такой подход к обучению в условиях устаревания педагогического опыта, появление новых педагогических технологий, актуализировал проблему формирования и дальнейшего развития методической компетентности преподавателя вуза.

Наиболее распространенной ошибкой преподавателей вузов (85% из числа опрошенных) является уверенность в том, что знание материала по предмету вполне достаточно для успешного проведения занятий. Однако, еще основоположник дидактики Я.А. Коменский в своих работах, анализируя проблему методического мастерства преподавателя утверждал, что «если метод доведен до безошибочной верности, то результат... не может не последовать» [2], тем самым, подчеркивая значимость методической составляющей в педагогической деятельности.

Именно в методической деятельности развивается профессионализм, происходит обогащение психолого – педагогических, дидактических, методических знаний и умений, развитие профессионально – ценностных ориентаций и качеств, творческого стиля мышления, освоение новых педагогических технологий, формируются потребности в профессиональном самообразовании, саморазвитии и реализации в педагогической деятельности.

Организация дополнительного образования по программе «Преподаватель высшей школы», осуществляемая в Центре переподготовки и повышения квалификации преподавателей вузов Поволжья и Урала КНИТУ, может быть представлена разными моделями в зависимости от уровня, профиля, типа подготовки. Но все модели должны быть основаны на принципах опережающего обучения, интеграции, акмеологичности, креативности.

Анализ имеющихся моделей и модельных подходов как разнообразных форм предвидения и представления в формализованном виде образовательных ситуаций выступает важным звеном проектирования глобальных или частных систем. Исходя из таких позиций, любая модель выступает разновидностью проекта

или прогноза той или иной образовательной ситуации (С.И.Архангельский, В.Г.Афанасьев, Б.С. Гершунский, В.В. Давыдов и др.).

Назначение модели – быть мысленно представляемой или материально реализованной системой, которая, отображая или воспроизводя объект исследования, способна замещать его так, что ее изучение дает нам новую информацию об этом объекте. Один из признанных исследователей социальных явлений В.Г.Афанасьев указывает, что моделирование – непрерывный процесс, не ограничивающийся, как правило, одной обособленной моделью.

Это последовательная разработка серии сменяющих друг друга моделей, что обеспечивает все большее приближение модели к моделируемому оригиналу. Последовательность разработки представляет собой конкретное движение познания к абсолютной истине [1].

Моделирование строится на основании взгляда на проблему как на целостность и требует системного подхода. Модель системы подготовки преподавателей к методической деятельности рассматривается нами как совокупность закономерных, связанных по функциональному типу относительно однородных элементов, которые составляют целостность. Важными характеристиками целостности является сложность и иерархичность строения объекта, наличие нескольких уровней организации, наличие взаимных связей и взаимозависимостей.

Исследуемый нами объект обладает, на наш взгляд, достаточными признаками для отнесения его в разряд системных. Процесс подготовки преподавателей – процесс открытый и находится в многообразных связях с социальной средой, характеризуется способностью к функционированию и развитию, включает в себя компоненты, образующие структуру.

Разработанная нами модель основывается на следующих параметрах (схема).

1. Построенная модель содержит два уровня:

содержательный, включающий в себя систему знаний, умений и навыков, включенных в содержание методической подготовки и деятельностный, включающий в себя объединенные общим целью виды методической деятельности преподавателя. Функционирование такой двух - уровневой модели на практике требует определенного единства ввиду детерминированности связей между ними.

2. Каждый уровень характеризуется своими компонентами.



Схема Модель системы подготовки преподавателей инженерного вуза к методической деятельности

Данная модель обладает рядом недостатков, однако относительная стабильность и устойчивость рассматриваемого процесса позволяет пренебречь ими.

В целевом компоненте определены требования, выдвигаемые к преподавателям инженерного вуза и обусловленные следующими особенностями:

- владение предметными знаниями, участие в научно-исследовательской деятельности, открытость к инновациям.
- умение на основе системного подхода спроектировать интенсивные процессы обучения студентов.
- представлять результаты своей деятельности в учебно-программной документации, учебниках и учебных пособиях.
- определять качество подготовки студентов по уровню развития компетенций.

Мотивационный компонент в модели определяется как потребность, вызванная направленностью личности преподавателя на осуществление методической деятельности. Содержательный компонент определен в модели на различных уровнях обобщения: общенаучном, общепрофессиональном, специальном.

Технологический компонент предполагает использование проектных методов обучения, активных методов, решение методических задач, а также использование методик мониторинга результатов обучения.

Качественная реализация многоуровневого высшего профессионального образования и преемственности учебных планов бакалавров, магистров, может быть осуществлена при реализации принципов междисциплинарности, модульности обучения, системности, профессиональной направленности.

Моделирование позволяет прогнозировать результаты теоретического и экспериментального исследования методической компетенции преподавателя инженерного вуза на любом этапе и позволяет вносить коррективы для более эффективного использования.

Литература

1. Афанасьев В.Г. общество: системность, познание и управление. - М.: Политиздат, 1981
2. Коменский Я.А. Избранное / Пер с чеш: Сост. И.Д. Чесель. – М.:Изд. Дом Шалвы Амонашвили, 1996