

МОНОГРАФИЯ

**А.Ф. Мустафин
С.К. Савицкий
С.Л. Хаустов**

**ФОРМИРОВАНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
МОБИЛЬНОСТИ
В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ
СПЕЦИАЛИСТА
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО
ПРОФИЛЯ**

ISBN 978-5-9907231-9-1



9 785990 723191

ЗЕБРА



А.Ф. Мустафин, С.К. Савицкий, С.Л. Хаустов

**ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
МОБИЛЬНОСТИ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ
СПЕЦИАЛИСТА МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО
ПРОФИЛЯ**

МОНОГРАФИЯ

Ульяновск
2015

УДК 377.6
ББК 421
М 91

Авторы:

Мустафин Азат Филькатович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры естественно-научных дисциплин Набережночелнинского филиала ФГБОУ ВПО «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н.Туполева-КАИ»

Савицкий Сергей Константинович, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры автоматизации и управления, заместитель заведующего отделением Информационных технологий и энергетических систем по воспитательной работе Набережночелнинского института ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Хаустов Сергей Леонидович, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры технологии и общетехнических дисциплин, заместитель декана естественно-научного факультета по воспитательной работе Стерлитамакского филиала ФГБОУ ВПО «Башкирский государственный университет», отличник образования Республики Башкортостан.

М 91 Мустафин А.Ф., Савицкий С.К., Хаустов С.Л. Формирование профессиональной мобильности в процессе подготовки специалиста машиностроительного профиля: монография. – Ульяновск: Зебра, 2015. – 95 с.

В предлагаемом издании рассматриваются вопросы формирования профессиональной мобильности, как трехкомпонентного понятия: возможности овладения новыми знаниями и умениями в совокупности с перестраиваемостью в своей профессиональной деятельности приспособляемостью к новым условиям работы.

Для преподавателей, учителей и студентов педагогических и технических вузов.

УДК 377.6
ББК 421

Рецензент: Кириллова Татьяна Васильевна - доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры юридической психологии и педагогики, подполковник внутренней службы, Федеральное казенное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Академия права и управления Федеральной службы исполнения наказаний» (г. Рязань).

ISBN 978-5-9907231-9-1

© Мустафин А.Ф., Савицкий С.К.,
Хаустов С.Л., 2015.
© Оформление.
Издательство «Зебра», 2015.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
Глава 1. Теоретические предпосылки формирования профессиональной мобильности в процессе подготовки специалиста машиностроительного профиля	7
§1.1. Сущность, структура и детерминанты профессиональной мобильности специалиста машиностроительного профиля	7
§1.2. Теория и проблемы формирования профессиональной мобильности специалиста в ретроспективе и перспективе развития	18
§1.3. Систематизация и междисциплинарная дифференциация компонентов профессиональной мобильности	26
Выводы по главе I	32
Глава 2. Педагогические условия формирования профессиональной мобильности специалиста машиностроительного профиля	34
§2.1. Учебно-методический комплекс как основа формирования профессиональной мобильности специалиста машиностроительного профиля	34
§2.2. Методика формирования профессиональной мобильности в процессе подготовки специалиста машиностроительного профиля	43
§2.3. Опытно-экспериментальная реализация методики формирования профессиональной мобильности специалиста машиностроительного профиля и ее результаты	58
Выводы по главе II	65
Заключение	66
Библиография	68
Приложения	79

ВВЕДЕНИЕ

Переход к новому этапу развития общества (информационному), обусловленному интеграционными процессами, вызывает изменения в структуре и содержании профессиональной деятельности специалистов, в динамике экономических, социальных и производственных процессов. Это выражено в изменении характера и содержания труда, во взаимопроникновении профессий и специальностей, возникновении новых, универсальных, интегрированных профессий.

Современное машиностроительное производство, реализующее новые информационные технологии и производственные технологии на базе ЭВМ выдвигает перед системой профессионального образования принципиально новые требования к структуре и содержанию профессиональной мобильности студентов.

Актуализация проблемы формирования профессиональной мобильности специалиста машиностроительного профиля обусловлена и тем, что развитие производства на прогрессивной основе, связанное с серьезными изменениями в самом хозяйственном механизме, требует существенных перемен в системе профессионального образования. Это выразилось в появлении в 90-х годах новых типов профессиональных образовательных учреждений, таких как лицеи, колледжи, факультеты среднего профессионального образования. Одной из целей реформирования системы профессионального образования являлась подготовка специалиста с качественно новым уровнем профессиональной мобильности. Для этого система профессионального образования должна учитывать и активно использовать в практике образовательно-воспитательный потенциал каждой учебной дисциплины, непосредственно или опосредованно влияющей на развитие компонентов, характеризующих профессиональную мобильность специалиста.

Обусловлено это и тем, что рынок труда в большей степени предлагает свои вакансии специалистам высококвалифицированным и способным в короткий временной срок приспособиться к конкретным условиям того или иного производства в целом и какого-либо производственного процесса в частности. Социально защищен лишь тот специалист, который обладает наибольшим коэффициентом адаптивности, способности быстро входить в процесс производства, становясь его неотъемлемой частью, гармонично дополняющей единое целое.

В современной педагогике под профессиональной мобильностью понимается способность и готовность работающего быстро осваивать технические средства, технологические процессы и новые специальности или изменения в них; потребность постоянно повышать свое образование и квалификацию.

К.Д. Ушинский отмечал: «Чтобы удержать и улучшить ту сферу, в которой мы конкурентно способны на мировых рынках, нам следует посвятить себя реформированию нашей системы образования в интересах всех: старых и молодых, богатых и бедных, большинства и меньшинства. Образование, учение являются неременной инвестицией требуемой для успеха» [160].

В новых общественных и экономических условиях, складывающихся в нашей стране, эффективность подготовки специалистов среднего звена многие авторы связывают с

перестройкой тех сторон образования, которые определяют фактический потенциал специалиста в его профессиональной деятельности [23, 24, 25, 26, 47, 48, 105, 106, 107, 118, 119].

В исследованиях многие авторы отмечают, что динамика рынка труда, то есть актуальность областей профессиональной деятельности, имеет вполне определенные тенденции, хорошо прослеживаемые в развитых странах и которые начинают появляться в Российской Федерации. Требования сегодняшнего дня состоят в том, что каждый гражданин Российской Федерации, вступающий в мир рыночных отношений, должен иметь высокий уровень общеобразовательной подготовки, обладать способностью и профессиональными навыками принятия самостоятельного решения. Все эти качества можно приобрести, имея хорошо отлаженную, эффективно функционирующую, открытую для новаций систему образования.

В связи с изменениями в области профессионально-классификационной структуры подготовки специалистов особую значимость ученые [12, 49, 50, 99, 100, 155] придают задаче разработки обновленного содержания профессионального образования и его проектирования в разнообразных видах типовой учебно-программной документации с учетом номенклатуры профессий профессиональных учебных заведений.

Н.А. Читалин и другие ученые в своих трудах важное значение отводят созданию фундаментальной базы общенаучных знаний и качеству подготовки, органично взаимосвязанных с профессиональными. Автор отмечает, что постоянное совершенствование взаимосвязи общего, политехнического и специального образования, является основой формирования профессиональной мобильности специалиста [30, 152].

Следует также отметить, что интенсивное развитие машиностроения, в частности, в условиях Республики Татарстан, определяет постоянную изменчивость характера познавательных и практических задач, решаемых специалистами данной области, что затрагивает и требования к подготовке будущих техников. Отсюда возникает весьма актуальная в практическом отношении задача - приведение существующих учебных программ в соответствие с современными требованиями подготовленности этих специалистов.

Как отмечается в работах С.Г. Вершловского, Э.Ф. Зеера, Т.В. Кудрявцева, В.Ш. Масленниковой, М.И. Махмутова, Г.В. Мухаметзяновой, П.Н. Осипова, Л.Г. Семушиной, В.А. Скакун, и др. [21, 41, 42, 97, 101, 108, 109, 122, 142, 144], посвященных проблемам профессиональной подготовки специалиста в системе организации профессионального обучения студентов по освоению сложных рабочих профессий, в том числе требующих определенного уровня инженерных знаний, важное место занимает блок общепрофессиональной подготовки. Для подготовки техников машиностроительного производства по специальности «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем» одной из ключевых выступает общепрофессиональная дисциплина «Операционные системы и среды», она выполняет системообразующую роль в подготовке этих специалистов. Можно сказать с уверенностью, что качество обучения по данной дисциплине во многом определяет профессиональную подготовку специалиста в целом.

Характерной особенностью общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды» и самой концепции учебного процесса специальной подготовки в образовательных учреждениях машиностроительного профиля выступает повышенная изменчивость, связанная с постоянным прогрессом и углублением знаний в области компьютерных технологий, совершенствованием применяемой на производстве техники. Это свидетельствует о потенциальной возможности формирования профессиональной мобильности на занятиях по данному учебному курсу.

Теоретико-методологическую основу профессиональной мобильности составляют теория гуманизации и гуманитаризации образования, психолого-педагогические исследования, теория деятельности, функциональный подход к личности, педагогические технологии обучения, создание и использование компьютерных средств обучения.

В основном все выделенные авторы единодушны в том, что профессиональные учебные заведения должны осуществлять подготовку высококвалифицированных специалистов, обладающих мобильностью. Однако, к сожалению, в теории рассматриваются главным образом общедидактические проблемы формирования анализируемого феномена. Анализ теории и практики показал, что работ, характеризующих дидактические возможности конкретных дисциплин в формировании профессиональной мобильности недостаточно.

Подчеркивая актуальность, немаловажно отметить и то, что существующие программы, предлагаемые в качестве ориентиров в преподавании, например, общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды» и другие учебно-методические материалы на сегодняшний день не в полной мере обеспечивают реализацию имеющегося потенциала каждой учебной дисциплины в формировании профессиональной мобильности. Таким образом, существует необходимость в теоретическом обосновании и специальных научно-методических разработках подготовки мобильных специалистов, обеспечивающих активизацию в этом направлении потенциала всех дисциплин. Особенно это касается общепрофессиональных дисциплин, так как они являются основой формирования специалиста – профессионала и отражают в себе инновационный потенциал современного машиностроения.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ МОБИЛЬНОСТИ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТА МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОФИЛЯ

§1.1. Сущность, структура и детерминанты профессиональной мобильности специалиста машиностроительного профиля

В связи с изменением социально-экономических условий деятельности системы среднего профессионального образования при переходе к рыночным отношениям наше общество вступает в этап децентрализации, приватизации и конкуренции на рынке труда. Возникает проблема в обеспечении подготовки специалистов среднего звена, хотя одновременно открываются новые возможности для ее развития.

Этому свидетельствуют и результаты проводимых в последнее десятилетие совместных исследований психологов и педагогов, посвященных учебной деятельности и ее взаимосвязи с профессиональной деятельностью на современном этапе развития производства [54, 69, 112, 123, 130]. В исследованиях констатируется факт того, что условия рынка труда таковы, что в своей профессиональной деятельности специалист должен обладать качеством профессиональной мобильности.

Рассмотрим, что же отражает понятие «профессиональная мобильность» в современной интерпретации.

Авторы электронного сайта StudentSystem.htm в статье «РЫНОК ТРУДА» говорят, что мобильность – важнейший фактор, отражающий состояние занятости всех социально-демографических групп населения. В их понимании, мобильность - синтетическое понятие, отражающее готовность и возможность населения к изменению социального статуса, профессиональной принадлежности, профессиональной деятельности.

Под понятием «профессиональная деятельность» понимается вид постоянно выполняемой деятельности, специфика которой заключается в преобразовательном воздействии на объект управления. Основным видом деятельности является социально-обусловленный, осознанный, целенаправленный труд.

Профессиональная деятельность - это устойчивый вид деятельности, являющийся определенным подвидом трудовой деятельности. Для ее реализации специалист должен обладать определенным уровнем развития способностей, которые позволяют ему выполнять трудовые функции различных степеней сложности в конкретном виде деятельности [126].

Профессиональная деятельность - это источник существования для человека, основной побуждающий мотив деятельности.

Каждая профессиональная деятельность требует от специалиста определенного набора личностных качеств, в котором некоторые общечеловеческие качества под влиянием специфики деятельности начинают выступать как профессионально значимые. Они формируются от более общих к более специальным. Приступая к освоению деятельности, субъект уже обладает рядом специальных умений, навыков, профессионально важных качеств, но они еще не приспособлены к конкретным условиям профессиональной деятельности.

Наиболее важными для успешной профессиональной деятельности личностными качествами специалистов считаются – это ответственность за принимаемые решения и результаты профессиональной деятельности; способность сосредоточиваться на решении конкретной задачи; аналитичность мышления; стремление к высоким результатам деятельности; стремление к профессиональному росту.

Перечисленные личностные качества обеспечивают условия для формирования и развития квалификационных основ. Овладение квалификационными основами (знаниями, умениями, навыками) профессиональной деятельности происходит в процессе обучения, то есть в учебной деятельности. Рассмотрим учебную деятельность как подвид трудовой деятельности.

Целенаправленное значение имеют изменения, происходящие в самом обучаемом, изменения в уровне его обученности (запас знаний, умений и навыков), обеспечивающих его профессиональную мобильность.

Мобильность - способность и готовность работника к профессиональным перемещениям, изменению квалификации. Квалификация, как характеристика профессиональной мобильности, отражает степень развития личности в важнейшей сфере жизнедеятельности - в труде и определяет его социальный статус. Значимость специалиста проявляется в способности создавать в единицу времени продукт большей стоимости.

Квалификацию, наряду с умениями и навыками, характеризуют теоретические знания, которые включают как основы послешкольной подготовки, так и специальные, объем которых напрямую зависит от формы и продолжительности соответствующих занятий. Практические же навыки осваиваются в ходе выполнения определенных работ, многократное повторение которых вырабатывает прочный динамический стереотип.

Характер квалификации определяется соотношением между ее элементами (знаниями и навыками) и зависит от уровня развития техники, технологии, организации труда и производства, то есть на отдельных этапах развития общества и производства наполняется конкретным содержанием.

Скорость освоения квалификацией зависит от соответствия характера и содержания выполняемых работ склонностям, способностям психофизиологическим особенностям человека, поэтому для достижения высокого уровня квалификации большое значение имеет уровень развития профессиональной мобильности на начальном этапе профессионального определения.

Мобильность рабочей силы подразделяется на социально-профессиональную и территориальную. Социально-профессиональная мобильность - это процесс изменения содержания трудовой деятельности, вызванной разными причинами. Профессиональная мобильность предполагает готовность работника при необходимости освоить новую для себя профессию. Она связана с наличием у работников дополнительных профессий, степенью их освоения, хорошей базовой теоретической подготовкой (как условием быстрого освоения новой профессии), мотивацией, направленной на смену трудовой деятельности.

Мобильность характеризуется определенными факторами, которые можно разделить на четыре группы:

- 1) предусматривающие настоятельность изменений в мобильности рабочей силы;

2) отражающие желательность мобильности в силу целого ряда социально-экономических обстоятельств;

3) оценивающие легкость мобильности через систему характеристик, которые могут способствовать либо препятствовать ей;

4) отражающие информированность человека о возможных вариантах мобильности, что крайне важно в условиях переходного периода к рыночной экономике.

Исходя из выше сказанного, профессиональную мобильность можно представить в виде трехэлементной структуры, каждый элемент которой обусловлен определенными социальными и личностными факторами.

Профессиональная мобильность = {1Э; 2Э; 3Э}, где

1Э – готовность к изменению профессиональной принадлежности;

2Э – возможность изменения профессиональной принадлежности;

3Э – способность изменения профессиональной принадлежности.

На наш взгляд данная точка зрения не раскрывает всей специфики содержания комплексного понятия «профессиональная мобильность». Это связано с тем, что профессиональная мобильность – это не только совокупность готовности, способности и возможностей человека к изменению профессиональной принадлежности, но и адекватное реагирование на происходящие в профессиональной деятельности и структуре квалификации изменения (внутренняя раскрепощенность личности)

Снять эту проблему, на наш взгляд, позволяет подход, представленный в электронном сайте «Аналитика Россия в ВТО мифы и реальность Шанс на успех» [196].

Авторы сайта утверждают: для того, чтобы в полной мере использовать весь потенциал рабочей силы, нужно повысить профессиональную мобильность. В современном мире нужны не просто образованные работники, а работники, могущие и желающие учиться и приспосабливаться к новым условиям. Их концептуальные подходы отчасти совпадают с точкой зрения Н.П.Сорокиной, которая в своих трудах отмечает, что в целях создания условий для профессионального совершенствования, роста профессионального мастерства развивается система повышения квалификации. Эта система является элементом, органически входящим в систему непрерывного образования, наряду с подготовкой и переподготовкой при обеспечении необходимой преемственности и взаимосвязи между этапами становления профессионально-мобильного специалиста [126].

Важное место в этом процессе имеют качества личности, которые формируются в процессе обучения в ССУЗ, выделенные экспертами (интерес к познанию нового и стремление к самообразованию) в ходе исследования, проведенного Т.В. Лопуховой [89, с. 9].

Повышение профессиональной мобильности необходимо России не только для того, чтобы преодолеть негативный эффект от реструктуризации экономики, но и для того, чтобы успешно развиваться в будущем. Современный мир очень динамичен, новые сферы деятельности возникают очень часто, а технический прогресс почти полностью меняет представление об условиях труда в старых отраслях. В результате, даже на протяжении жизни одного поколения могут происходить серьезные структурные перестройки экономики. Поэтому надо быть готовым к тому, что полученного первоначального образования будет недостаточно и придется на протяжении жизни постоянно доучиваться и

переучиваться в соответствии с развитием производства и целевым компонентом профессиональной подготовки, реализуемом в учебной деятельности.

Целевым компонентом системы профессиональной подготовки является профессиональная деятельность. Следовательно, в системе формирования специалиста учебная деятельность взаимосвязана с будущей профессиональной деятельностью, эту связь можно отразить как связь между целью и средством.

Как отмечено в трудах С.Я. Батышева, Н.Н. Скаткина важная особенность учебной деятельности в профессиональной школе – это связь ее с профессиональной деятельностью [130, 145].

Учебная деятельность в качестве прямого и главного продукта дает познание, приобретение новых или совершенствование старых знаний, умений, навыков имеет место в профессиональной деятельности.

Профессиональная деятельность - цель, а учебная деятельность - средство достижения этой цели.

Учебная деятельность - целостная система, поскольку любое состояние целостности есть единство элементов и их организации. И всякое изменение должно касаться и того и другого. Н.Н. Скаткин в своих трудах подчеркивает, что развитие теоретически может происходить как за счет уменьшения и усложнения самих элементов и присущей им структуре, так и за счет только усложнения системы отношений между элементами, так и того и другого одновременно [145].

При переносе данного положения в систему формирования специалиста мы видим следующее. Изменение структуры учебной деятельности в направлении сближения ее со структурой будущей профессиональной деятельности есть изменение элементное. Изменяются количество и качество элементов, а также изменяются отношения между элементами структуры учебной деятельности при условии, что эти изменения не нарушат основных функций системы. Отсюда исходит дидактическое требование к системе формирования профессионально – мобильного специалиста в ССУЗ: готовность студента к осуществлению профессиональной деятельности будет высокой, если его учебная деятельность будет адекватна формируемой профессиональной деятельности. Так, исследуя вопросы генезиса профессиональной деятельности специалиста, А.А. Вербицкий в своих трудах указывает, что для того чтобы процесс формирования профессиональной деятельности был успешным, «студенту необходимо осуществлять деятельность адекватную той, которая воплощена в продуктах социального опыта: знаниях, умениях, средствах, орудиях конкретной профессиональной деятельности» [20].

Речь идет о формировании учебной деятельности учащихся адекватной будущей профессиональной деятельности. Нахождение эффективного средства формирования такой учебной деятельности определенным образом решит вопрос о профессиональной подготовке специалистов в СПУЗ.

Учебная деятельность не возникает у студентов сразу, а формируется постепенно.

Логика формирования учебной деятельности в этих дидактических системах заключается в полноценном формировании учебной деятельности при управлении каждой ее подструктурой. Структуру же самой учебной деятельности студентов СПУЗ традиционно

представляют в виде схемы: *цель деятельности – учебные мотивы – учебные задачи – способ действий – самоконтроль – самооценка – результат* [126].

Учебная деятельность учащихся профессиональной школы характеризуется не только научными понятиями, законами науки, способами выделения свойств понятий, решениями конкретно-практических задач, но еще специфическим предметом, определяющим содержание будущей трудовой деятельности.

Основная функция учебной деятельности - познавательная, направленная на удовлетворение потребностей учащегося в знаниях об окружающем мире и способах его преобразования.

В учебной деятельности доминирует познавательный мотив. В трудовой деятельности мотивация - есть реализация духовного и интеллектуального потенциала.

В результате освещенной выше педагогической проблемы мы пришли к выводу, что профессиональная и учебная деятельности - нетождественны. Различия между структурными компонентами учебной и будущей профессиональной деятельностью позволяют выявить тот факт, что они - есть разные виды деятельности. Соединение их в единую целостность позволит создать систему «учебно-воспитательный процесс в ССУЗ».

В ССУЗ учебная и профессиональная деятельности могут иметь взаимные переходы, т.к. на определенных этапах обучения учебная деятельность теряет самостоятельность, интегрируясь с профессиональной деятельностью [94, 144].

Из вышеизложенного следует, что учебная и профессиональная деятельности не изолированы. Обучение в СПУЗ, наряду с обеспечением учащихся определенной системой знаний по различным общепрофессиональным дисциплинам, вооружает умением самостоятельно применять, приобретать и синтезировать знания в будущей профессиональной деятельности, то есть быть профессионально мобильным специалистом.

Таким образом, профессиональная мобильность имеет социально-педагогическую обусловленность, которую можно представить в виде модели, характеризующей взаимосвязь социально-профессиональной и образовательной составляющих (рисунок 1).

В работах Н.П. Сорокиной, Т.В. Лопуховой и др. ученых, на основе анализа социально-педагогической обусловленности представлена четырехкомпонентная структура профессиональной мобильности [196].

Профессиональная мобильность = {1С; 2С; 3С; 4С}, где

1С – возможность учиться;

2С – желание учиться;

3С – умение приспосабливаться к новым условиям;

4С – готовность на протяжении жизни постоянно доучиваться и переучиваться.

Данная структура учитывает внутреннюю (личностную) сторону профессиональной мобильности. Однако она излишне индивидуализирована и не учитывает уровни развития системы профессионального образования и производственной сферы государства. Кроме того, на наш взгляд, некоторые (например, 3С и 4С) выделенные авторами компоненты содержательно дублируют друг друга, что снижает эффективность их развития и объективность оценки.



Рисунок 1 - Модель социально-педагогическая обусловленности профессиональной мобильности

Выделенные недостатки в некоторой степени снижают следующий подход, изложенный в электронном психологическом словаре. Профессиональная мобильность определяется в нем как способность и готовность личности достаточно быстро и успешно овладевать новой техникой и технологией, приобретать недостающие знания и умения, обеспечивающие эффективность новой профориентационной деятельности.

За основу выделенного подхода положена гипотеза о том, что профессиональная мобильность предполагает владение системой обобщенных профессиональных способов и умение эффективно их применять для выполнения каких-либо заданий в смежных областях производства и сравнительно легко переходить от одной деятельности к другой. Она предполагает также высокий уровень обобщенных профессиональных знаний, готовность к оперативному отбору и реализации оптимальных способов выполнения различных заданий в области своей профессии. В условиях быстрых изменений техники и технологии производства профессиональная мобильность выступает важным компонентом квалификационной структуры специалиста [148]. Профессиональная мобильность

специалиста может выразиться в его способности успешно производить различные виды деятельности и адаптироваться к новым условиям их реализации.

Рассматривая профессиональную мобильность через призму профессиональной адаптации (рисунок 2) можно заметить логическую взаимосвязь двух выделенных феноменов (адаптация и мобильность).

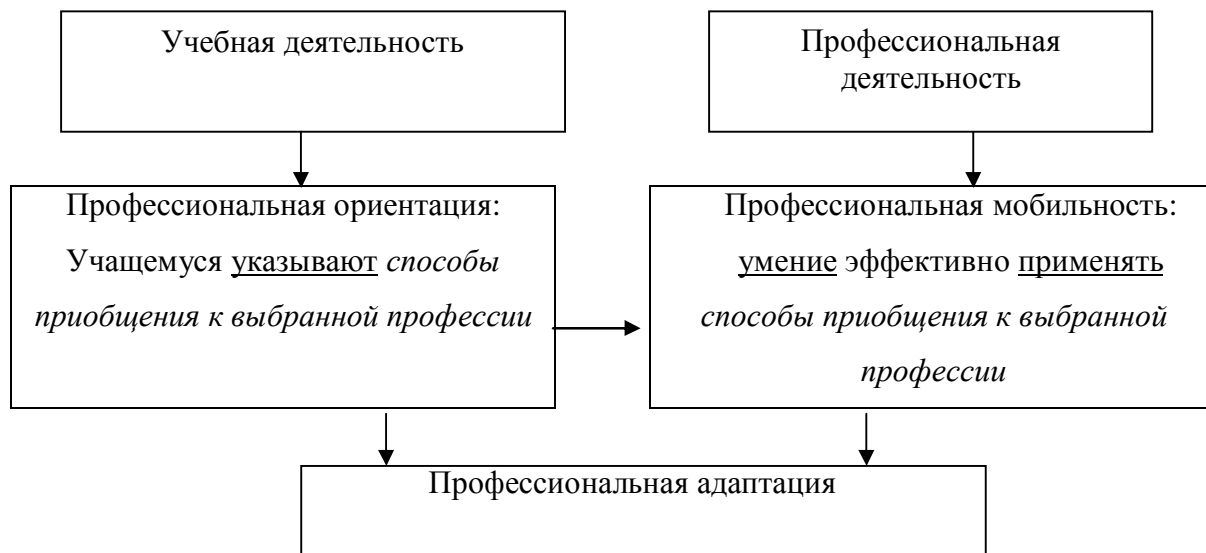


Рисунок 2 - Взаимосвязь профессиональной мобильности и профессиональной адаптации

Рассматривая взаимосвязь профессиональной мобильности, профессиональной адаптации (успешное переключение на другой вид деятельности) и профессиональной ориентации следует обратить внимание на труды И.Н. Низамова [117], который показал, что профессиональная ориентация включает в себя 4 основных вида:

- профессиональную информацию (профессиональное просвещение и профессиональная пропаганда),
- профессиональную консультацию,
- профессиональный отбор,
- профессиональную адаптацию.

Профессиональная адаптация (мобильность) означает процесс приспособления (привыкания) человека к содержанию, условиям, организации и режиму труда и к коллективу. Успешная адаптация является одним из показателей обоснованности выбора или подбора профессии. Она способствует развитию положительного отношения работника к своей деятельности, сближению общественной и личной мотивации труда.

Профессиональная ориентация, информационная и организационная деятельность, - отмечает И.Н. Низамов, - это практическая деятельность семьи, учебного заведения, государственных, общественных и коммерческих организаций. Эти организации обеспечивают помощь населению в выборе, подборе или перемене профессий с учетом индивидуальных интересов каждой личности и потребления рынка труда.

В практике профессиональной ориентации преобладает расчет на обобщенную модель учащегося. Использование декларативно-агитационных методов негативно отражаются на результатах этой работы. Сказывается также необеспеченность учебных

заведений методической, справочно-информационной литературой, а также слабое взаимодействие учебных заведений с другими социальными институтами профессиональной подготовки молодежи, недостаток специалистов профориентаторов.

Рыночные отношения кардинально изменили сложившееся ранее требование к характеру и цели труда специалиста, в том числе и к его квалификации и профессиональной ответственности, профессиональной мобильности и неизбежной подготовки, о чем в своих трудах говорят В.А. Поляков и С.Н. Полякова.

Представим исследуемое понятие в структурном виде. Профессиональная мобильность = {1П; 2П; 3П; 4П; 5П}, где

- 1П – готовность личности овладевать новой техникой и технологией;
- 2П – способность личности овладевать новой техникой и технологией;
- 3П – готовность приобретать недостающие знания и умения;
- 4П – способность приобретать недостающие знания и умения;
- 5П – обеспечение эффективности профориентационной деятельности.

Еще один взгляд на структуру профессиональной мобильности представил Г. Силласте в статье «Стратификация в финансово-банковской системе». По мнению автора данной статьи, на нынешнем этапе экономического развития нашей страны необходим «высокий уровень профессиональной мобильности современной экономической интеллигенции в финансово-банковском секторе экономики».

Данные исследований кафедры социологии Финансовой академии при Правительстве РФ свидетельствуют о том, что идет активный процесс перераспределения новых специалистов по всем сферам экономической жизни. Новая экономическая интеллигенция становится более многоплановой, отвечающей плюрализму новой России начала XXI столетия.

Исходя из этого:

Профессиональная мобильность = {1Г}, где

1Г – многоплановость;

Практически перекликается, но расширяет точку зрения специалистов Финансовой академии Л.И. Рыбникова. В своей статье «Организация практического обучения в колледже как один из путей формирования социально-профессиональной мобильности специалиста» автор обосновано утверждает, что профессиональную мобильность можно рассматривать как грамотность, образованность и профессиональную компетентность, как способность быстро реагировать на происходящие изменения в социуме, в педагогической науке и практике, умение перестроиться (при необходимости) в профессиональной деятельности адекватно изменяющейся ситуации.

Согласно представлениям Л.А. Рыбниковой профессиональная мобильность = {1Р; 2Р; 3Р 4Р}, где:

- 1Р – грамотность;
- 2Р – образованность;
- 3Р – профессиональная компетентность;
- 4Р – способность быстро реагировать на изменения в ситуации

Анализ всех подходов к структуре и содержанию профессиональной мобильности специалиста среднего звена позволяет нам синтезировать совокупную трехкомпонентную структуру исследуемого качества.

Первый компонент.

Возможность овладения новыми знаниями и умениями

$ПМ1 = \{1П, 2П, 3П, 4П\} = \{1С, 2С, 4С\} = \{1Р, 2Р\} = \{2Э\}$

Второй компонент.

Перестраиваемость в своей профессиональной деятельности

$ПМ2 = \{5П\} = \{1Г\} = \{1Э\}$

Третий компонент.

Приспосабливаемость к новым условиям работы

$ПМ3 = \{3С\} = \{3Р, 4Р\} = \{3Э\}$

Исходя из анализа всех рассмотренных нами выше подходов к компонентной структуре профессиональной мобильности, содержательной полноты каждого компонента и сопоставив результаты анализа с современными требованиями машиностроительной отрасли к мобильности специалиста, мы пришли к выводу, что профессиональная мобильность представляет собой систему трех компонентов, раскрывающих социально- и личностно-ориентированную, адаптационную и социокультурную сущность данного качества личности ($ПМ = \{ПМ1, ПМ2, ПМ3\}$) (рисунок 3).



Рисунок 3 - Структура профессиональной мобильности

Профессиональная мобильность, в рамках представленной структуры детерминируется на основе:

- видов перемещения специалистов или группы специалистов вверх, вниз или по горизонтали;
- направлений, разновидности и дистанции перемещения специалиста, рассмотренных в работах В.И. Добренькова.

Движение вверх и вниз называется вертикальной профессиональной мобильностью, она бывает двух типов: нисходящей (сверху вниз) и восходящей (снизу вверх). Горизонтальной профессиональной мобильностью называется такое перемещение, при котором специалист меняет профессию на равноценную.

Вертикальная профессиональная мобильность подразумевает перемещение между подразделениями предприятия. В зависимости от направления перемещения говорят о восходящей профессиональной мобильности (профессиональный подъем, движение вверх). Горизонтальной профессиональной мобильностью называется такое перемещение, при котором специалист меняет профессию на равноценную.

Вертикальная профессиональная мобильность подразумевает перемещение между подразделениями предприятия, В зависимости от направления перемещения говорят о восходящей профессиональной мобильности (профессиональный подъем, движение вверх) и о нисходящей профессиональной мобильности (профессиональный спуск, движение вниз). Между восхождением и нисхождением существует известная асимметрия: все хотят подниматься и никто не хочет опускаться по профессиональной (служебной) лестнице. Как правило, восхождение - явление добровольное, в нисхождении - вынужденное.

Повышение в должности - пример восходящей профессиональной мобильности индивида, увольнение, понижение в должности – пример нисходящей. Вертикальная профессиональная мобильность – изменение человеком в течение жизни высокого статуса на низкий или наоборот. Скажем, перемещение человека со статуса водопроводчика на должность президента корпорации, как и обратное движение, служит примером вертикальной профессиональной мобильности [36].

Горизонтальная профессиональная мобильность подразумевает переход индивида из одного структурного подразделения предприятия в другое, расположенное на одном и том же иерархическом уровне.

Примером служит «перемещение из одной профессии в другую». Подобное движение происходит без заметного изменения положения в вертикальном направлении. Горизонтальная профессиональная мобильность подразумевает изменение одного статуса на другой, являющийся приблизительно эквивалентным. Скажем, человек был сначала водопроводчиком, а потом стал плотником [36].

Исходя из представленных В.И. Добреньковым типов (направлений), профессиональная мобильность может измеряться с помощью двух систем показателей. В первой системе единицей счета выступает специалист (индивид), во второй - статус.

Рассмотрим первую систему, в основе которой лежит личностно - деятельностный подход. Под объемом профессиональной мобильности в этой системе понимается число специалистов, которые переместились по служебной лестнице в вертикальном направлении за определенный промежуток времени. Если объем исчисляется количеством переместившихся специалистов, то он называется абсолютным, а если отношением этого количества к числу специалистов предприятия, то относительным объемом и указывается в процентах.

Совокупный объем или масштаб профессиональной мобильности, определяет количество всех перемещений вместе, а дифференцированный - по отдельности. Масштаб

профессиональной мобильности определяется как процентная доля тех, кто сменил свой статус.

Изменение профессиональной мобильности по отдельным иерархическим уровням описывается двумя показателями. Первый - это коэффициент мобильности выхода из уровня. Он свидетельствует, например, о том, сколько специалистов перешли на более высокий уровень или не подтвердили соответствие занимаемому положению. Второй - коэффициент профессиональной мобильности входа в уровень. Он свидетельствует о том, из каких уровней пополняется число специалистов данного уровня.

Степень профессиональной мобильности определяется двумя факторами: диапазоном профессиональной мобильности, зависящим от того, какое количество различных статусов в нем существует и условиями, которые позволяют специалистам перемещаться.

Перейдем к рассмотрению второй системы показателей профессиональной мобильности, где за единицу счета принимается статус или ступенька в иерархической структуре производственного предприятия. В этом случае профессиональная мобильность понимается как изменение специалистом (группой специалистов) одного статуса на другой, расположенный по вертикали или горизонтали.

Объем профессиональной мобильности - это количество специалистов, перебивших свой прежний статус на другой (вниз, вверх или по горизонтали). Представления о перемещениях специалистов вверх, вниз и по горизонтали профессиональной пирамиды, описывают направление профессиональной мобильности. Разновидности профессиональной мобильности описываются типологией профессиональных перемещений. Мера профессиональной мобильности указывается шагом и объемом профессиональных перемещений.

Дистанция профессиональной мобильности - это количество ступенек, на которые удается подняться или приходится спуститься специалистам. Нормальной дистанцией считается перемещение на одну-две ступеньки вверх или вниз. Большинство профессиональных перемещений происходит именно так. Ненормальная дистанция - неожиданный взлет на вершину профессиональной лестницы или падение к ее основанию.

Единицей дистанции профессиональной мобильности выступает шаг перемещений. Для описания шага профессиональных перемещений используется понятие статуса: перемещение из низшего в высший статус - восходящая профессиональная мобильность; перемещение из высшего в низших статус - нисходящая профессиональная мобильность. [36]

Таким образом, материалы первого параграфа свидетельствуют, что в теории нет единого подхода к пониманию структуры и содержания профессиональной мобильности. Можно выделить четыре ведущих подхода к структуре и содержанию профессиональной мобильности, дифференцируемых нами на основе ценностной ориентации основных компонентов структуры:

1. Социально-ориентированная структура профессиональной мобильности;
2. Личностно-ориентированная структура;
3. Адаптационная структура;
4. Социокультурная структура.

Интеграция этих подходов позволяет наиболее полно представить социально-педагогическую обусловленность и сущность профессиональной мобильности как интегративного качества личности специалиста.

На основе направлений мобильности можно выделить два типа характеристик, детерминирующих процесс профессиональной мобильности – личностные и статусные характеристики.

Выполненная в данном параграфе работа по выделению содержания и структуры профессиональной мобильности позволит нам в следующих параграфах выяснить те компоненты исследуемого качества, которые мы можем наиболее эффективно формировать на занятиях по общепрофессиональной дисциплине «Операционные системы и среды».

§1.2. Теория и проблемы формирования профессиональной мобильности специалиста в ретроспективе и перспективе развития

В одном из исследований мобильности ван Хеек (van Heek) писал, что идеологический контекст, ведущий к исследованию мобильности, появился только в начале девятнадцатого века. Он считал, что «либерализм девятнадцатого века был слеп к этой проблеме, а марксизм ей придавал мало значения. Основу для изучения мобильности заложили, прежде всего, ревизионистское социалистическое движение и радикальное течение либерализма» [169]. Мы полагаем, что это утверждение в основном верно, хотя в силу своего обобщающего характера, оно, несомненно, нуждается в основательном уточнении и дальнейшей разработке. Таким образом, в качестве отправной точки мы возьмем утверждение ван Хеека и постараемся развить его аргументацию; кроме того, мы проведем анализ исследований мобильности от самых первых, до современных работ.

Мало что остается добавить к анализу либерализма XIX в., сделанного ван Хееком. Как он отмечал, «слепота» [либерализма] к проблеме мобильности основывалась на вере в то, что каждый индивид при либеральной демократии имеет широкие возможности занять в обществе положение, соответствующее его способностям (личностный фактор). Ван Хеек считал, что эта вера произрастала из социального дарвинизма, «утверждавшего, что эволюция человеческого общества является результатом борьбы за выживание, подобно эволюции, наблюдаемой биологами в природе». Таким образом, социокультурным факторам, влияющим на достижения индивида, внимания не уделялось и любое распределение индивидов по позициям, предоставляющим большие или меньшие привилегии и власть, могло быть узаконено как отражающее “выживание наиболее приспособленных” [170].

Необходимо отметить, что в Великобритании вера в существенную «открытость» либерально-демократического общества еще до научного, а вернее, псевдонаучного эволюционистского обоснования имела и моральное обоснование. Наиболее ярким примером является доктрина «самопомощи» Смайлза (Smiles), не придающая значимости ни различиям в социальном происхождении, воспитании и врожденных способностях как факторам, предопределяющим успех в профессиональной деятельности. Ею был поставлен акцент на таких личностных качествах как решительность, стойкость, усердие и честность - иначе говоря, на моральных свойствах индивида. Смайлз считал, что возможности каждого

безграничны, и вопрос заключается только в том, насколько люди способны ими воспользоваться [171].

Утверждение ван Хеека, что в своей классической «не подвергшейся ревизии» форме марксизм придавал мало значения мобильности, в основном верно. Он отмечал, что при анализе капитализма ей уделялось значительное внимание только как аспекту Verelendungstheorie [теории обнищания - Перев.], согласно которой с ростом капиталистической экономики все большее число крестьян, мелких предпринимателей, ремесленников и им подобных будет вынуждено спускаться в ряды пролетариата. Возможность продвижения из рабочего класса вверх отвергалась социалистической доктриной марксизма как либеральный миф.

Однако, согласившись с тем, что марксизм, как и либерализм, не уделяет внимания проблеме мобильности, нам хотелось бы подчеркнуть, что в работах самого К. Маркса мобильности придается большее значение, чем это обычно считается.

Из многих пассажей работ К. Маркса очевидно, что он считал, что мобильность препятствует процессу образования классов [174].

Более того, К. Маркс четко осознавал, что даже в «развитом» классовом обществе мобильность в виде «рекрутирования» может послужить стабилизирующим антиреволюционным процессом. Говоря об эволюции и функционировании современной банковской системы, он отмечал, что с увеличением доступности кредита «человек без состояния, но обладающий энергией, стойкостью и необходимыми в бизнесе способностями и интуицией, может стать капиталистом ...» [176].

Из вышесказанного следует, что мобильность отнюдь не является предметом исследования, оставленным К. Марксом без внимания.

В работах того времени отмечалось, что перераспределение рабочей силы в процессе разделения труда постоянно изменяется в значительной степени за счет роста профессиональных групп средних слоев.

Наиболее интересной работой в плане изучения мобильности является, на наш взгляд, работа П.А. Сорокина, толчком к написанию которой послужили проблемы, волновавшие катаклизмы периода первой мировой войны.

П.А. Сорокин использует феномен мобильности, рассматривая его в широкой сравнительной исторической перспективе. Он считал, что темп и вид мобильности не структурированы во времени и представляют собой «колебания без всякой тенденции». [173].

Липсет, Блау и Дункан, чьи работы, написанные после второй мировой войны, являлись важным вкладом в изучение мобильности по вопросам «исключительности» американского общества и современных тенденций изменения степени мобильности в нем пришли, по сути, к схожим заключениям. По их мнению, мобильность в Соединенных Штатах существенно не отличается от степени мобильности, зарегистрированной в других экономически развитых обществах - во всех этих странах уровень мобильности в любом случае остается высоким.

Блау и Дункан считали, что распространение мобильности в индустриальных странах объясняется «господствующей тенденцией» к универсализму [184], предполагающему, что во всех сферах общественной жизни оценки и принятие решений

основываются на соображениях рациональности и эффективности и не связаны с конкретными ценностями и интересами каких-либо групп.

Надеемся, что достаточно веско обосновали нашу позицию, изложенную в начале данного параграфа, заключающуюся в том, что интеллектуальный интерес к проблемам мобильности и ее формирования может происходить из самых различных позиций (Heek van F., Harrison R., Mill J.S., Cairnes J.E., Marshall Cf.A., Lopreato J., Hazelrigg L., Harris A.L. и др.).

Так, Т.Н. Marchall (ed.), Class в своих статьях рассматривал вопрос: насколько «социальные условия» ограничивают эффективное соревнование (мобильность) на рынке труда. Работы Гласса оказали значительное влияние на исследования социальной мобильности с точки зрения «статуса» и «престижа», проводившиеся в разных странах в 50-х - начале 60-х гг. Возможно, наиболее зрелое исследование в этом русле было проведено в Дании - Kaare Svalastoga. Другое выдающееся исследование социальной мобильности (являющееся исключением, так как анализ мобильности был проведен с точки зрения «класса») было сделано в тот же период в Швеции - Gosta Carlsson.

В статье «Рынок труда и планирование профессионального образования во Франции», рассматривая проблемы профессиональной мобильности в 60-х гг. XX века Г.В. Мухаметзянова, и О.Н. Олейникова уделяют большое внимание потребностям экономики в трудовых ресурсах и выделяют реакции на эти потребности системы профессионального образования. В то время, отмечают авторы, предложение рабочей силы определялось независимо от прогнозов экономического развития на основании прошлых тенденций (начало и прекращение профессиональной деятельности, профессиональная мобильность, иммиграция). Впоследствии от такого подхода отказались под воздействием развития непрерывного обучения и роста значимости профессиональной мобильности в развитии экономики страны.

В этот период обучение, умения, квалификации и профессиональная мобильность рассматриваются во взаимосвязи. Их анализ направлен на выявление механизмов, управляющих динамикой адаптации рабочих мест, квалификаций и умений. Большое распространение получили исследования потоков потенциальной рабочей силы, особенно молодежи, впервые вступающей на рынок труда.

В 1987 г. была введена новая система прогнозирования, состоящая из трех элементов: макроэкономического механизма, проектирующего потребности в терминах квалификаций и умений, основанных на подробных экономических прогнозах, прогнозов Обсерваторий по вопросам обучения/занятости на региональном и территориальном уровне и отраслевых прогнозов.

На основе макроэкономических прогнозов разрабатываются сценарии развития системы образования. Еще одним механизмом выявления будущих потребностей являются «контракты на прогнозы», введенные в 1988 г. Их цель - объединение усилий и опыта государственных и частных структур по проведению соответствующих исследований. Эти контракты заключаются между государством, промышленными организациями и одной или несколькими «внешними» структурами. В рамках этих контрактов осуществляется отраслевая диагностика, выявляются возможные будущие тенденции и разрабатываются

соответствующие рекомендации [195]. Таким образом, в современном мире формируется глобальное экономическое пространство.

Для конкурентоспособности в глобальной экономике необходима профессиональная мобильность трудовых ресурсов, то есть возможность накопления человеческого капитала,

Для того, чтобы в полной мере использовать потенциал современной рабочей силы, нужно повысить ее профессиональную мобильность. В современном мире нужны не просто образованные работники, а работники, которые могут и желают учиться и приспосабливаться к новым условиям. Профессиональная мобильность является большой проблемой для России. В нашей стране достаточно хорошо развита система школьного и высшего образования, но не система повышения квалификации и переквалификации. В результате наш рынок труда достаточно инертен и не способствует быстрой реструктуризации экономики. Единственное исключение — это переход на работы, не требующие серьезной профессиональной подготовки, например, в челночную торговлю.

Повышение профессиональной мобильности необходимо России не только для того, чтобы преодолеть негативный эффект от реструктуризации экономики, но и для того, чтобы успешно развиваться в будущем. Как мы уже отмечали выше, современный мир очень динамичен, новые сферы деятельности возникают очень часто, а технический прогресс почти полностью меняет представление об условиях труда в старых отраслях. В результате, даже на протяжении жизни одного поколения могут происходить серьезнейшие структурные перестройки экономики. Поэтому надо быть готовым к тому, что полученного первоначального образования будет недостаточно и придется на протяжении жизни постоянно доучиваться и переучиваться. В современной глобальной экономике, чтобы не отставать от конкурентов, недостаточно идти — нужно бежать, а чтобы перегонять их, необходимо бежать очень быстро. Те страны, в которых профессиональная мобильность рабочей силы высока, могут быстро развиваться, не испытывая продолжительных экономических катаклизмов, тогда как в более инертных странах возможны серьезные задержки и отставания в развитии в случае недостаточной мобильности трудовых ресурсов.

В качестве примера можно привести опыт штата Массачусетс США и опыт Валонии - французской части Бельгии. В конце 60-х годов Массачусетс столкнулся с проблемой необходимости серьезной структурной перестройки своей экономики, поскольку традиционная для этого штата отрасль — обувная — перестала быть конкурентоспособной. Эта проблема была успешно решена за счет использования научного потенциала штата, в котором находятся два ведущих американских университета — Гарвард и Массачусетский технологический институт. В результате, в 90-е годы Массачусетс стал одним из наиболее успешных американских штатов, второй Силиконовой Долиной с очень высоким уровнем жизни и рекордно низким уровнем безработицы — чуть больше 1%. С подобными же проблемами в послевоенные годы столкнулась и Валония, где неконкурентоспособными стали традиционные металлургические отрасли. Однако из-за невысокой профессиональной мобильности населения Валония не смогла быстро перестроиться, сталкивается сейчас с серьезными экономическими проблемами и даже отстала от традиционно менее развитой голландской части Бельгии — Фландрии.

Существенный вклад в рост профессиональной мобильности призвана внести реализуемая в настоящее время реформа образования. Стратегия правительства вполне

адекватна [184], главное — это изменить восприятие образования как отрасли социальной сферы и рассматривать ее как отрасль производства знаний. Конечно, образование — необычная отрасль, в ней существенна экономия от масштаба и специализации, ее продукт характеризуется внешними эффектами, в ней крайне важна сертификация качества. Поэтому образование необходимо регулировать, но именно как производственную отрасль: налогами, мониторингом качества, контролем над консолидацией и обеспечением разумной конкуренции, обеспечением равных прав всех образовательных предприятий независимо от источника финансирования и формы собственности, введением современных структур корпоративного управления в государственных учебных заведениях.

Формирование профессиональной мобильности должно иметь серьезную информационную поддержку. Обеспечение широкого доступа к интернету существенно изменит спрос на образовательные услуги: люди будут более полно представлять себе свои возможности и потребности. Информатизация общества, широкое распространение новых средств связи и передачи информации, таких как интернет, абсолютно необходимо России для выхода на траекторию устойчивого экономического развития. Это позволит существенно повысить профессиональную мобильность общества, что ускорит процесс перетока капитала и труда в более эффективные сектора, а значит, и сделает экономику в целом более эффективной.

Компьютеризация существенно повысит производительность труда как в частном, так и в государственном секторе. Информационные технологии приведут к замене иерархических структур корпораций сетевыми, сделав корпорации более гибкими.

Прежде всего, нужно повысить уровень образования населения с точки зрения работы с компьютером и интернетом, что мы считаем одной из основных задач роста профессиональной мобильности. С другой стороны, компьютеризация потребует существенных капитальных затрат, так что неизбежно встанет вопрос об источниках финансирования. Хотя интернет является таким же инфраструктурным благом как, например, дороги, финансирование только за счет государственного бюджета представляется проблематичным: средства государства ограничены и управление государственными инвестициями в России крайне неэффективно. Поэтому необходимо участие частного сектора. Опыт показал, что в России (в отличие от приватизируемых госпредприятий) созданные «с нуля» частные инициативы работают достаточно успешно.

Информатизация регионального образования является не только необходимым условием успешного развития системы образования, но и важным фактором достижения ее главных целей - повышения уровня образованности и воспитанности людей, формирования у них нового научного мировоззрения, которое должно соответствовать условиям и проблемам развития общества в двадцать первом веке.

Системы и средства информатизации могут существенно повысить качество образования в современной профессиональной школе и его доступность для значительной группы учащихся и педагогов региональных образовательных учреждений. В последнее время средства информатизации все чаще рассматриваются не только как высокоэффективный педагогический инструмент, но и как средство оперативного доступа педагогов и учащихся школ к научной, справочной, энциклопедической и учебно-методической информации. При этом должна быть решена проблема содержания

образования на современном этапе, соотношения традиционных составляющих учебного процесса и новых информационных технологий, новых взаимоотношений учащегося, учителя и образовательной среды.

Следует отметить, что несмотря на то, что последние годы в России достаточно активно обсуждается проблема использования компьютерных и информационных технологий в учебно-воспитательном процессе, до сих пор для большей части преподавателей и студентов компьютер не является общедоступным средством обучения. Исключением являются элитные профессиональные учебные заведения больших городов и отдельные экспериментальные площадки в городах и селах страны. Например, в Оренбургской области можно отметить ряд средних профессиональных учреждений, в которых компьютерный класс является достаточно востребованным для использования в учебно-воспитательном процессе преподавателями, студентами и административными работниками.

Однако, рассматривая регион в целом, картина достаточно негативная. Профессиональная школа в настоящее время не готова принять компьютерный класс как современное учебное средство, позволяющее быть мобильным как организаторам образовательного процесса, так и обучающимся. К сожалению, это именно так, несмотря на то, что техническое оснащение профессиональных учебных заведений вполне достаточное для использования информационных технологий и ресурсов Интернета в образовательном процессе. Под руководством главного управления образования Оренбуржья с 1999 года оснащаются современными компьютерными классами, которые активно входят в жизнь студентов и педагогических коллективов. Сегодня более пятидесяти учебных заведений среднего профессионального образования этого региона оснащены современными компьютерными классами с выходом в Интернет. Во всех сельских средних профессиональных учебных заведениях в рамках Федеральной программы «Компьютеризация профессиональной школы» установлены хотя бы по одному современному компьютеру. В ближайшее время в регионе будет решена проблема выхода во всемирную Сеть расположенных в глубинке сельских средних профессиональных учебных заведений.

Сегодня не может решить обозначенную нами проблему об использовании компьютерного класса как современного учебного средства и система постдипломного образования, которая особое внимание уделяет подготовке кадрового потенциала для образовательных учреждений различных уровней и типов по проблемам использования информационных технологий в профессиональной деятельности. Заметим, что подготовка кадров к реализации данной проблемы должна быть систематической, предусматривающей практическую направленность приобретаемых во время обучения знаний. Работники средних профессиональных образовательных учреждений рассматриваемого региона должны воспринимать компьютер как необходимый инструмент, а не искусственную среду периодического использования.

Как известно из практики, компьютерные классы в образовательных учреждениях используются в качестве современного технического средства обучения, в мониторинговых исследованиях качества образования с использованием методик и технологий централизованных процедур тестирования в дистанционных формах, в качестве поисковой

среды необходимой и актуальной педагогической информации, в качестве инструмента для организации электронного делопроизводства в управленческой деятельности. Преподаватели информатики соревнуются друг с другом в формировании банков компьютерных учебных программ и библиотечных ресурсов на различных носителях информации. В последнее время стало модным готовить информацию о себе и представлять в Интернете. В работу включаются и преподаватели, и студенты, и управленцы. Это типично не только для Оренбургской области, современные российские и зарубежные средние профессиональные образовательные учреждения еще не один год будут работать в таком режиме.

Чтобы изменить данную ситуацию и эффективно использовать возможности современного компьютерного класса как средство обеспечения профессиональной мобильности необходимо некоторое время. Каждое образовательное учреждение и каждый его работник должны иметь представление о современных информационных технологиях и иметь индивидуальную потребность в использовании их возможностей в повседневной жизнедеятельности. Для того, чтобы компьютерные и информационные технологии являлись в полной мере современными учебными средствами, требуется изменение мировоззренческих позиций не только педагогов и директоров учреждений, но и учащихся, а также их родителей.

Позитивным примером в реализации этого перспективного направления деятельности является работа педагогических коллективов Оренбургской области по включению всего педагогического коллектива и управленческого аппарата в непрерывный образовательный процесс по решению проблем информатизации образовательного учреждения. Сегодня под руководством главного управления образованием и научно-методическим обеспечением Оренбургского областного ИПКРО в регионе работают в единой концептуальной парадигме с учетом проблем модернизации образования около 50 учебных учреждений школ. Эти учреждения являются пунктами информационного доступа единой региональной образовательной среды. На их базе перед началом учебного года завершился первый этап очно-заочных курсов для 950 руководящих работников сельских образовательных учреждений, вовлекающий их в мир компьютерных и информационных технологий.

Для многих студентов и работников образовательных учреждений компьютер становится естественным средством познания окружающего мира, таким же, как печатная продукция для предыдущих поколений. Складывается впечатление, что больше и проблем-то нет в образовании. Однако впереди - самое сложное. Дело в том, что, используя возможности современных информационных и коммуникационных средств, преподаватель должен уметь построить учебно-воспитательный процесс таким образом, чтобы у его студентов возникла потребность в использовании компьютерной базы в самообразовательной деятельности, используя информационные массивы на домашнем компьютере в дополнение к работе с традиционными источниками информации. Только такой подход к организации образовательного процесса должен быть, если целью является информационное обеспечение социально-профессиональной личности.

Кроме того, в ближайшие годы вполне распространенным взаимодействием преподавателя и студента будет общение через коммуникационную сеть. Но для того, чтобы преподаватель или студент могли получить полноценное образование при использовании

дистанционных форм обучения, они должны быть готовыми заниматься самообразованием. Самообразование - это сложный вид деятельности, который предполагает и освоение информационных ресурсов в том числе. Информация и информационные процессы, протекающие в системах различной природы, являются новыми составляющими мировоззрения современного студента, изучить которые возможно при условии использования всех доступных инструментов.

В настоящее время в системе постдипломного образования одним из слабых и несовершенных мест является возможность получения образования теми, кто нуждается в нестандартных условиях обучения. Это, прежде всего, руководящие работники - категория людей, сверх занятая на производстве, которая требует нетрадиционных форм образования (дистанционные, экстернаты и пр.). Например, как самостоятельное образовательное учреждение "экстернат - это мобильное учебное заведение с гибкой организационной структурой, перестраивающее свою деятельность в связи с изменением социальных потребностей региона и образовательных потребностей населения, ориентирующееся в работе на принцип опережающего воздействия (не только спрос определяет предложение образовательных услуг, но и предложение стимулирует развитие потребностей)".

С учетом требований новых форм автономного обучения в практику образования взрослых вошли такие альтернативные формы по отношению к традиционной системе академического образования, как дистанционное обучение (образование) и «открытое» образование. «Открытое» образование - это современная система академического образования взрослых, которая является продолжением так называемого независимого образования, независимого от университетской системы. Заметим, что традиционная система образования отводит академическим преподавателям более высокое положение по отношению к обучаемому, чем система открытого образования, в которой учитель играет роль советчика и организатора самостоятельной активности обучающихся.

Постдипломное образование вполне может использовать такую форму образования, как «Неделя образования взрослых в России», имеющая апробацию на базе Международного передвижного Института под общим руководством РОО «Дом Европы» в Санкт-Петербурге и научно-методическим руководством Института образования взрослых РАО.

Было получено представление о реализации форм образования взрослых, способствующих повышению мобильности: от традиционных «круглых столов», лекций, практикумов до активно осваиваемых андрагогами тренингов, «мозговых атак», творческих мастерских, деловых игр, мастер-классов и т.д.

Выявлен наиболее эффективный механизм активизации образовательной работы в этом направлении - формирование социального партнерства в области образования.

Таким образом, исследование проблемы профессиональной мобильности наиболее глубоко начали рассматриваться в середине двадцатого века.

Ведущие ученые того времени отмечают результаты социально-психологических исследований, которые показывают, что любой работник хочет чувствовать себя сначала личностью, индивидуальностью и только потом работником, что подтверждает важность личностного компонента, выделенного нами в структуре профессиональной мобильности (см. глава 1 параграф 1). Предоставление ему такой возможности обеспечивает успех в профессиональной деятельности.

По итогам социологического исследования сделаны выводы о том, что «роль профессиональной школы, как субъекта образовательного и развивающего процесса, имеющего предполагаемое высокое значение в передаче и развитии богатства культуры и языка, на практике не осуществляет в полном объеме эту важную функцию». Решение обострившегося в тот период круга проблем связано с предоставлением каждому из работников возможность адекватно оценивать свои успехи и определять задачи для успешной профессиональной самореализации (самоидентификации).

Современные проблемы профессиональной мобильности обусловлены интенсивными темпами информатизации общества. Внедрение в практику работы новых информационных технологий актуализируют задачу использования в процессе формирования профессиональной мобильности новых образовательных областей типа «Операционные системы и среды».

§1.3. Систематизация и междисциплинарная дифференциация компонентов профессиональной мобильности

Любое техническое средство, в том числе компьютер, может быть использовано по-разному, на это в значительной мере оказывает влияние теоретическое обоснование использования. Любое научное и практическое обоснование характеризуется следующими тремя признаками: разделение процесса на взаимосвязанные этапы; координированное и поэтапное выполнение действий, направленных на достижение цели. Эти признаки лежат в основе разработки учебно-методической документации.

Учебно-методическая документация должна отражать реализацию Федеральной программы создания единого информационного пространства на основе поэтапной информатизации образования. Профессиональное образование должно готовить специалистов, которые могут достаточно быстро адаптироваться в условиях современного информационного общества. Для этого специалисты должны обладать следующими качествами:

- быть способным самостоятельно приобретать новые знания для освоения современных производственных технологий, то есть иметь возможность овладения новыми знаниями и умениями (ПМ1, см. глава 1 параграф 1);
- уметь грамотно работать с информацией, искать необходимую информацию с помощью средств телекоммуникационных технологий, то есть перестраиваться в своей профессиональной деятельности (ПМ2, см. глава 1 параграф 1);
- уметь гибко адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях, быть коммуникабельным, уметь работать в коллективе, то есть приспосабливаться к новым условиям работы (ПМ3, см. глава 1 параграф 1).

Добиться обладания указанных качеств можно лишь через личностно-ориентированный подход, так как обучение, ориентированное на авторитарный стиль управления, иллюстративно-объяснительные методы и механическое усвоение знаний, не может отвечать сложившейся ситуации. Содержание общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды» основывается на интенсификации интеллектуального развития и саморазвития студента, на формировании у него умений формализовать знания о

предметном мире, самостоятельно извлекать знания, осуществлять «микрооткрытия» в процессе изучения закономерностей, использовать современные информационные технологии в качестве инструмента познания, отображения и воздействия на предметный мир. Это полностью отвечает основам концепции информатизации образования, где записано: «Содержанием профессионального образования должны стать не конкретные знания, умения и навыки, а развитые человеческие способности к расширению и совершенствованию этих знаний, умений, навыков».

Содержание общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды» отражает с учетом национально-регионального компонента глобальные цели профессионального образования как системы общеобразовательных, политехнических и (специальных) профессиональных знаний, умений и навыков, реализация которых обеспечивает подготовку мобильного специалиста. Это позволило реализовать формирование профессиональной мобильности специалиста, которая представлена во второй главе, умеющего оперативно реагировать на изменения рынка труда, востребованного в нашем регионе.

Главное стратегическое направление методики формирования профессиональной мобильности специалиста в процессе изучения общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды» состоит в решении проблемы личностно-ориентированного образования - такого образования, в котором личность студента была бы в центре внимания. Учебная, познавательная деятельность, а не преподавание, занимает ведущее место в системе субъект-объект-субъектных отношений. Традиционная схема «преподаватель - учебник - студент» заменена на «учебник - студент - преподаватель». Если в традиционной системе образования учебник был источником знаний, а преподаватель – контролирующим субъектом познания, то в нашем случае преподаватель больше выступает в роли организатора самостоятельного познания студентом, компетентного консультанта и помощника. Кроме того, замена учебника компьютером, обладающим человеческой способностью - обратной связью, позволяет говорить о субъект-субъектных отношениях в образовательном процессе.

Все элементы содержания общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды» функционируют в информационно-предметной среде, способствующей возникновению и развитию процессов активного информационного взаимодействия между преподавателем, студентом и средствами информационных технологий, ориентированного на выполнение разнообразных видов самостоятельной деятельности (учебно-исследовательской).

В настоящее время в соответствии с Государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования [32] (Москва, 2002 г.) содержание общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды» включает следующие значимые элементы:

1. Понятие, основные функции, типы операционных систем;
2. Операционное окружение;
3. Свойства операционных систем: машинно-зависимые (обработка прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной

памятью) и машинно-независимые (работа с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов);

4. Защищенность и отказоустойчивость операционных систем;
5. Принципы построения операционных систем;
6. Особенности работы в конкретной операционной системе;
7. Файловая структура;
8. Стандартные программы операционной системы;
9. Поддержка приложений других операционных систем, способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования, понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса;
10. Установка и сопровождение операционных систем.

Опираясь на содержание общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды», нами были проанализированы межпредметные связи.

В исследованиях известных ученых-педагогов (И.Д. Зверева, В.М. Коротова, Э.И. Моносзона, М.Н. Скаткина) межпредметные связи выступают как условие единства обучения и воспитания, средство комплексного подхода к предметной системе обучения [39, 40].

Прогрессивные педагоги различных эпох – Я.А. Каменский, К.Д. Ушинский, Н.К. Крупская – подчеркивали необходимость взаимосвязей между учебными дисциплинами для отражения целостной картины природы «в голове студента», для создания истинной системы знаний и правильного миропонимания [95, 95]. Н.К. Крупская отмечала: «Мы должны давать не отрывочные знания, а давать их в определенной увязке и определенной связи между собой».

Актуальность межпредметных связей в среднем профессиональном образовании очевидна. Она обусловлена современным уровнем развития науки, на котором ярко выражена интеграция общественных, естественнонаучных и технических знаний [95, 96].

Интеграция научных знаний предъявляет новые требования к специалистам. Возрастает роль знаний человека в области смежных наук и умений комплексно применять их при решении научных и производственных задач. «Политехнизм должен пропитывать собой всю дисциплину. Нужна взаимная увязка дисциплин» (Н.К. Крупская).

Для представления межпредметных связей общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды» обозначим значимые элементы (таблица 1).

Рассмотрим межпредметные связи общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды» со смежными дисциплинами и влияние этих связей на формирование компонентов профессиональной мобильности.

Формирование компонента профессиональной мобильности ПМ1 «Возможность овладения новыми знаниями и умениями» осуществляется через значимые элементы общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды» ОСиС1 «Понятие, основные функции, типы операционных систем» и ОСиС10 «Установка и сопровождение операционных систем» с их межпредметными связями с общепрофессиональной дисциплиной «Информационные технологии», а также через элемент ОСиС3 «Свойства операционных систем: машинно-зависимые (обработка прерываний, планирование

процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью) и машинно-независимые (работа с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов)» с его межпредметной связью с общепрофессиональной дисциплиной «Дискретная математика».

Во время изучения выше упомянутых значимых элементов студенты учатся овладевать новыми знаниями и умениями посредством расширения своего понятийного аппарата в области своей специальности, знакомятся с новыми типами операционных систем, изучают и самостоятельно применяют законы информации и информационных технологий, алгебры логики, учатся устанавливать операционные системы, приходя к нахождению рациональных решений самостоятельно.

Таблица 1

**Значимые элементы общепрофессиональной дисциплины
«Операционные системы и среды»**

Значимый элемент	Обозначение
Понятие, основные функции, типы операционных систем	ОСиС 1
Операционное окружение	ОСиС 2
Свойства операционных систем: машинно-зависимые (обработка прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью) и машинно-независимые (работа с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов)	ОСиС 3
Защищенность и отказоустойчивость операционных систем	ОСиС 4
Принципы построения операционных систем	ОСиС 5
Особенности работы в конкретной операционной системе	ОСиС 6
Файловая структура	ОСиС 7
Стандартные программы операционной системы	ОСиС 8
Поддержка приложений других операционных систем, способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования, понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса	ОСиС 9
Установка и сопровождение операционных систем	ОСиС 10

Формирование компонента профессиональной мобильности ПМ2 «Перестраиваемость в своей профессиональной деятельности» осуществляется через значимый элемент ОСиС2 «Операционное окружение» с его межпредметной связью с общепрофессиональной дисциплиной «Архитектура ЭВМ и вычислительных систем», через элемент общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды» ОСиС5 «Принципы построения операционных систем» с его межпредметной связью с общепрофессиональной дисциплиной «Метрология, стандартизация и сертификация» и через элемент ОСиС6 «Особенности работы в конкретной операционной системе» с его межпредметной связью с общепрофессиональной дисциплиной «Технические средства информатизации».

Изучая вышеуказанные компоненты, рассматривая операционное окружение, студенты изучают архитектуру различных вычислительных систем, где каждая из них обладает своими особенностями, что приводит к гибкости профессионального мышления. Студенты учатся в общем виде строить структуры различных операционных систем с учетом обеспечения технологического качества, самостоятельно конфигурировать оборудование с учетом совместимости аппаратного и программного обеспечения, для чего необходима перестраиваемость в своей профессиональной деятельности.

Формирование компонента профессиональной мобильности ПМ3 «Приспособляемость к новым условиям работы» осуществляется через значимый элемент ОСиС8 «Стандартные программы операционной системы» с его межпредметной связью с общепрофессиональной дисциплиной «Основы алгоритмизации и программирования», через элемент общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды» ОСиС9 «Поддержка приложений других операционных систем, способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования, понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса» с его межпредметной связью с общепрофессиональной дисциплиной «Информационные технологии» и через элементы ОСиС4 «Защищенность и отказоустойчивость операционных систем» и ОСиС7 «Файловая структура» с их межпредметной связью с общепрофессиональной дисциплиной «Технические средства информатизации».

Рассматривая вышеобозначенные компоненты студенты работают со стандартным программным обеспечением, учатся использовать его не только с точки зрения пользователя, но и системного программиста, рассматривая приложения с низкого уровня, пробуют работать в различных режимах, учитывая отказоустойчивость. Формируют самостоятельно файловую систему, устанавливают на оборудование различной модификации периферийные устройства, сетевые устройства, устройства мультимедиа, тем самым, приспособляясь к новым условиям работы (таблица 2).

Таблица 2

**Связь элементов общепрофессиональной дисциплины
«Операционные системы и среды» с компонентами профессиональной мобильности**

Элемент дисциплины «Операционные системы и среды»	Наименование смежной дисциплины	Элемент Смежной Дисциплины	Компонент профессиональной мобильности
ОСиС1	Информационные технологии	Понятие информации и информационных технологий	ПМ1
ОСиС10		Классификация информационных технологий по сферам применения: обработка текстовой и числовой информации	

Элемент дисциплины «Операционные системы и среды»	Наименование смежной дисциплины	Элемент Смежной Дисциплины	Компонент профессиональной мобильности
ОСиС3	Дискретная математика	Логические операции, формулы логики, законы алгебры логики	
ОСиС2	Архитектура ЭВМ и вычислительных систем	Построение цифровых вычислительных систем	
ОСиС5	Метрология, стандартизация и сертификация	Технологическое обеспечение качества	ПМ2
ОСиС6	Технические средства информатизации	Выбор рациональной конфигурации оборудования	
ОСиС8	Основы алгоритмизации и программирования	Составление программ на алгоритмическом языке	ПМ3
ОСиС9	Информационные технологии	Мультимедийные технологии обработки и представления информации	
ОСиС4	Технические средства информатизации	Периферийные устройства вычислительной техники	
ОСиС7		Принципы обработки звуковой информации	

Национально-региональный компонент рассматривается с двух взаимосвязанных сторон: с точки зрения развития производства Республики Татарстан и с точки зрения удовлетворения этнокультурных запросов.

Основными структурными элементами национально-регионального компонента выступают: региональный объект профессиональной деятельности (ОАО «КАМАЗ»), формирование профессиональной мобильности на примере специалиста машиностроительного профиля и привитие общечеловеческих ценностей через призму любви к Малой Родине – Республике Татарстан.

Как видно из проведенного анализа общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды» формирование профессиональной мобильности наиболее эффективно будет происходить при условии реализации взаимосвязи образовательных областей, особенно специального и общепрофессионального циклов предметов.

В процессе изучения данной дисциплины наиболее полно можно сформировать такие компоненты профессиональной мобильности как: «Возможность овладения новыми знаниями и умениями», «Перестраиваемость в своей профессиональной деятельности», «Приспосабливаемость к новым условиям работы».

Важное место в процессе формирования профессиональной мобильности на занятиях по общепрофессиональной дисциплине «Операционные системы и среды» занимает принцип взаимной дополняемости образовательных областей и ориентация на современные технико-технологические преобразования на производстве базирующиеся на новых информационных технологиях.

ВЫВОДЫ ПО ПЕРВОЙ ГЛАВЕ

Профессиональная мобильность как способность и готовность работника к профессиональным перемещениям, изменению квалификации, отражает степень развития личности в труде и определяет его социальный статус на каждом этапе его личностного развития. Исследуемое качество обеспечивает адекватность специалиста меняющимся условиям производства и базируется на мотивационной основе специалиста.

Факторы, характеризующие профессиональную мобильность в их иерархической последовательности проявления (от социального заказа до практической реализации) могут быть дифференцированы на четыре группы.

Первая группа характеризует настоятельность изменений в мобильности рабочей силы. К таким факторам относятся факторы обусловленные изменениями, происходящими в социальной и профессиональной сферах деятельности человека.

Вторая группа характеризует желательность мобильности. Факторы этой группы обусловлены рядом социально-экономических обстоятельств и формируются под влиянием новых требований к специалисту.

Третья группа вбирает в себя факторы, создающие «барьеры» в формировании мобильности, либо способствующие их преодолению. В рамках этой группы факторов происходит «борьба противоположностей», под их воздействием формируется личность специалиста.

Четвертая группа носит субъективный характер и отражает информированность человека о возможных вариантах мобильности. Уровень влияния этой группы факторов на профессиональную мобильность во многом зависит от функционировании трех выше описанных групп и развитии мотивационной структуры личности.

В теории формирования профессиональной мобильности данный феномен часто связывается с процессуальными сторонами (обучение, умения, квалификации), их анализ направлен на выявление механизмов, управляющих динамикой адаптации рабочих мест, квалификаций и умений. Однако не достаточно уделялось личностной и социокультурной сторонам формирования мобильности.

Исторический опыт свидетельствует, что высокий уровень профессиональной мобильности специалистов необходим не только для того, чтобы преодолеть негативный эффект от реструктуризации экономики, но и для того, чтобы успешно развиваться стране в будущем.

Современные проблемы профессиональной мобильности обусловлены интенсивными темпами информатизации общества. Внедрение в практику работы новых информационных технологий актуализируют задачу использования в процессе

формирования профессиональной мобильности новых образовательных областей типа «Операционные системы и среды».

Общепрофессиональная дисциплина «Операционные системы и среды» обладает высокими потенциальными возможностями в формировании перспективных компонентов профессиональной мобильности, обеспечивающих успешное функционирование специалистов в новых технико-технологических условиях профессиональной деятельности.

Реализация межпредметных связей данной образовательной области способствует целостному представлению феномена профессиональной мобильности в практической деятельности преподавателей и обеспечивает адекватное современному информационному пространству, овладение новыми информационными технологиями как перспективной основы мобильности специалиста.

В следующей главе будет раскрыта методическая сторона формирования профессиональной мобильности на примере общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды».

ГЛАВА 2. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ МОБИЛЬНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОФИЛЯ

§ 2.1. Учебно-методический комплекс как основа формирования профессиональной мобильности специалиста машиностроительного профиля

Информатизация общества и доступ к мировому информационному пространству неизбежно ведет к восприятию студентами каждой учебной дисциплины как к части целостной системы знаний, достигается это за счет организации как можно большего количества межпредметных связей [99. с. 21], рассмотренных нами в предыдущем параграфе.

В соответствии с признанным в педагогической науке фактом о том, что содержание общеобразовательных дисциплин должно быть непосредственно связано с обучением в условиях информатизации образования [24, 33] нами был произведен отбор учебно-методического обеспечения общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды» опираясь на предпосылки формирования профессиональной мобильности специалиста.

В педагогической теории учебно-методическое обеспечение понимается как система, направленная на оказание методической помощи преподавателю в проведении занятий по отдельным образовательным областям и организации самостоятельной работы учащихся [62, 74].

Рассмотрим структуру учебно-методического обеспечения предложенную группой ученых: Е.А. Корчагиным., И.А. Халиуллин, С.Г. Шуралевым. По их мнению структура учебно-методического обеспечения образовательного процесса как целое состоит из трех компонентов: нормативная и учебно-методическая документация, средства обучения, средства контроля.

Нормативная и учебно-методическая документация регламентирует образовательный процесс по подготовке специалистов. В состав нормативной и учебно-методической документации входят:

- 1) государственные требования к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности (федеральный компонент);
- 2) примерный учебный план по соответствующей специальности;
- 3) примерные учебные программы по всем дисциплинам примерного учебного плана и производственной (профессиональной) практике;
- 4) примерный перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и сооружений;
- 5) профессиональная образовательная программа учебного заведения по соответствующей специальности.

Учебно-методическое обеспечение отдельных дисциплин включает также:

- 6) календарно-тематический план;
- 7) перечень оборудования кабинета и (или) лаборатории;
- 8) планы учебных занятий.

Если систему средств обучения привести в соответствие с классификацией методов обучения по источнику познавательной информации (словесные, наглядные и практические методы), то в ней можно выделить следующие группы дидактических средств:

- 1) учебно-методическая литература;
- 2) учебно-наглядные пособия;
- 3) лабораторное и учебно-производственное оборудование и материалы.

Средства контроля включают задания для контроля по всем видам практики и экзаменационные билеты для проведения экзамена по дисциплине, разработанные на основе объявленного студентам перечня вопросов и практических задач, рекомендуемых для подготовки к экзамену [69].

В работах Д.В. Чернилевского под учебно-методическим обеспечением понимается совокупность средств, которые содержат в себе и способствуют передаче студентам научной информации, соответствующей: целям обучения (печатные источники, радио, теле- и аудиовизуальные носители, природные источники); материальным (вещественные) средствам, которые используются в учебных целях и которые способны непосредственно или опосредованно передавать студентам информацию, развивать умения и навыки (лабораторно-демонстрационное оборудование, макеты, установки, тренажеры, машины и отдельные механизмы).

В ряде исследований [33, 73] выделяется пять компонентов учебно-методического обеспечения:

- 1) методический;
- 2) связанный с формированием ориентировочной основы;
- 3) вариативный;
- 4) связанный с общепрофессиональными знаниями;
- 5) непосредственно компонент специализации.

Изучая работы выше упомянутых исследователей мы пришли к выводу, что среди всего спектра компонентов учебно-методического обеспечения, для построения собственного учебно-методического комплекса, необходимо отобрать те, которые помогут всесторонне и всецело раскрыть содержание значимых элементов общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды» в направлении формирования компонентов профессиональной мобильности.

Для этого, проанализируем компоненты учебно-методического обеспечения, рассматриваемые выше, в плане их адекватности целям нашего исследования и произведем отбор наиболее приемлемых для формирования профессиональной мобильности на занятиях по общепрофессиональной дисциплине «Операционные системы и среды».

За основу возьмем разделение учебно-методического обеспечения, предложенное И.А. Закировой, Е.А. Корчагиным и С.Г. Шуралевым и др., рассматривающими деятельность преподавателя в пределах учебного занятия, в котором как в миниатюре отражается весь образовательный процесс. Профессиональная деятельность преподавателя, по их мнению, включает в себя три этапа: подготовительный, основной и заключительный.

Функциональное назначение подготовительного этапа состоит в проектировании целей, содержания, результатов обучения, методов и форм их достижения. Для решения этих задач преподавателю необходима нормативная и учебно-методическая документация:

образовательный стандарт по специальности, где изложены государственные требования к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников, учебная программа, календарно-тематический план.

Функциональное назначение основного этапа состоит в реализации целей, содержания обучения, воспитания и развития студентов, формировании у них соответствующих знаний, умений и навыков, личностных качеств. Для решения этих задач необходимы средства обучения: наглядные, технические, вербальные и др.

Функциональное назначение заключительного этапа состоит в получении преподавателем совокупной итоговой информации о результатах обучения, в сравнении, сопоставлении фактического уровня усвоения студентами содержания обучения с запланированным. При решении этих задач преподаватель применяет различные тестовые задания, контрольные работы, то есть различные формы и методы контроля [38].

Нормативная и учебно-методическая документация:

- государственные требования к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности, в нашем случае, это Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования ... 230105 «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем», т.к. это самый главный регламентирующий весь процесс подготовки специалиста документ;

Государственный образовательный стандарт содержит общие цели обучения, выраженные в виде требований к уровню подготовки выпускника по специальности [67].

Понятие стандарта (от английского standart) означает норму, образец, мерило. Сложившаяся десятилетиями система среднего профессионального образования характеризуется единством содержания образования для каждой специальности. Это позволяет обеспечить единый уровень среднего профессионального образования по всей стране [124, с. 84-85].

Стандарт – основной инструмент управления качеством профессионального образования на государственном уровне. Стандарт профессионального образования служит социальной гарантией членам общества на отечественном и мировом рынках труда. Государственный стандарт профессионального образования является основой для разработки профессиональных учебных программ, комплексов методического обеспечения учебного процесса [125].

Рассмотрим влияние элементов ГОС СПО 230105 на формирование компонентов профессиональной мобильности (ПМ1, ПМ2, ПМ3) посредством значимых элементов общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды» (ОСиС1-ОСиС10) (таблица 3).

**Влияние элементов ГОС СПО 230105
на формирование компонентов профессиональной мобильности**

Элемент ГОС СПО 230105	Значимый элемент общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды»	Компонент профессиональной мобильности
Выпускник должен:		
Иметь представление:		
о роли общепрофессиональных знаний в профессиональной деятельности	ОСиС1	ПМ1
о направлениях развития аппаратного и программного обеспечения вычислительной техники	ОСиС2, ОСиС3, ОСиС6, ОСиС8	ПМ1, ПМ2, ПМ3
о национальной и международной системах стандартизации и сертификации	ОСиС5	ПМ2
о системах обеспечения качества продукции	ОСиС4, ОСиС5	ПМ2, ПМ3
о ресурсо- и энергосберегающих технологиях использования вычислительной техники	ОСиС3, ОСиС7, ОСиС9, ОСиС10	ПМ1, ПМ3
Знать:		
Виды автоматизированных информационных технологий	ОСиС1, ОСиС9, ОСиС10	ПМ1, ПМ3
Состав и принципы работы операционных систем и сред	ОСиС2, ОСиС3	ПМ1, ПМ2
Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации	ОСиС5	ПМ2
Основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов	ОСиС5	ПМ2
Основные понятия и приемы дискретной математики	ОСиС3	ПМ1
Типы данных и базовые	ОСиС8	ПМ3

Элемент ГОС СПО 230105	Значимый элемент общеобразовательной дисциплины «Операционные системы и среды»	Компонент профессиональной мобильности
конструкции изучаемых языков программирования, интегрированные среды изучаемых языков программирования		
Основы объектно- ориентированного программирования	ОСис9	ПМ3
Виды информации и способы представления ее в ЭВМ	ОСис1	ПМ1
Классификацию и типовые узлы вычислительной техники	ОСис4, ОСис6, ОСис7	ПМ2, ПМ3
Состав типовых технических средств информатизации	ОСис4, ОСис6, ОСис7	ПМ2, ПМ3
Модели баз данных, приемы манипулирования данными	ОСис2	ПМ2
Основные положения теории вероятностей и математической статистики	ОСис3	ПМ1
Основные численные методы решения математических задач	ОСис3	ПМ1
Основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях	ОСис10	ПМ1
Уметь:		
Использовать основные виды автоматизированных информационных технологий	ОСис1, ОСис9, ОСис10	ПМ1, ПМ3
Использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники	ОСис4, ОСис6, ОСис7	ПМ2, ПМ3
Применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов	ОСис5	ПМ2
Применять документацию систем качества	ОСис5	ПМ2

Элемент ГОС СПО 230105	Значимый элемент общеобразовательной дисциплины «Операционные системы и среды»	Компонент профессиональной мобильности
Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации	ОСис5	ПМ2
Применять законы и методы дискретной математики	ОСис3	ПМ1
Использовать языки программирования, строить логически правильные и эффективные программы	ОСис8	ПМ3
Выбирать и использовать типовые технические средства информатизации	ОСис4, ОСис6, ОСис7	ПМ2, ПМ3
Применять приемы работы с базами данных	ОСис2	ПМ2
Использовать основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности	ОСис3	ПМ1
Использовать основные численные методы решения математических задач	ОСис3	ПМ1
Применять приемы работы в компьютерных сетях	ОСис10	ПМ1

- примерные учебные программы ..., в рамках нашего исследования это учебная программа по общеобразовательной дисциплине «Операционные системы и среды», учитывающая процесс формирования профессиональной мобильности специалиста;

Учебная программа – нормативный документ, раскрывающий содержание знаний, умений и навыков по учебному предмету, логику изучения основных идей с указанием последовательности тем, вопросов и общей дозировке времени на их изучение. Она определяет направленность преподавания общеобразовательной дисциплины «Операционные системы и среды» [126, с. 150-151].

Средства обучения:

- учебно-методическая литература:

1. учебник, как совокупность цитат различных авторов, работавших над раскрытием содержания значимых элементов общеобразовательной дисциплины «Операционные системы и среды».

Учебник – важнейший элемент содержания и организации учебного процесса. Учебник содержит изложение основ общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды» и одновременно организует самостоятельную деятельность студентов по усвоению учебного материала, учит учиться [87, с. 403].

2. методические рекомендации, содержательно раскрывающие способы организации учебно-воспитательной работы и познавательной деятельности студента, раскрывающие методические приемы, формы и методы организации учебно-воспитательной и учебно-исследовательской работы, подтверждающие эффективность методики формирования профессиональной мобильности специалиста [165, с. 366].

3. конспект лекций – основное содержание подлежащего изучению учебного материала, зафиксированное на любом носителе информации.

Лекция – модификация урока передачи-усвоения новых знаний: изложение учебного материала распределяется на два учебных часа, чем обеспечивается рассмотрение крупной темы в единстве всех ее компонентов [87].

- лабораторное оборудование:

Весь процесс изучения общепрофессиональной дисциплины неотъемлемо сопряжен с использованием персонального компьютера (лекционный материал в электронном виде, лабораторные работы выполняются непосредственно на персональных компьютерах, компьютерное тестирование), поэтому необходим комплект носителей информации CD – компакт диски.

Высокий уровень информационного и компьютерного развития общества предъявляет дополнительные требования к подготовке специалистов среднего звена, удовлетворить которые традиционными педагогическими средствами уже нельзя. Информационно-компьютерное развитие обеспечивает необходимые для системы образования возможности применения информационных технологий, придающих учебному процессу новый качественный уровень.

Информационная технология обучения ориентирована главным образом на учебный процесс и тесно взаимосвязана со всеми подсистемами информационной технологии в образовании.

Под информационной технологией обучения мы понимаем так же, как ее трактует Г.И. Кирилова, дидактически обоснованную, методически координируемую и обладающую качественной определенностью систему деятельности, направленную на достижение целей системы образования, предусматривающую автоматизацию сбора, переработки, продуцирования, передачи и использования информации за счет технических и программных компьютерных средств [59].

Г.И. Кирилова отмечает, что информатизация сферы образования должна опережать информатизацию других направлений общественной деятельности, поскольку именно здесь закладываются социальные, психологические, общекультурные, а также профессиональные предпосылки и направления информатизации общества.

Информационно-технологический подход не означает подмены компьютером преподавателя, а служит базой его многогранной деятельности, в которой компьютер является одним из средств с особыми функциями. Компьютер как средство в системе

образования по многим параметрам и направлениям сегодня перекрывает возможности других средств.

Информационная технология и компьютерные средства в обучении образуют информационно-компьютерную систему обучения, в которой усиливается акцент на самостоятельной учебной деятельности студентов, а преподаватель освобождается от ряда рутинных функций, и за счет этого больше внимания уделяет планированию и направлению самостоятельной учебной деятельности студентов.

Человек остается главной фигурой в учебном процессе, а компьютер выступает в роли инструмента, необходимого в его работе [125, с. 163-164].

Средства контроля:

Тесты контроля качества.

Тестирование – способ диагностического контроля, основным инструментом которого является тест контроля качества, включающий два основных элемента: задание и эталон [124].

Мы соглашаемся с мнением авторов, которые отмечают, что тесты должны быть приведены в соответствие со структурой учебной программы, и что в тестах контроля и оценки знаний должны быть заложены также основные параметры востребованности этих знаний, умений и навыков непосредственно в профессиональной деятельности в соответствии с требованиями профессиональной характеристики [43].

Чтобы структура и содержание учебно-методического комплекса отвечали качественным и структурным изменениям общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды» в процессе его разработки должны соблюдаться научные принципы, основными из которых, по нашему мнению, являются:

Принцип информатизации: раскрытие сути общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды» как инструмента формирования компонентов профессиональной мобильности, позволяющей выстроить целостную картину научно-практических представлений о будущей профессии.

Принцип руководства: раскрытие дидактико-методологического содержания общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды», то есть учебно-методический комплекс определяет набор, акцентирование и ранжирование всего учебного материала. Благодаря этому он становится для преподавателя средством планирования, подготовки и проведения обучения.

Принцип стимулирования: определение значения учебно-методического комплекса в овладении знаниями и стимулировании учения, повышение интересов студентов к материалу, возможностям его использования.

Принцип упражнений, самоконтроля: обеспечение прочного и устойчивого усвоения знаний и умений, что достигается посредством упражнений, повторений, систематизации, организации контроля и самоконтроля.

Принцип координации: установление взаимосвязи между всеми значимыми элементами общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды» и значимыми элементами дисциплин, имеющих межпредметные связи с выше обозначенной дисциплиной.

Принцип рационализации: ориентирование на экономию времени преподавателя и студента, как на аудиторных занятиях, так и вне их, обеспечивающее регулирования трудозатрат.

Принцип воспитания, формирования мировоззрения: развитие у студента научного мировоззрения, научного и творческого мышления, профессиональной культуры, целостного отношения к научным знаниям, формирование на основе этого эмоционально-мотивационной сферы.

На основе анализа учебно-методического обеспечения строим учебно-методический комплекс общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды», отвечающий выше обозначенным принципам (рисунок 4).

Функционирование УМК осуществляется целостным образом как деятельность функциональной системы, обеспечивающая анализ ситуаций, принятие решений, предвосхищение в сознании результатов труда, построение программы действий по их достижению, сличение их с реально осуществляемыми действиями и их коррекцию.

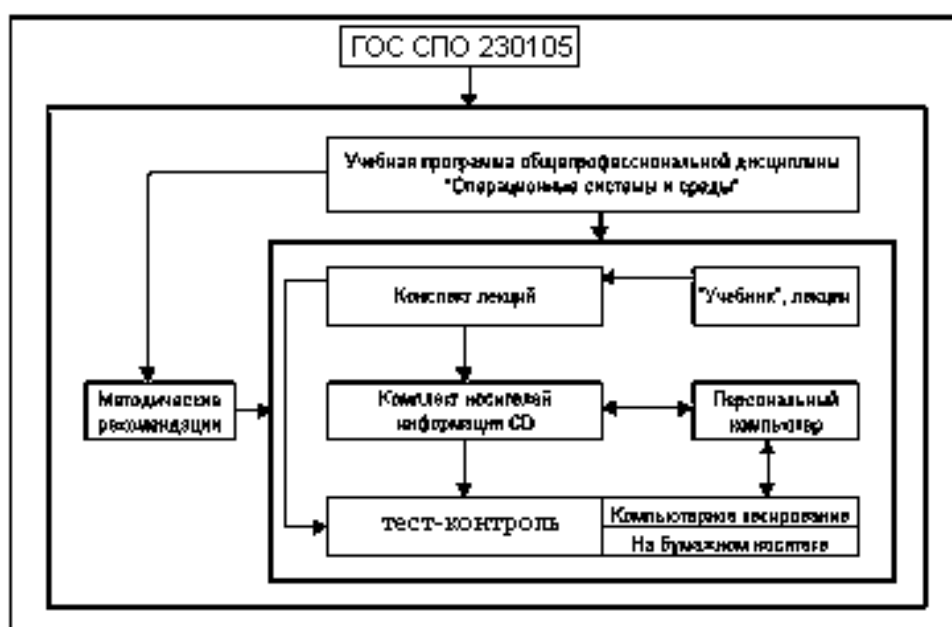


Рисунок 4 - Учебно-методический комплекс общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды»

Развитие структурных компонентов и функциональной системы УМК в целом осуществляется на основе взаимодействия личности с внешним миром посредством учебно-профессиональной деятельности. Во внешнем плане это развитие проявляется как процесс и результат становления личности профессиональной мобильности специалиста. Во внутреннем плане профессионально-личностное развитие проявляется как процесс появления и совершенствования базовых личностных качеств, являющихся его компонентами; интеграции личностных качеств и появления на этой основе новообразований; освоения личностью субъектных функций.

• *Педагогическая идея реализации УМК* базируется на субъектно-деятельностном подходе. Такой подход обеспечивает возможность становления личности субъектом профессиональной деятельности и развития ее субъектных функций.

Необходимость использования в исследовании субъектно-деятельностного подхода обусловлена демократизацией жизни в современном обществе и расширением субъектных начал в деятельности специалиста, повышением его ответственности за результаты профессиональной деятельности.

Реализация субъектно-деятельностного подхода предполагает создание комплекса психолого-педагогических условий, которые направлены на обеспечение:

- программно-целевой направленности образовательного процесса, на развитие у специалистов профессиональной мобильности:

- субъектной позиции студентов в образовательном процессе;

- овладения будущими специалистами субъектными функциями, профессиональными ролями и вариативными образовательными технологиями.

- *Содержание образовательного процесса* конструируется с учетом основных линий формирования профессиональной мобильности, в качестве которых выступают основные компоненты его структуры. Главным содержанием образовательной деятельности является процесс постановки и решения студентами усложняющейся системы учебно-профессиональных задач.

Необходимость изменения содержания подготовки специалистов: обучения их исследовательским и диагностическим умениям и навыкам, профессиональному наблюдению, проектированию профессиональной деятельности; расширения прикладных и конкретно-профессиональных знаний; структурирования знаний и умений в функциональные блоки; обучения ориентационной основе профессиональной деятельности; усвоения целостных технологий; подготовки к решению творческих задач стратегического, тактического и оперативного уровня.

- *Технология* реализации УМК основывается на следующих концептуальных идеях: индивидуально-творческом характере обучения; построении образовательного процесса по принципу взаимного дополнения основной программы и стандартов образовательных областей; замкнутом управлении профессионально-личностным развитием с максимально полной обратной связью на основе педагогического мониторинга; проектировании профессиональной деятельности на разных уровнях - концептуальном, конкретной темы и занятии; обучении будущих специалистов в вариативных условиях.

§ 2.2. Методика формирования профессиональной мобильности в процессе подготовки специалиста машиностроительного профиля

Одним из главных стратегических направлений образовательной деятельности ССУЗ в современных условиях является формирование профессионально-значимых качеств у будущего специалиста на основе лично ориентированных методик.

В результате студент должен:

- быть способным самостоятельно приобретать новые знания для освоения современных производственных технологий;

- уметь грамотно работать с информацией, искать необходимую информацию с помощью современных средств и технологий;

- уметь гибко адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях, быть коммуникабельным, уметь работать в коллективе.

В педагогике отмечается [9, 30, 124], что добиться реализации указанных целей можно через методически грамотно построенный учебный процесс, реализующий все виды деятельности студентов ССУЗ. Обучение, ориентированное на традиционный стиль управления, иллюстративно-объяснительные методы и механическое усвоение фактологических знаний, не в полной мере отвечает сложившейся ситуации.

Следовательно, критерии отбора форм, методов и методических приемов профессиональной подготовки в ССУЗ должны основываться на интенсификации интеллектуального развития и саморазвития студента. Это обеспечит формирование у него умений формализовать знания о предметном мире, самостоятельно извлекать знания, осуществлять «микрооткрытия» в процессе изучения закономерностей, использовать современные информационные технологии в качестве инструмента познания, отображения и воздействия на предметный мир, а также сформировать основные компоненты, характеризующие профессиональную мобильность.

Именно эти аспекты реализовали в методике формирования профессиональной мобильности специалиста в процессе преподавания общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды». При этом учитывалось, что: изучение данного предмета предусматривается на втором курсе; он является основой подготовки операторов вычислительных и электронно-вычислительных машин и техников по специальности 230105 «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем»; содержание дисциплины имеет тесную взаимосвязь с некоторыми учебными предметами, изучаемыми на первом курсе (см. глава 2 параграф 1).

Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (ГОС СПО 230105) предлагает для изучения выше обозначенной дисциплины одиннадцать значимых элементов:

1. понятие, основные функции, типы операционных систем;
2. операционное окружение;
3. машинно-зависимые свойства операционных систем: обработка прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью;
4. машинно-независимые свойства операционных систем: работа с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов;
5. защищенность и отказоустойчивость операционных систем;
6. принципы построения операционных систем;
7. особенности работы в конкретной операционной системе;
8. файловая структура;
9. стандартные программы операционной системы;
10. поддержка приложений других операционных систем, способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования, понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса;
11. установка и сопровождение операционных систем

Опыт преподавания показывает, что значимые элементы 3 и 4 целесообразно интегрировать в один, ввиду необходимости проведения сравнительных характеристик

машинно-зависимых и машинно-независимых свойств операционных систем. Интеграция способствует формированию целостных знаний, умений и навыков и служит средством пополнения профессиональных и общеобразовательных знаний [51]. Студенты, сравнивая свойства операционных систем, устойчивее запоминают учебную информацию, что способствует лучшей реализации полученных знаний в нахождении рациональных решений лабораторно-практических заданий и грамотному применению в профессиональной деятельности. Поэтому мы рассматриваем десять значимых элементов общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды» ОСиС1 - ОСиС10 (см. глава 1 параграф 3).

В соответствии с требованиями ГОС СПО 230105 нами разработана учебная программа общепрофессиональной дисциплины «Операционной системы и среды» (приложение 1).

Изучение теоретических основ и педагогической практики преподавания общепрофессиональной дисциплины «Операционной системы и среды» показало, что предлагаемые педагогами-практиками учебные программы по преподаванию названной дисциплины недостаточно направлены на формирование компонентов профессиональной мобильности специалиста. Наша же учебная программа, наряду с другими, как одну из ведущих идей реализует идею формирования профессиональной мобильности.

Качественными отличиями нашей учебной программы общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды» являются:

1. актуализация системы значимых элементов общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды» (см. глава 1 параграф 3) с учетом уровня формирования профессиональной мобильности специалиста;
2. раскрытие каждого значимого элемента общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды» с учетом соответствующего компонента профессиональной мобильности специалиста;
3. реализация значимых элементов общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды» учитывает процесс внедрения национально-регионального компонента (соответствие общим требованиям ГОС СПО 230105).

На основании учебной программы общепрофессиональной дисциплины «Операционной системы и среды», направленной на формирование компонентов профессиональной мобильности, нами разработаны методические рекомендации, которые могут быть использованы педагогами-практиками. Они раскрывают: цели и задачи реализации каждого значимого элемента учебной программы; формы, методы и педагогические приемы, обеспечивающие эффективность формирования компонентов профессиональной мобильности; взаимосвязь содержания учебного предмета с другими областями науки и профессиональной деятельностью специалиста; требования и принципы организации учебного процесса в зависимости от объективных (готовности педагога, мотивации учения студентов, уровня их теоретической и практической подготовки и др.), а так же субъективных (материально-технической базы учебного заведения, региональным особенностям рынка труда и др.) факторов.

Для раскрытия сущности значимых элементов дисциплины «Операционной системы и среды», направленной на формирование компонентов профессиональной мобильности

специалиста машиностроительного профиля мы выделили три этапа, учитывающие познавательную самостоятельность студентов [124].

В зависимости от качественных способностей студентов, применимых для выполнения посильных дидактических задач, заложенных в значимые элементы общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды», нами обозначены и охарактеризованы следующие этапы формирования профессиональной мобильности:

На первом этапе формирования профессиональной мобильности применяются объяснительно-ознакомительные методы обучения.

Деятельность педагога характеризуется тем, что в ее результате студент узнает, опознает, различает и распознает объекты изучения в ряду других подобных объектов. Усвоение на этом этапе ограничено наиболее общими представлениями о значимых элементах общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды».

Деятельность студента, чаще носит репродуктивный характер, обеспечивающий с одной стороны – накопление исходной базы, с другой стороны – актуализацию ранее изученного материала на занятиях, имеющих тесную связь с общепрофессиональной дисциплиной «Операционные системы и среды».

На втором этапе формирования профессиональной мобильности применяются репродуктивные методы обучения и проблемное изложение материала.

Использование репродуктивных методов приводит к действиями по воспроизведению информации. Усвоение предполагает овладение основными понятиями общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды» настолько, что студент может анализировать различные действия и их возможные исходы. В этом случае говорят о вербальном мышлении.

Деятельность педагога на этом этапе характеризуется отбором и предоставлением студентам в различной форме ситуаций «достойных подражанию», - «идеальных копий».

Проблемное изложение на этом этапе формирования профессиональной мобильности позволяет охарактеризовать его степень овладения умениями применять усвоенную информацию в практической сфере для решения некоторого класса задач и получения субъективно новой информации. Деятельность студентов на данном этапе характеризуется решением задач на основе использования усвоенного образца.

Деятельность педагога на этом этапе заключается в предоставлении студентам субъективно новой информации, создании условий для формирования умений решения целенаправленно отобранного класса задач.

На третьем этапе формирования профессиональной мобильности применяются частично-поисковые и исследовательские методы обучения.

Этот этап характеризует такое овладение информацией, что студент приобретает способность трансформировать исходные сведения настолько, что ему становятся посильными задачи различных классов, которые он решает путем переноса усвоенных умений.

Основная задача педагога управлять данным процессом, создавать условия для творческой работы студентов с учетом их индивидуальных способностей и интересов.

Приведенные этапы формирования профессиональной мобильности характеризуются соответствующими уровнями, определяемыми следующей системой критериев.

На основании анализа подходов к определению критериев и показателей профессиональной мобильности (см. глава 1 параграф 1) нами выделена группа критериев оценки формирования профессиональной мобильности специалиста машиностроительного профиля в процессе преподавания дисциплины «Операционные системы и среды», которыми, являются:

- возможность овладения новыми знаниями и умениями;
- перестраиваемость в своей профессиональной деятельности;
- приспособляемость к новым условиям работы.

Выявленная в ходе эксперимента взаимосвязь показателей, критериев и уровней формирования профессиональной мобильности специалиста машиностроительного профиля в процессе преподавания дисциплины «Операционные системы среды» представлена в таблице 4.

Низкий уровень.

Критерий «Возможность овладения новыми знаниями и умениями» характеризуется слабой готовностью и низкой способностью личности овладевать новой техникой и технологий, а также приобретать недостающие знания и умения

Критерий «Перестраиваемость в своей профессиональной деятельности» характеризуется малой обеспеченностью эффективной профориентационной деятельности и полным отсутствием готовности к изменению профессиональной принадлежности.

Таблица 4

Показатели	Критерии	Уровни
Готовность личности овладевать новой техникой и технологий, а также приобретать недостающие знания и умения	Возможность овладения новыми знаниями и умениями	Высокий Средний Низкий
Способность личности овладевать новой техникой и технологий, а также приобретать недостающие знания и умения		
Обеспеченность эффективной профориентационной деятельности	Перестраиваемость в своей профессиональной деятельности	
Готовность к изменению профессиональной принадлежности		
Умение приспособливаться к новым условиям	Приспособляемость к новым условиям работы	
Способность быстро реагировать на изменения в ситуации		

Критерий «Приспособляемость к новым условиям работы» характеризуется недостаточностью умений приспособляться к новым условиям и низкой способностью быстро реагировать на изменения в ситуации

Средний уровень.

Критерий «Возможность овладения новыми знаниями и умениями» характеризуется недостаточной готовностью и средней способностью личности овладевать новой техникой и технологий, а также приобретать недостающие знания и умения

Критерий «Перестраиваемость в своей профессиональной деятельности» характеризуется недостаточной обеспеченностью эффективной профориентационной деятельности и некоторым отсутствием готовности к изменению профессиональной принадлежности

Критерий «Приспособляемость к новым условиям работы» характеризуется средними умениями приспособляться к новым условиям и средней способностью быстро реагировать на изменения в ситуации

Высокий уровень.

Критерий «Возможность овладения новыми знаниями и умениями» характеризуется достаточной готовностью и высокой способностью личности овладевать новой техникой и технологий, а также приобретать недостающие знания и умения

Критерий «Перестраиваемость в своей профессиональной деятельности» характеризуется достаточной обеспеченностью эффективной профориентационной деятельности и высокой готовностью к изменению профессиональной принадлежности

Критерий «Приспособляемость к новым условиям работы» характеризуется достаточными умениями приспособляться к новым условиям и высокой способностью быстро реагировать на изменения в ситуации.

В ходе исследования нами были разработаны способы измерения выше представленных показателей.

Показатель «Готовность личности овладевать новой техникой и технологий, а также приобретать недостающие знания и умения» определяется с помощью тестового контроля знаний, умений и навыков, приобретенных в ходе изучения общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды». Использована адаптация методики разработки и применения тестового контроля М.И. Ерецкого и Э.Л. Полисар (Институт развития профессионального образования)

Тестовый контроль является наиболее объективным, так как обладает эталоном. Эталон – это образец правильно и последовательно выполненных действий, с которыми можно сравнить фактически выполненные операции и точно установить, какая доля работы сделана правильно.

Каждый тест состоит из двух частей: задания и эталона. Респондент получает задание и выполняет работу. Исследователь, сравнивая работу с эталоном, определяет, какие операции выполнены правильно (как в эталоне), а какие неправильно.

При этом способе контроля создаются условия для активной работы и высокой степени самостоятельности.

Достоинство этого способа контроля состоит в возможности поручить проведения контроля и проверки вспомогательному лицу, либо автоматизировать (применение ЭВМ).

Результаты тестового контроля легко систематизировать и путем несложного анализа выявить недочеты в работе каждого респондента, группы респондентов.

Оценка уровня показателя «Готовность личности овладевать новой техникой и технологий, а также приобретать недостающие знания и умения» при использовании теста, содержащего 50 заданий, представлена в таблице 5.

Таблица 5

Количество правильно выполненных существенных операций	Уровень
меньше 40	Низкий
от 40 до 45	Средний
от 46 до 50	Высокий

Показатель «Способность личности овладевать новой техникой и технологий, а также приобретать недостающие знания и умения» определяется с помощью методики определения IQ, так как уровень развития способностей выражается понятиями интеллекта, таланта и гениальности.

Коэффициент Интеллекта: баллы IQ (intelligence quotient) — это уровень способности человека узнавать что-то новое. Это степень, в которой человек может наблюдать и понимать происходящее вокруг него. Тесты, с помощью которых определяются умственные способности, могут прогнозировать не только успеваемость в учебе, но и то, какого успеха человек достигнет в своей трудовой деятельности.

Наиболее достоверные и надежные результаты, свидетельствующие о способностях человека, получаются в диапазоне от 70 до 130 баллов, вне этих пределов оценка результатов недостаточно надежна.

Оценка уровня показателя «Способность личности овладевать новой техникой и технологий, а также приобретать недостающие знания и умения» при использовании методики определения IQ представлена в таблице 6.

Таблица 6

IQ	Уровень
Меньше 70	Низкий
от 70 до 119	Средний
от 120 до 150	Высокий

Показатель «Обеспеченность эффективной профориентационной деятельности» определяется с помощью модифицированной методики изучения отношения к учебным предметам Казанцевой.

Батарея вопросов анкеты составлена с целью выявления причин, предпочтительного отношения к общепрофессиональной дисциплине «Операционные системы и среды». С помощью модифицированной методики изучения отношения к учебным предметам также можно определить ведущие мотивы (мировоззренческие, общественные, практически значимые, личностные и др.), лежащие в основе положительного к вышеупомянутой дисциплине, и к освоению специальности в целом.

Оценка уровня показателя «Обеспеченность эффективной профориентационной деятельности» при использовании модифицированной методики изучения отношения к общепрофессиональной дисциплине «Операционные системы и среды», реализованной в виде анкеты, содержащей 33 вопроса, представлена в таблице 7.

Таблица 7

Количество положительных ответов	Уровень
меньше 11	Низкий
от 11 до 22	Средний
от 23 до 33	Высокий

Показатель «Готовность к изменению профессиональной принадлежности» определяется с помощью модифицированной методики «Интеллектуальная лабильность».

Исследование лабильности (лабильность - от лат. *labilis* - скользящий), то есть способности переключения внимания, умения быстро переходить с решения одних задач на выполнение других, не допуская при этом ошибок.

Модифицированная методика требует мало времени для проведения тестирования и обработки результатов, но вместе с тем она дает достаточно точный прогноз.

Оценка уровня показателя «Готовность к изменению профессиональной принадлежности» при использовании модифицированной методики «Интеллектуальная лабильность», представленная в таблице 8, производится по количеству ошибок. Ошибкой считается и пропущенное задание.

Таблица 8

Количество ошибок	Уровень
больше 14	Низкий
от 8 до 14	Средний
от 0 до 7	Высокий

Показатель «Умение приспосабливаться к новым условиям» определяется с помощью модифицированной методики «Тест возрастающей трудности (методика Равена)».

Тест состоит из 60 таблиц (5 серий). В каждой серии таблиц содержатся задания нарастающей трудности. В то же время характерно и усложнение типа заданий от серии к серии.

В серии А - использован принцип установления взаимосвязи в структуре матриц. Здесь задание заключается в дополнении недостающей части основного изображения одним из приведенных в каждой таблице фрагментов. Выполнение задания требует от обследуемого тщательного анализа структуры основного изображения и обнаружения этих же особенностей в одном из нескольких фрагментов. Затем происходит слияние фрагмента, его сравнение с окружением основной части таблицы.

Серия В - построена по принципу аналогии между парами фигур. Обследуемый должен найти принцип, соответственно которому построена в каждом отдельном случае фигура и, исходя из этого, подобрать недостающий фрагмент. При этом важно определить ось симметрии, соответственно которой расположены фигуры в основном образце.

Серия С - построена по принципу прогрессивных изменений в фигурах матриц. Эти фигуры в пределах одной матрицы все больше усложняются, происходит как бы непрерывное их развитие. Обогащение фигур новыми элементами подчиняется четкому принципу, обнаружив который, можно подобрать недостающую фигуру.

Серия Д - построена по принципу перегруппировки фигур в матрице. Обследуемый должен найти эту перегруппировку, происходящую в горизонтальном и вертикальном положениях.

Серия Е - основана на принципе разложения фигур основного изображения на элементы. Недостающие фигуры можно найти, поняв принцип анализа и синтеза фигур.

Оценка уровня показателя «Умение приспосабливаться к новым условиям» при использовании модифицированной методики «Тест возрастающей трудности (методика Равена)», представленная в таблице 9, подсчитывается как среднее арифметическое процентных соотношений правильных ответов по отдельным сериям.

Такая статистическая обработка позволяет судить о надежности полученных результатов тестирования.

Таблица 9

% правильных ответов	Уровень
меньше 25	Низкий
от 25 до 74	Средний
больше 74	Высокий

Показатель «Способность быстро реагировать на изменения в ситуации» определяется с помощью модифицированной методики «Выделение существенных признаков».

Модифицированная методика используется для исследования особенностей мышления в условиях быстрой смены ситуации (время ограничено), а также способности дифференциации существенных признаков предметов или явлений от несущественных, второстепенных.

При этом способе контроля создаются условия для автоматизации (применение ЭВМ).

Оценка уровня показателя «Способность быстро реагировать на изменения в ситуации» при использовании модифицированной методики «Выделение существенных признаков», представленной в виде 20 тестовых заданий, показана в таблице 10.

Таблица 10

Количество правильных ответов	Уровень
меньше 7	Низкий
от 7 до 13	Средний
от 14 до 20	Высокий

Приведенная система уровней формирования профессиональной мобильности совпадает с системой уровней познавательной самостоятельности студентов. Уровни

характеризуют последовательность овладения опытом и меру продвижения в усвоении общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды».

Надо отметить, что попытки обозначить уровни возможных действий человека на основе обучения предпринимались неоднократно и психологами и педагогами ранее, однако они не привели к вычленению дидактического плана в этих построениях, они не выходили на процессуальный уровень, а оставались описательными психологическими характеристиками и не давали выхода к формированию критериев.

Так, уже Л.С. Выготский выделял два уровня возможного поведения человека: «зону ближайшего развития» и «зону актуального развития». Находясь в процессе обучения в зоне ближайшего развития, человек выполняет некоторую деятельность лишь с помощью подсказки или намека. Вторая зона развития ума человека характеризуется возможностью самостоятельного выполнения действий. Обозначенные Л.С. Выготским «зоны», несомненно, объективны, однако, слишком общие, а поэтому мало пригодны для разработки на их основе критериев [28, 29].

Приведенные Е.Н. Кабановой-Меллер, К.К. Платоновым и другими психологами уровни усвоения мало различимы в качественном отношении, они относятся лишь к приемам работы и не соотнесены со знаниями. [88, 157] Это приводит к отрыву психологического плана усвоения (процесса) от дидактического (результата) и снова не дает подхода к критериям. В то же время нельзя не обратить внимание на этапность в переходе от репродуктивных к продуктивным видам деятельности на основе одной и той же информации в процессе ее усвоения.

Ближе всего к формулировке характеристик результатов процесса усвоения как объекта нормирования подходят Д.Н. Богоявленский, Н.А. Менчинская и П.Я. Гальперин. В их работах вычленяются деятельности распознавания, воспроизведения, анализа и решения задач как специфичные и особенные деятельности, осуществляемые лишь на основе соответствующей организации и ведения процесса усвоения. Правда, эти исследователи не соотносят результаты усвоения с содержанием учебной дисциплины и не ставят перед собой задачи построения иерархии возможных видов деятельности на одном и том же содержании с точки зрения их качественных различий [15].

К вопросу об уровнях возможностей деятельности на основе усвоения некоторой информации обращаются и зарубежные педагоги. Французский психолог и педагог Ж. Пиаже считает, что знания формируются в процессе их поэтапного преобразования по шкале трудности и конечным продуктом являются иерархии или семейства знаний-навыков. Его последователь Берлайн выделяет знания или «ответы-копии», представляющие стимульную ситуацию и знания или «ответы-трансформации», превращающие один «ответ-копию» в другой. Можно назвать также имена профессоров Штайнбуха (ФРГ), В. Оконь (ПНР), Шоа (США) и других, которые так или иначе подходили к проблеме уровней человеческой деятельности на основе обучения, но не сформулировали каких бы то ни было четких концепций. Английский ученый Г. Паск указывает в качестве критерия усвоения на возможность переформулирования исходной информации с помощью различных кодов и способов. Однако этот единственный критерий далеко недостаточен [12].

При построении уровневой системы формирования профессиональной мобильности специалиста мы используем определенный уровень абстракции.

Во-первых, в своем исследовании мы выявили научные принципы, которые в нормативной форме отражают объективные закономерности учебного процесса в соответствии с тремя уровнями формирования профессиональной мобильности специалиста: высокий, средний, низкий. Таким образом, первым педагогическим условием эффективности формирования профессиональной мобильности специалиста, является обеспечение уровневой дифференциации компонентов исследуемого качества и активизации потенциальных возможностей учебных дисциплин.

Во-вторых, как уже описывалось выше, на примере, общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды» каждый значимый элемент должен рассматриваться в разрезе трех уровней (рисунок 5).

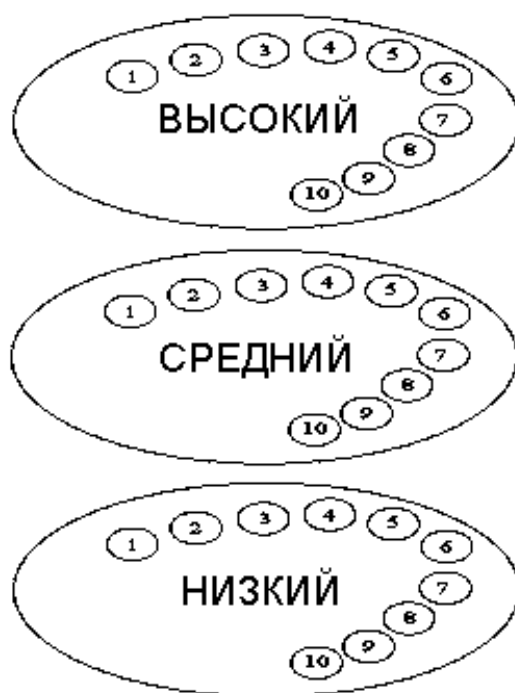


Рисунок 5 - Перечень и последовательность изучения значимых элементов

Соответственно и каждый уровень включает в себя рассмотрение всех значимых элементов общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды». Каждый уровень включает учебный материал по всем значимым элементам согласно учебной программе. Данное условие реализует принцип адекватности целям современной школы и является педагогическим условием эффективности методики формирования профессиональной мобильности специалиста.

Таким образом, вторым педагогическим условием эффективности формирования профессиональной мобильности специалиста и активизации потенциальных возможностей учебных дисциплин является разработка и использование учебно-методического комплекса, направленного на поэтапное формирование компонентов профессиональной мобильности специалиста машиностроительного профиля, включающего в себя методические рекомендации, конспекты лекций, комплект носителей информации CD; тестовый контроль; систему ситуационных заданий и задач и т.д.

Каждый компонент учебно-методического комплекса учитывает наличие всех значимых элементов общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды» согласно учебной программе на всех трех уровнях формирования профессиональной мобильности специалиста.

Объясним изложенное условие на конкретном примере.

Каждый значимый элемент включает в себя ряд тем. Задание в любой теме различаются по уровням сложности. Например, значимый элемент «свойства операционных систем: машинно-зависимые (обработка прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью) и машинно-независимые (работа с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов)» содержит тему: «Обслуживание ввода-вывода», которая включает задания различного уровня сложности. Это можно изобразить так, как показано на рисунке 6.

В-третьих, при изучении каждой темы общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды» студентам предлагаются задания, соответствующие трем уровням формирования профессиональной мобильности.

Для определения начального уровня студентам предлагается в начале изучения первой темы выполнить тестовые задания. В результате проведенного тестирования определяется уровень каждого студента.



Рисунок 6 - Содержание трех уровней формирования в каждой теме

После изучения каждого значимого элемента общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды» определяется уровень формирования компонентов профессиональной мобильности. И при его изменении в сторону его увеличения студентам предлагаются задания соответствующего уровня. Предусмотрена также ситуация при которой уровень формирования компонентов профессиональной мобильности изменяется в сторону уменьшения, в таком случае студенту также будут предложены задания соответствующего уровня. При изучении значимых элементов студент может выполнять задания разного уровня, так, например, при изучении тем первого значимого элемента он может находиться на низком или среднем уровне формирования компонентов профессиональной мобильности, то при изучении третьего значимого элемента – на среднем или высоком.

Таким образом, третьим педагогическим условием эффективности формирования профессиональной мобильности и активизации потенциала учебных дисциплин в процессе подготовки специалиста машиностроительного профиля является реализация поэтапной методики формирования профессиональной мобильности в процессе подготовки специалиста машиностроительного профиля, включающей в себя три этапа. Особенностью

каждого этапа является то, что деятельность преподавателя и студентов носит взаимосвязанный, вариативный характер, изменяющийся в зависимости от используемых методов обучения. Данная методика обеспечивает возможность перемещения студентом с одного уровня формирования на другой, как в сторону увеличения, так и в сторону уменьшения после изучения каждого значимого элемента.

Для обеспечения целевой достаточности методики формирования профессиональной мобильности специалиста на заключительном этапе изучения общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды» студентам предлагается выполнить задания, соответствующие изучаемым значимым элементам на высоком уровне. Задание формируется на основе изучения какой-либо предметной области, связанной с формализацией и последующим решением с помощью ЭВМ. Эта задача требует значительного времени для решения и системного подхода при обработке. Студент должен обладать умением рассмотрения проблемы решаемой задачи в ряде проблем предметной области.

Соблюдению выше обозначенных педагогических условий способствуют межпредметные связи (см. глава 1 параграф 1), которые сопровождают каждый значимый элемент общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды» согласно учебной программе, направленной на формирование компонентов профессиональной мобильности.

Межпредметные связи нами рассмотрены также с позиции трех уровней: низкого, среднего, высокого.

На низком уровне межпредметные связи устойчивые с жесткими характеристиками. В случае если межпредметная связь теряется, то формированию компонента профессиональной мобильности наносится ущерб, в знаниях и умениях у студентов появляются пробелы. Например, значимый элемент общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды» ОСиС7 - «Файловая структура», связан с общепрофессиональной дисциплиной «Технические средства информатизации» через ее значимый элемент «Принципы обработки звуковой информации, звуковоспроизводящие системы, средства распознавания речи». Потеря связи повлечет за собой появление незнания структуры файлов, отвечающих за нормальную работу обозначенных средств. Ущерб двусторонний, то подтверждает жесткость межпредметной связи.

На среднем уровне связи имеют недостаточную жесткость и самовосстанавливаются. Студент в худшем случае найдет аналог структуры файла-обработчика технического средства, в лучшем проявит умения, приобретенные при работе с аналогичными техническими средствами информатизации.

На высоком уровне межпредметные связи имеют малый коэффициент устойчивости, т.к. знания, умения и навыки трансформируются из других областей знаний, это уровень с достаточно высокими эвристическими показателями. Нет необходимости выстраивать связь, если она появится в период самостоятельной обработки предложенного задания. Например, изучая значимый элемент ОСиС7 «Файловая структура», связанный с общепрофессиональной дисциплиной «Технические средства информатизации», студент на высоком уровне формирования компонента профессиональной мобильности ПМЗ «Приспосабливаемость к новым условиям работы» самостоятельно выстраивает условия работы, либо адаптируется к предложенным условиям со стороны.

Приведенный пример еще раз доказал целесообразность проведения итогового контроля знаний на высоком уровне формирования профессиональной мобильности, т.к. именно на этом уровне студенты обладают устойчивыми знаниями, умениями и навыками, полученными при изучении значимых элементов общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды» по учебной программе, направленной на формирование компонентов профессиональной мобильности специалиста.

Следующий структурный компонент учебно-методического комплекса - «Конспект лекций», информативная основа которого заложена в учебники (приложение 2). Конспект лекций выступает опорным материалом не только для выполнения практических работ, но и основой для понимания теоретического материала. Каждое лекционное занятие организуется так, чтобы студенты пользовались предыдущим конспектом, в целях создания единой логики изучаемого материала и основ практического его применения.

С целью автоматизации изучения общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды» в соответствии с учебной программой, направленной на формирование компонентов профессиональной мобильности, применяется «Комплект носителей информации CD». Данный структурный компонент учебно-методического комплекса содержит диски с: установочными файлами операционной системы; установочными файлами программных приложений; электронной версией лекционного материала; пакетом лабораторно-практических работ; тестирующим пакетом

Перейдя на высокий уровень формирования профессиональной мобильности студенты могут самостоятельно изучать значимые элементы общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды». Преподаватель подключается на этапе контроля знаний.

Тестовый контроль, представленный в приложении 3, позволяет без субъективной составляющей определить уровень знаний, умений и навыков студента, определить уровень формирования компонента профессиональной мобильности.

Таким образом, сущностным основанием методики формирования профессиональной мобильности является то, что профессиональное развитие, понимаемое как процесс овладения человеком профессиональной деятельностью, является центральной, наиболее важной составляющей развития личности специалиста. Профессиональная мобильность характеризует меру включения человека в разные формы и виды деятельности и степень освоения их. С этих позиций сущность формирования профессиональной мобильности, особенно на первой ступени среднего профессионального образования можно рассматривать как процесс и результат установления взаимосвязи образовательных областей смежных или близких по целям и содержанию с общепрофессиональной дисциплиной «Операционные системы и среды», обеспечивающих становление личности субъектом профессиональной деятельности.

При этом профессиональная мобильность характеризует качественные особенности активности человека, способность его к преобразованию мира, самоопределению, развитию, организации и регулированию своих действий в соответствии с собственными интересами, замыслами, притязаниями, критериями эффективности. Главными функциями мобильности являются такие, как:

- согласование активности, всех возможностей, особенностей и ограничений личности с требованиями и условиями деятельности;
- интеграция личностного потенциала и потенциала окружающей среды для достижения поставленных целей;
- согласование своей активности с социальными структурами, нормами, требованиями; выдвижение инициатив;
- структурирование своих действий и временного континуума; обеспечение целостности и пролонгированности поведения;
- регуляция своих психических состояний, резервирование и мобилизация сил для достижения успеха в деятельности;
- гарантирование качества работы в соответствии с уровнем притязаний личности и обеспечение ответственности;
- изменение объекта труда;
- выявление и разрешение противоречий, возникающих в деятельности; контроль и оценка своих действий по собственным критериям;
- выявление зоны саморазвития для обеспечения соответствия личностных качеств требованиям деятельности.

С учетом этих функций методика выполняет роль связующего звена между личностью и ее деятельностью, обеспечивая личностную регуляцию деятельности, управление ею; между различными областями знаний и мобильностью специалиста. Методика, через деятельность педагога, обеспечивает эффективные условия для формирования необходимых знаний, умений и навыков, волевых качеств, соответствующей мотивации, эмоциональные проявления. Студент же актуализирует их и интегрирует в неповторимый ансамбль, обеспечивающий решение образовательных задач личностно приемлемым способом.

Методика реализует индивидуальный уровень взаимодействия студента с окружающим миром. Характеризуется это тем, что она носит непосредственный характер и направлена на удовлетворение элементарных потребностей, предметы которых существуют в готовом виде. Взаимодействие человека с окружающим миром на личностном уровне опосредуется в методике мотивированной активностью студента. Активность личности при этом направлена на удовлетворение таких потребностей, предметы которых в готовом виде не существуют. Их образ вначале создается в сознании на основе использования предыдущего опыта и знаний, а затем реализуется во внешнепредметных действиях.

§ 2.3. Опытнo-экспериментальная реализация методики формирования профессиональной мобильности специалиста машиностроительного профиля и ее результаты

Для проверки эффективности использования учебно-методического комплекса и реализации выдвинутых педагогических условий формирования профессиональной мобильности специалиста нами на базе факультета среднего профессионального образования негосударственного образовательного учреждения «Региональный институт передовых технологий и бизнеса» (ФСПО НОУ РИПТиБ) (г. Набережные Челны) был проведен педагогический эксперимент.

Целью эксперимента явилась проверка целесообразности и эффективности методики формирования профессиональной мобильности специалиста средствами учебно-методического комплекса общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды».

В эксперименте было задействовано 112 студентов ФСПО НОУ РИПТиБ, (56 – контрольные группы (условно К1 и К2) и 56 – экспериментальные группы (условно Э1 и Э2)).

Использовались следующие методы исследования: непосредственное наблюдение как сплошное, так и дискретное [77]; опросные методы, такие как беседа, анкетирование; метод тестирования; метод математической статистики; педагогическое моделирование.

В качестве критериев оценки эффективности использования учебно-методического комплекса общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды» и этапов его реализации выступали компоненты профессиональной мобильности специалиста (см. глава 2 параграф 2):

- возможность овладения новыми знаниями и умениями (ПМ1);
- перестраиваемость в своей профессиональной деятельности (ПМ2);
- приспособляемость к новым условиям работы (ПМ3).

Анализ теоретических подходов к проблеме формирования профессиональной мобильности специалиста позволил нам выделить три уровня ее формирования: низкий, средний, высокий.

Перед экспериментальной проверкой была исследована теоретическая база, организованы занятия со студентами по подготовке их к эксперименту. Теоретической базой подготовки выступали разработанные нами методические рекомендации, вошедшие также в учебно-методический комплекс.

Экспериментальная работа была организована в три этапа. На первом этапе методом случайного подбора формировались экспериментальная и контрольная группы, формулировались цели, задачи и гипотеза эксперимента, проводился начальный (констатирующий) срез уровня профессиональной мобильности специалиста. Результаты среза представлены на рисунке 8.

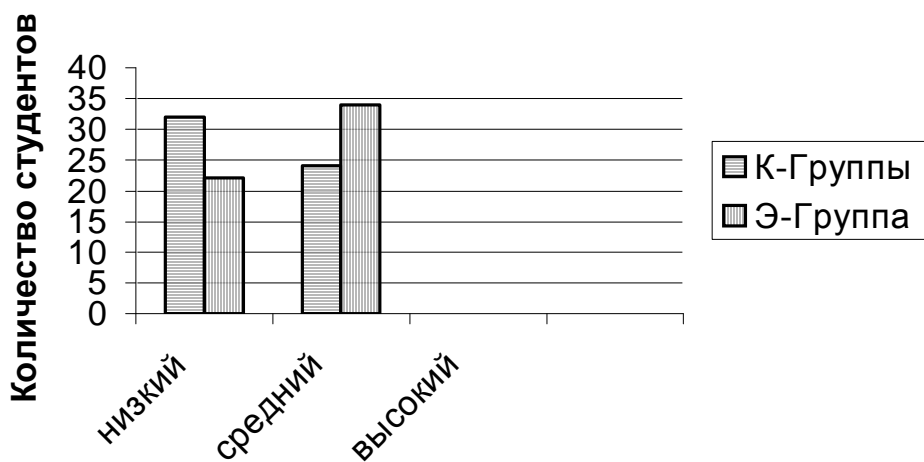


Рисунок 8 - Результаты начального среза уровня профессиональной мобильности специалиста

На втором этапе – формирующем, в процесс изучения значимых элементов общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды» был осуществлен выбор методов и форм, обеспечивающих процесс формирования профессиональной мобильности специалиста.

Проблема методов обучения остается одной из актуальных проблем в теории и практике обучения. От ее решения, от выбора методов обучения во многом зависит успешность учебного процесса.

В педагогической литературе нет единого мнения относительно определения понятия «метод обучения».

И.Я. Лернер и М.Н. Скаткин определили методы обучения как способы организации познавательной деятельности учащихся [83, 84, 145].

Ряд ученых определяют метод обучения как способ управления познавательной деятельностью обучаемого [2, 20 и др.].

Аналогичной точки зрения придерживается и А.Н. Алексюк. Он считает правомерным определение понятия дидактических методов в плане организации и управления со стороны преподавателя познавательной деятельностью студентов [2].

Такие трактовки понятия «метода обучения» определяют его как способ деятельности преподавателя, как способ его воздействия на студентов. Но в последние годы укоренилось мнение, разделяемое многими учеными о том, что прежде чем говорить о методах обучения, необходимо уяснить, что из себя представляет сам современный процесс обучения [94, 103]. С современной точки зрения, обучение – это сложный процесс эффективного взаимодействия преподавателя и студентов при ведущей роли преподавателя.

Отечественная дидактика выделяет две стороны в обучения: преподавание – деятельность преподавателя, заключающаяся в изложении материала, в организации наблюдений студентами изучаемых предметов и явлений, в руководстве работой студентов по изучению и применению знаний, в проверке усвоения ими знаний, умений и навыков; учение – сознательная деятельность студентов, руководимых преподавателем,

закрывающаяся в восприятии ими определенных предметов и процессов и слушании объяснений преподавателя, в осмыслении изученных фактов, в закреплении и применении знаний по заданиям преподавателя [82, 100].

Основываясь на таком подходе к пониманию процесса обучения известные дидакты трактуют понятие «метода обучения» как некоторого комплекса взаимосвязанных способов преподавания и учения. (Ю.К. Бабанский, М.Н. Скаткин, М.И. Махмутов, Р.А. Низамов).

Так как процесс формирования профессиональной мобильности мы рассматриваем как совместно распределенную деятельность преподавателя и студентов, то под методами формирования профессиональной мобильности нами понимаются способы воздействия преподавателя на студентов с целью формирования знаний, умений и навыков выполнения действий, способы усвоения этих знаний, умений и навыков студентами.

Таким образом, методы формирования профессиональной мобильности специалиста, которые использует преподаватель, - методы стимулирования формирования профессиональной мобильности, методы организации и методы преподавания знаний, формирования умений и навыков.

Классификация методов обучения на основании характера познавательной деятельности студентов была предложена И.Я. Лернером и М.Н. Скаткиным. В зависимости от степени самостоятельности и творчества студентов в познавательной деятельности авторы выявили пять групп методов:

1. Объяснительно-иллюстративный (узнавание) – низкий уровень формирования профессиональной мобильности специалиста;
2. Репродуктивный (воспроизведение) – средний уровень формирование профессиональной мобильности специалиста;
3. Проблемное изложение (применение) – средний уровень формирования профессиональной мобильности, продуктивный с помощью преподавателя;
4. Частично-поисковый (применение, знание, умение) - средний и высокий уровни формирования профессиональной мобильности;
5. Исследовательский (творчество) – высокий уровень формирования профессиональной мобильности, продуктивный без помощи преподавателя [124, с 131].

Эта классификация методов адаптирована нами к трехуровневой системе формирования профессиональной мобильности специалиста. Для каждого уровня формирования профессиональной мобильности специалиста соответствуют определенные методы (таблица 11).

Специфику методов формирования профессиональной мобильности специалиста, используемых для реализации учебной деятельности студентов как ее составляющей, определяет на наш взгляд, вид источника информации в учебном процессе и организационные формы формирование профессиональной мобильности.

В случае, когда источником информации является преподаватель, в качестве методов реализации учебной деятельности выделяем способы усвоения студентами методов их работы в процессе лекции, лабораторно-практических занятий.

Связь уровней формирования профессиональной мобильности с методами обучения

Уровень формирования профессиональной мобильности специалиста	Требования	Методы
Низкий	Представление, ознакомление	Объяснительно-ознакомительный
Средний	Воспроизведение, представление о знаниях и умениях; частично сформированные знания, умения и навыки, применяемые с помощью преподавателя	Репродуктивный; проблемного изложения
Высокий	Сформированные знания, умения и навыки, применяемые без длительного обдумывания, применение знаний и умений	Частично-поисковый, исследовательский

В случае, когда источником информации является «Учебник» или техническое средство (персональный компьютер) в качестве методов формирования профессиональной мобильности выделяем способы усвоения студентами основных методов работы с книгой, с компьютером.

В случае, когда источником информации является окружающая среда, в которую студент помещается с определенной целью, основными методами формирования профессиональной мобильности специалиста мы считаем способы усвоения студентами основных методов наблюдения, сбора, обработки и анализа полученной информации.

Таким образом, мы обосновали специфику методов формирования профессиональной мобильности специалиста, определяемую содержанием общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды».

В современной дидактике отсутствует единство подхода к пониманию организационной формы обучения. Под организационной формой обучения понимается способ реализации содержания учебной работы, дидактической задачи и методов обучения [48].

И.М. Чередов организационную форму обучения определяет как способ взаимодействия преподавателя и студентов, в пределах которого реализуется содержание и методы обучения [164].

Мы считаем такой подход односторонним, ограничивающимся лишь учетом одного характерного признака - взаимодействия обучающего и обучаемого и определяющим организационную форму обучения как способ организации, устройства и проведения учебных занятий.

В нашем исследовании мы придерживались точки зрения Г.В. Мухаметзяновой, при которой под организационной формой формирования профессиональной мобильности специалиста мы понимаем способ взаимодействия всех субъектов (преподаватель, студенты, мастера производственного обучения, производственные коллективы предприятий

машиностроительного профиля) формирования профессиональной мобильности, в рамках которого реализуются цели, содержание и методы формирования профессиональной мобильности [124].

Очень важно в исследуемом нами качестве специалиста, чтобы система занятий была бы преемственной как в процессе изучения отдельного значимого элемента, так и при переходе от одного значимого элемента к другому.

Большую роль в формировании профессиональной мобильности специалиста играют индивидуальные особенности студентов: различные способности, отношение к учебе, установки, интересы, потребности, мотивы. Это обстоятельство нельзя не учитывать при организации учебного процесса, в частности, при выборе системы занятий.

Чтобы система занятий способствовала формированию профессиональной мобильности специалиста, необходимо, чтобы в ней были заложены условия для индивидуального подхода к студенту, чтобы она позволяла реализовать дифференцированный подход в обучении, задавать индивидуальные образовательные траектории и реализовывать их [66].

Таким образом, для формирования профессиональной мобильности специалиста в процессе изучения общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды» мы используем следующую, в целом традиционную, систему организационных форм:

- лекция;
- лабораторно-практические занятия;
- самостоятельная работа;
- индивидуальная работа со студентами (в случае необходимости).

Раскроем изучение значимых элементов общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы» на примере ОСиС7 «Файловая структура», направленного на формирование компонента профессиональной мобильности ПМЗ «Приспосабливаемость к новым условиям работы». (Приложение 5).

Если же при изучении данного значимого элемента выбирается организационная форма: самостоятельная работа или индивидуальная работа со студентами, то используются частично-поисковые и исследовательские методы. Студентам в индивидуальном порядке выдается тема, например, провести сравнительные характеристики файловых систем двух (на выбор студента) операционных систем.

Так на примере изучения одного значимого элемента общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды» мы проиллюстрировали, как изменяется в сторону увеличения уровень формирования одного из компонентов профессиональной мобильности.

Покажем уровни формирования профессиональной мобильности в процессе изучения всех значимых элементов общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды» в контрольных и экспериментальных группах (приложение 4). В обобщенном виде уровень формирования профессиональной мобильности даны в таблице 12, на рисунке 9.

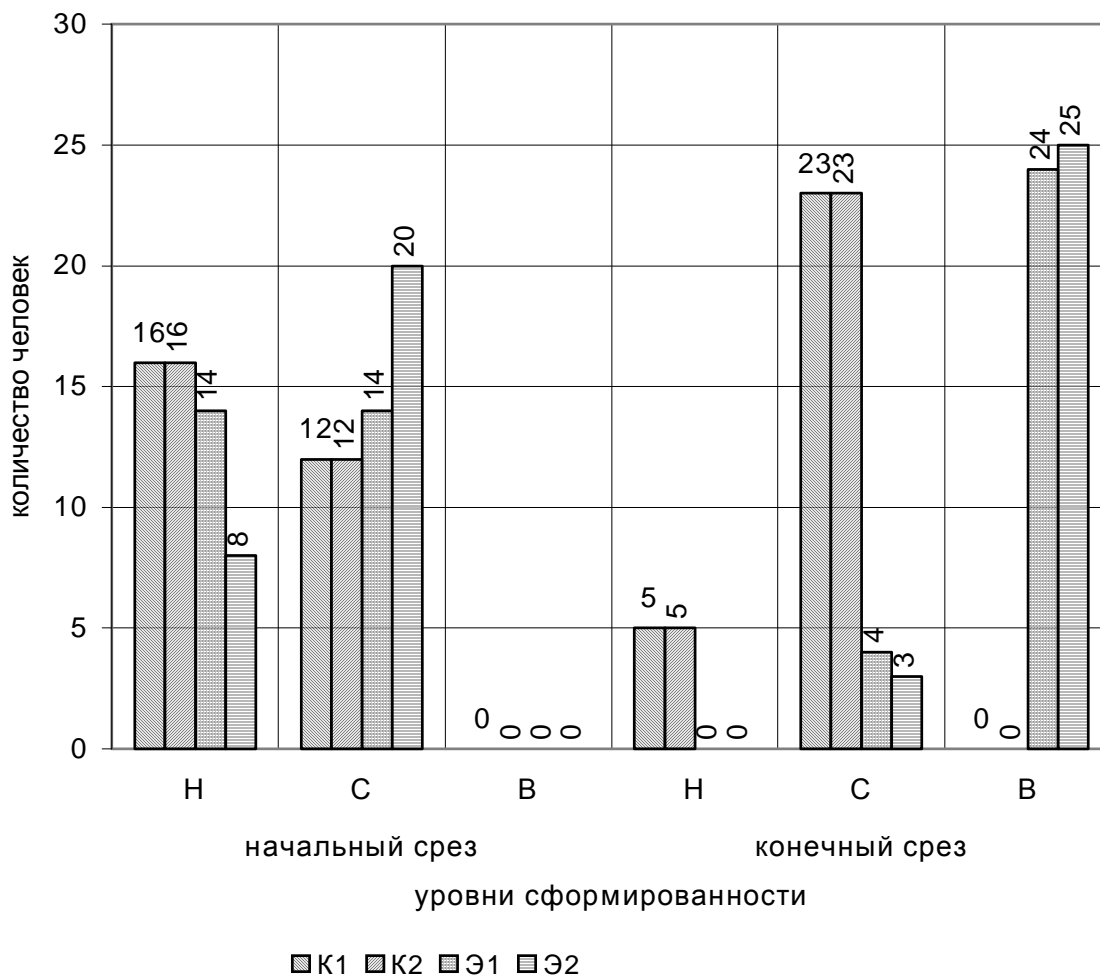


Рисунок 9 - Определение уровня формирования профессиональной мобильности

Чтобы подтвердить значимость различия в экспериментальной и контрольной группах, нами использовалась формула χ^2 .

$$\chi^2 = \sum_{k=1}^m \frac{(V_k - P_k)^2}{P_k}$$

где P_k – результаты до проведения эксперимента, V_k – результаты после эксперимента, m – общее число групп (в нашем исследовании уровней профессиональной мобильности) [75, с. 572].

Таблица 12

Определение уровня формирования профессиональной мобильности

Срез		начальный			конечный		
		Н	С	В	Н	С	В
Контрольная группа	К1	16	12	0	5	23	0
Контрольная группа	К2	16	12	0	5	23	0
Экспериментальная группа	Э1	14	14	0	0	4	24
Экспериментальная группа	Э2	8	20	0	0	3	25

Подставив результаты из таблицы в формулу, получаем значение «хи-квадрата», равное приблизительно 16 для экспериментальных групп и 1.34 для контрольных групп. Сравнивая полученные данные с данными таблицы 33 [75, с.573], мы можем утверждать с вероятностью допустимой ошибки менее 0,01 и достоверностью 99%, что в экспериментальных группах произошли значительные изменения ($16 > 9,21$), тогда как изменения в контрольной группе не имеют статистической значимости даже с достоверностью 95% ($1,34 < 5,99$).

Результаты опытной работы подтвердили основные положения рабочей гипотезы. Была доказана на практике возможность создания эффективно действующей системы УМК, обеспечивающего формирование профессиональной мобильности в процессе преподавания общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды».

Результаты параграфа свидетельствуют, что включение студентов в практическую деятельность должно быть тесно увязано с теоретическим обучением. Особое внимание при этом необходимо обращать на обеспечение целостности образовательного процесса, системности в подготовке специалиста к профессиональной деятельности, устранению дублирования в работе разных педагогов. Междисциплинарное взаимодействие педагогов следует осуществлять на основе разработки единой системы учебно-профессиональных задач, которые решаются студентами; выделения общеметодических умений и навыков, которые формируются в процессе изучения разных дисциплин; использования комплексных учебно-исследовательских работ.

Содержание образовательной области «Операционные системы и среды» для формирования профессиональной мобильности должно быть представлено в виде системы усложняющихся задач, которые на протяжении всего срока пребывания в образовательном учреждении решают студенты. Построение таких задач в методическом плане строится с учетом следующих требований:

- по принципу усложнения, обеспечивая развитие и интеграцию образовательных областей;
- направленности на усвоение основных профессиональных ролей, которые выполняет специалист;
- обеспечение условий для усвоения субъектных функций, основных форм и методов профессиональной деятельности и умений, необходимых для выполнения усложняющихся видов работ;
- соответствие количества учебно-профессиональных задач, решаемых студентами, времени, отводимому в учебном плане на их решение.

ВЫВОДЫ ПО ВТОРОЙ ГЛАВЕ

Материалы второй главы позволяют утверждать, что одной из основных линий развития профессиональной мобильности специалиста является формирование и преобразование опыта его профессиональной деятельности. Необходимость формирования такого опыта связывали с тем, что до поступления на обучение студенты, как правило, не имеют опыта работы в области «Операционные системы и среды». Индивидуальный опыт играет весьма важную роль в профессионально-личностном развитии. Усвоение знаний и способов деятельности личностью всегда опосредуется ранее приобретенным опытом. На основе практического опыта осуществляется конкретизация теоретических идей, закономерностей педагогического процесса. В субъектном опыте теоретические идеи проверяются на истинность, здесь определяется мера их ценности для конкретного человека. В личном опыте осуществляется «примерка» средств и способов профессиональной деятельности на себя. Происходит их личностное присвоение. Практическая, профессиональная деятельность выступает и в качестве средства интеграции знаний по всем учебным дисциплинам, незаменимого средства развития системного мышления будущего специалиста.

Процессу взаимодействия индивидуального опыта студента с профессиональным опытом, как условие формирования профессиональной мобильности, способствует использование такого учебно-методического материала, который способствует исправлению неверных или нерациональных действий, уточнению знаний и представлений об функционирующих в современном производстве операционных системах и средах.

Эффективное формирование профессиональной мобильности специалиста невозможно без обеспечения взаимосвязи в преподавании общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды» с другими учебными предметами.

Реализация принципа взаимосвязи предполагает согласование общих подходов к профессионально-личностному развитию специалистов; устранение необоснованного дублирования в содержании подготовки на основе разработки единых планов и взаимосвязанных программ; учет в формировании профессиональной мобильности каждой из учебной дисциплины и взаимную компенсацию их недостатков; обеспечение взаимопонимания между участниками образовательного процесса на основе расширения зоны пересечения их смысловых полей; определенную независимость преподавателей других учебных предметов в поисках новых подходов и технологий формирования профессиональной мобильности.

Основными критериями эффективности формирования профессиональной мобильности на занятиях по общепрофессиональной дисциплине «Операционные системы и среды» являются: возможность овладения новыми знаниями и умениями; перестраиваемость в своей профессиональной деятельности; приспособляемость к новым условиям работы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основе анализа результатов исследования были выявлены основные тенденции формирования профессиональной мобильности в процессе подготовки специалиста машиностроительного профиля.

Анализ готовности выпускников к перемене вида и форм профессиональной деятельности показал, что без разработки теоретических основ формирования профессиональной мобильности специалиста данную задачу решить практически невозможно.

Методика формирования профессиональной мобильности в процессе подготовки специалиста машиностроительного профиля представляет собой модельную копию реального образовательного процесса, который отражает наиболее существенные черты формируемого качества, проявляющиеся в профессиональной деятельности. Педагогическая модель включает в себя описание педагогических принципов, на основе которых строится вся методическая система образовательной области «Операционные системы и среды»; характеристику особенностей формирования профессиональной мобильности специалиста; описание основных психолого-педагогических механизмов управления данным процессом.

Принципы формирования профессиональной мобильности устанавливаются и формулируются на основе анализа противоречий, присущих образовательному предмету, как составной единице образовательного процесса, особенностей профессиональной деятельности и механизмов формирования отдельных компонентов профессиональной мобильности специалиста. Система выделенных принципов обеспечивает регуляцию целевых установок преподавания дисциплины; деятельности субъектов, реализующих эти установки; процесса развития профессиональной мобильности; отношения, складывающиеся в педагогическом процессе; взаимосвязи учебной дисциплины с другими областями науки.

Пооперационный анализ действий педагогов и студентов показал, что при выполнении хорошо освоенных действий обычно упрощаются аналитические, конструктивные, диагностические, исследовательские функции. Некоторые из них эффективно осуществляются по уже отработанным образцам (алгоритмов), поэтому наиболее эффективное развитие специалиста на занятиях по общепрофессиональной дисциплине «Операционные системы и среды» возможно лишь на основе последовательности от освоения алгоритма типичных действий к решению задач нетипичных ситуаций. Это составляет основу уровневой дифференциации процесса формирования профессиональной мобильности.

Анализ экспериментальной деятельности приводит к выводу о том, что педагогическая система должна предполагать использование учебно-методического комплекса, раскрывающих специфику функциональных блоков деятельности специалиста и обеспечивающий возможность произвольно выстраивать процесс преподавания в соответствии с решаемыми задачами.

Реализация данной идеи предполагает работу студентов в режиме развития, создание в процессе преподавания развивающей среды; построение обучения и воспитания с учетом зоны ближайшего развития студентов; ориентацию образовательного процесса на

завтрашний день профессиональной деятельности; установку в деятельности педагогов и студентов не на готовые решения, а на поиск собственных решений.

Результаты опытно-экспериментальной работы подтвердили основные положения гипотезы исследования и позволили сделать следующие выводы.

1. Использование разработанной нами методики позволяет найти резервы для существенного повышения уровня профессиональной мобильности в процессе подготовки специалиста машиностроительного профиля.

2. Сущность формирования профессиональной мобильности специалиста во внешнем плане проявляется как процесс и результат становления личности субъектом профессиональной деятельности.

Такое становление предполагает:

- включение студентов в усложняющуюся учебно-профессиональную деятельность на протяжении всего срока обучения;
- обеспечение субъектной позиции их в образовательном процессе и последующей профессиональной деятельности;
- осознание будущими специалистами личностного смысла профессиональной мобильности как фактора успешности профессиональной деятельности;

3. Формирование профессиональной мобильности специалиста во внутреннем плане проявляется в изменении его компонентного состава; изменении количества и характера связей между его компонентами; изменении характера функционирования этой структуры.

На основе использования в исследовании факторного анализа было установлено, что характер и количество значимых связей между компонентами профессиональной мобильности зависит от содержания и технологии образовательного процесса. Построение образовательного процесса с использованием разработанного УМК позволяет существенно увеличить число значимых связей и тем самым обеспечить достижение высокого уровня профессиональной мобильности специалистов.

4. Опытно-экспериментальная апробация разработанной методики показала, что эффективность формирования профессиональной мобильности в процессе подготовки специалиста машиностроительного профиля существенно выше, чем при обучении по традиционной системе.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Абубакаров, А.Я. Формирование гибких профессиональных умений / А.Я. Абубакаров // Специалист. 1999. №10 – С. 10-40.
2. Алексюк, А.Н. Развитие теории общих методов обучения в советской педагогике (1917-1971 гг): Автореф. дисс. ... доктора пед. наук. / А.Н. Алексюк - Киев, 1973, - 46 с.
3. Андрианова, Т.В. Компьютерная революция, информатизация общества и судьбы новых поколений (обзор) / Т.В. Андрианова, А.И. Ракитов // Информатика и молодежь: Сб. научно-аналитических обзоров. – М.: ИНИОН, 1987. – С. 103-147.
4. Архипова, М.П. Внедрение результатов научных исследований в педагогическую практику – прямая и обратная связь. / М.П. Архипова // Актуальные проблемы среднего профессионального образования: опыт апробации и внедрения. Казань: ИСПО РАО, 1998.- С.41-46.
5. Ахияров, К.Ш. Профессиональное становление молодежи и рынок труда / К.Ш. Ахияров // Профессиональное образование. – 2000. №4. – С.9-10.
6. Бабанский, Ю.К. Избранные педагогические труды / Ю.К. Бабанский. – М.: Педагогика, 1989. – 560 с.
7. Батышев, С.Я. Подготовка рабочих профессионалов / С.Я. Батышев – М., 1995. – 254 с.
8. Башарин, В.Ф. Модернизация образования в ССУЗах на основе педагогической теории деятельности / В.Ф. Башарин // СПО 3'2001 – С.37-40.
9. Безруков, В.С. Педагогика профтехобразования. Педагогический процесс в профтехучилище. Текст лекций. / В.С. Безруков - Свердловск, 1990. – 253 с.
10. Белкина, Г.Л. Компьютеризация и общество / Г.Л. Белкина // Вопросы философии. – 1988. - №6 – С. 132-140.
11. Бериулава, М.Н. Междисциплинарные связи общеобразовательных и специальных дисциплин на политехнической основе в сельских СПТУ. Автореф. дисс. ... канд. пед. наук. / М.Н. Бериулава - Казань, 1982. – 18 с.
12. Беспалько, В.П. Программированное обучение. (Дидакт. основы). / В.П. Беспалько - М., Высш. школа, - 1970. - 300 с. с ил.
13. Бим, И.Л. Личностно-ориентированный подход – основная стратегия обновления школы. / И.Л. Бим // ИЯШ №2 – 2002г.- С.11-15
14. Богданова, Д.А. Телекоммуникации в школе. / Д.А. Богданова // Информатика и образование. – 1997. – №2. – С. 45.
15. Богоявленский, Д.Н. Психология усвоения знаний в школе. / Д.Н. Богоявленский, Н.А. Менчинская - М. Из-во АПН РСФСР, 1960. – 254 с.
16. Большой толковый словарь русского языка / Гл.ред. С.А.Кузнецов.-СПб.: «Норинт», 2000.-1536 с.
17. Борисова, Е.М. О роли профессиональной деятельности в формировании личности / Е.М. Борисова // Психология формирования и развития личности. М.: Наука, 1981.

18. Быкова, М.Ю. Сотрудничество преподавателя и студентов в образовательном процессе / М.Ю. Быкова // СПО 6'2000, с. 40.
19. Васильев, Ю.В. Межпредметные связи в учебном процессе педагогических училищ / Ю.В. Васильев // Советская педагогика, 1971, № 12.
20. Вербитский, А. Активные методы обучения в высшей школе: контекстный подход. / А. Вербитский - М., 1990.
21. Вершловский, С.Г. Социально-андрагогические проблемы управления современной школой. / С.Г. Вершловский // Андрагог в открытом обществе (Материалы российско-польского семинара) / Под ред. Е.А.Соколовской, Т.В.Шадриной. - С-Пб. - Иркутск - Plock - 2000. - С.117.
22. Владимирская, О.Д. Экстернат в России: этапы становления / О.Д. Владимирская // Андрагог в открытом обществе (Материалы российско-польского семинара) / Под ред. Е.А.Соколовской, Т.В.Шадриной. - С-Пб. - Иркутск - Plock - 2000. - С.39-43.
23. Волович, Л.А. Гуманитаризация профессиональной подготовки специалиста нового поколения (концепция) / Л.А. Волович // Профессиональное образование. – 1995 – №1. – С.59-66.
24. Волович, Л.А. Поливариантная модель системы гуманитарного образования в ССУЗ. / Л.А. Волович // Вариативный подход в системе гуманитарного образования в ССУЗ. М., изд. «Магистр», 1995. – С.6-25.
25. Волович, Л.А. Социокультурное основание подготовки современного специалиста в СПШ. / Л.А. Волович – Казань: ИССО РАО, 1999. – 128 с.
26. Волович, Л.А. Социокультурный потенциал системы непрерывного профессионального образования / Л.А. Волович // Магистр.- 1997.- С.42-49.
27. Волович, Л.А. Интеграция гуманитарной и профессиональной подготовки в средней профессиональной школе: теоретико-методологические подходы. / Л.А. Волович, Г.В. Мухаметзянова, Л.П. Тихонова - Казань: ИСПО РАО, 1997. – 104 с.
28. Выгодский, Л.С. Собр. соч.: В 6 т. / Л.С. Выгодский- М.: Педагогика, 1984. Т. 4.
29. Выгодский, Л.С. Собр.соч. в 6-ти томах.-Т.1. / Л.С. Выгодский - М.: Педагогика, 1982. – 457 с.
30. Галимуллина, Г.Х. Подготовка кадров научной квалификации как фактор фундаментализации и повышения качества профессионального образования в Республике Татарстан / Г.Х. Галимуллина., Р.Г. Усманов, Н.А. Читалин // Колледж в системе среднего профессионального образования: опыт, проблемы и перспективы развития. Тезисы докладов и выступлений на республиканской научно-практической конференции, г. Казань, 19-20 апреля 2001 г. С. 47.
31. Глызина, Н.Ф. Теоретические основы разработки модели специалиста. / Н.Ф. Глызина – М.: Знание, 1986. – 72 с.
32. Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования. Государственные требования к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 230105 «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем» (базовый уровень среднего профессионального образования). Квалификация – техник. (Москва, 2002 год).

33. Гусенкова, С.Б. Разработка содержания школьного курса информатики экономической ориентации в системе профильной дифференциации образования. Автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук. / С.Б. Гусенкова – Москва, 2001. – 18 с.
34. Давыдов, В.В. Проблемы развивающего обучения: Опыт теоретического и экспериментального психологического исследования. / В.В. Давыдов - М.: Педагогика, 1986. - 240 с.
35. Дидактика средней школы / Под ред. М.А.Данилова, М.Н.Скаткина. - М.: Просвещение, 1982. – 363 с.
36. Добренков, В.И. Социология: В 3 т. Т. 2: Социальная структура и стратификация. / В.И. Добренков, А.И. Кравченко - М.: ИНФРА-М, 2000. - 536 с.
37. Дьяченко, В.К. Сотрудничество в обучении. / В.К. Дьяченко - М.: Просвещение, 1991. – 274 с.
38. Закирова, И.А. Механизмы и методика обновления содержания профильной, специальной и практической подготовки в ССУЗе с учетом изменяющихся требований к специальности. /Методическое пособие / И.А. Закирова, Е.А. Корчагин, Л.А. Кудряшова, Ч.М. Набиуллина, И.А. Халиуллин, С.Г. Шуралев - Казань: ИСПО РАО, 1999. - 136 с.
39. Зверев, И.Д. Взаимная связь учебных предметов / И.Д. Зверев – М.: Знание, 1977. – 64 с.
40. Зверев, И.Д. Межпредметные связи как педагогическая проблема. / И.Д. Зверев – Советская педагогика, 1974, № 12. С. 10-16.
41. Зеер, Э.Ф. Профессиональное становление личности инженера – педагога. / Э.Ф. Зеер - Свердловск: Изд-во Урал. ун-та, 1988.- 120 с.
42. Зеер, Э.Ф. Психология профессий. / Э.Ф. Зеер – Екатеринбург, 1997. – 96 с.
43. Зеер, Э.Ф. Педагогическая диагностика личности учащегося СПТУ: Учебное пособие / Э.Ф. Зеер, Г.А. Карпова / Свердловский инж. -пед. ин-т. – Свердловск, 1989. – 88 с.
44. Зеер, Э.Ф. Кризисы профессионального становления личности / Э.Ф. Зеер, Э.Э. Сыманюк // Психологический журнал. – 1997. - №6. Т.18. – С.35-44.
45. Зимняя, И.А. Психология обучения иностранным языкам в школе. / И.А. Зимняя - М.: Просвещение, 1991 - 222 с.
46. Ибрагимов, Г.И. Гуманитарный аспект технологий обучения. / Г.И. Ибрагимов // Гуманистическая парадигма профессионального образования: реалии и перспективы. Тезисы докладов Всероссийской научно-практической конференции (21-23 сентября 1998 г.) - Казань: ИСПО РАО, 1998. – С.13-15.
47. Ибрагимов, Г.И. К вопросу о технологии концентрированного обучения / Г.И. Ибрагимов // Специалист, 1993. - №5. - С.29-31.
48. Ибрагимов, Г.И. Формы организации обучения: теория, история, практика / Г.И. Ибрагимов - Казань: Матбугат йорты, 1998. – 168 с.
49. Ибрагимов, Г.И. Концентрированное обучение в средней профессиональной школе: вопросы теории и технологии. / Г.И. Ибрагимов, В.Г. Колесников - Казань: ИСПО РАО, 1998.
50. Ибрагимов, Г.И. Проблемы качества образовательных стандартов среднего профессионального образования: Пособие для работников системы СПО / Г.И. Ибрагимов, Т.В. Лопухова – Казань: ИСПО РАО, 2001. – 48 с.

51. Иванов, В.Г. Междисциплинарная интеграция общего и специально-технического образования в средней профессиональной школе. Диссертация на соиск. учен. степ. канд. пед. наук. / В.Г. Иванов– Уфа, 1999. – 182 с.
52. Иванов, В.Г. Междисциплинарные связи в образовательном процессе / В.Г. Иванов // СПО 12'2000 – С.44-46.
53. Ильясов, И. Проектирование курса обучения по учебной дисциплине. / И. Ильясов, Н. Галтенко - М., 1994. – 374 с.
54. Инновации в профессиональном образовании: теория и практика: Материалы научно-практической конференции / Поволжское отделение РАО, ИСПО РАО / Под ред. П.Н.Осипова. - Казань: ИСПО РАО, 1997. - 180 с.
55. Интеграция гуманитарной и профессиональной подготовки в ССУЗ: концептуальные подходы, принципы, варианты, уровни. – Казань: ИССО РАО, 1996. – 116 с.
56. Ительсон, Л.Б. Математические и кибернетические методы в педагогике. / Л.Б. Ительсон, - М., «Просвещение», 1964 – 248 с.
57. Караковский, В.А. Моделирование воспитательной системы "школы общечеловеческих ценностей" / В.А. Караковский // Моделирование воспитательных систем. - М., 1995. - С.79.
58. Качанов, А.Б. Рождение специалиста: профессиональное становление студентов./ А.Б. Качанов - Минск: Изд-во «Университетское», 1983.
59. Кирилова, Г.И. Оптимизация содержания информационно-компьютерной подготовки в средней профессиональной школе. Диссертация на соискание степени доктора педагогических наук. / Г.И. Кирилова – Казань, 2001. – 36 с.
60. Кирсанов, А.А. Индивидуализация учебной деятельности как педагогическая проблема. / А.А. Кирсанов – Казань: Изд-во КГУ, 1982. – 224 с.
61. Кларин, М.В. Педагогическая технология в учебном процессе. / М.В. Кларин – М.: Знание, 1989. – 80 с.
62. Козырева, Е.А. Некоторые результаты обучения студентов способам педагогической интерпретации учебного материала. Теория и практика управления методической подготовкой специалиста в педагогическом вузе: Тезисы докладов Всероссийской научно-практической конференции. / Е.А. Козырева – Орск: Изд-во Орского пединститута, 1996. – С. 36.
63. Комаров, В.П. Формирование культуры межнационального общения. Дисс. ... канд. пед. наук. / В.П. Комаров – Казань, 1990. – 199 с.
64. Концепция информатизации сферы образования РФ // Проблемы информатизации высшей школы. – М.: Изд-во Минобразования, 1998. – № 3 – 4. – С. 137 – 145.
65. Концепция модернизации Российского образования на период до 2010 года // Народное образование. – 2002. – № 4. – С. 254-269.
66. Копылова, В.В. К проблеме модернизации содержания общего образования России. / В.В. Копылова - ИЯШ №5 – 2002г. С.4-6
67. Корчагин, Е.А. Научное обеспечение стандартизации профессиональной подготовки. / Е.А. Корчагин – Казань: КГТУ, 2000. – 196 с.

68. Корчагин, Е.А. Построение таксономии целей профессиональной подготовки. / Е.А. Корчагин – Казань: Форт – Диалог, 1999. – 66 с.
69. Корчагин, Е.А. Стандартизация профессиональной подготовки специалистов среднего звена и ее регионально-отраслевые особенности / Е.А. Корчагин, И.А. Халиуллин, С.Г. Шуралев // Магистр. – 1997. – Спецвыпуск - С. 58-64.
70. Кочетова, А. Техника педагогического воздействия / А. Кочетова // Народное образование. – 1996 - № 9.
71. Краевский, В.В. Принципы обучения. Педагогическая энциклопедия: В 2 т. / В.В. Краевский В.В., М.Н. Скаткин - М., 1999. – Т. 2. – С. 191-194.
72. Краткий толковый словарь по профессиональному образованию./ Под ред. А.П. Беляевой. – СПб.: Бохум, 1994.
73. Кузнецов, А.А. Развитие методологической системы обучения информатике в средней школе. Автореф. дис. ... док. пед. наук. / А.А. Кузнецов – М.: 1988.
74. Кузнецов, А.А. Методическая система обучения ОИВТ: структура, функции, состояние и перспективы / А.А. Кузнецов, В.П. Долматов // Информатика и образование, 1989. - № 1.- С. 3-8.
75. Кыверялг, А.А. Методы исследования в профессиональной педагогике. / А.А. Кыверялг - Таллин «Валгус», 1980. – 333 с.
76. Лапчик, М.П. Информатика и технология: компоненты пед. образования / М.П. Лапчик // информатика и образование. – 1991. - № 6. – С. 3-6.
77. Лебедева, И.П. Система учебных вопросов как средство обучения. Канд. диссертация / И.П. Лебедева - 1992. – 168 с.
78. Леднев, В.С. Научное образование: развитие способностей к научному творчеству. Издание второе, исправленное. / В.С. Леднев – М.: МГАУ, 2002. – 120 с.
79. Леднев, В.С. Содержание образования: сущность, структура, перспективы. / В.С. Леднев – М. Высшая школа, 1991. – 224 с.
80. Леонтьев, А.А. Деятельность и общение / А.А. Леонтьев // Вопросы философии, 1979, № 1. – С. 121-132.
81. Леонтьев, А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. / А.Н. Леонтьев – М.: Наука, 1997. – 304 с.
82. Леонтьев, А.Н. Избранные психологические произведения. В 2-х т.-Т1. / А.Н. Леонтьев -М.:Педагогика, 1983.
83. Лернер, И.Я. Дидактическая система методов обучения: новое в жизни, науке, технике. / И.Я. Лернер – М.: Знание, 1976. - №3.
84. Лернер, И.Я. Дидактические основы обучения. / И.Я. Лернер – М.: Педагогика, - 1981. – 186 с.
85. Лесохина, Л.Н. К обществу образованных людей... / Теория и практика образования взрослых. / Л.Н. Лесохина - СПб.: ИОВ РАО, «Тускарора», 1998. -с.266.
86. Литвинова, Н.П. Международный проект "Неделя образования взрослых в России" / Н.П. Литвинова // Андрагог в открытом обществе (Материалы российско-польского семинара) / Под ред. Е.А.Соколовской, Т.В.Шадриной. - С-Пб. - Иркутск - Plock - 2000. - С.45-48.

87. Лихачев, Б.Т. Педагогика: Учебное пособие. / Б.Т. Лихачев – М.: Юрайт, 2000. – 523 с.
88. Лопухова, Т.В. Диагностика качества подготовки специалистов в средней профессиональной школе / Т.В. Лопухова // Социально-профессиональное становление молодежи. Тезисы докладов Международной научно-практической конференции (17-18 мая 1999г.).- Казань: ИСПО РАО. 1999.- С.5-6.
89. Лопухова, Т.В. О потребности в специалистах со средним профессиональным образованием и требования к ним / Т.В. Лопухова // СПО 2'2001 – С.6-10.
90. Лоули, Д. Факторный анализ как статистический метод / Д. Лоули, А. Максвелл - М.,1967. – 175 с.
91. Лошкарева, И.А. Межпредметные связи и их роль в формировании знаний и умений школьников. Дисс. ... канд. пед. наук. / И.А. Лошкарева – М.: 1967. – 186 с.
92. Лошкарева, И.А. Межпредметные связи и проблема формирования. / И.А. Лошкарева – Советская педагогика, 1973, № 10. С. 31-38.
93. Макарова, Н.В. Информатика Учебник. – 3-е перераб.изд. / Под ред.проф. Н.В.Макаровой. / Н.В. Макарова – М.: Финансы и статистика, 1999. – 768 с.: ил..
94. Макиенко, Н.И. Педагогический процесс в училищах профессионально-технического образования: Метод. пособие. / Н.И. МАкиенко –М.: Высш. школа, 1983. – 344 с., ил.
95. Максимова, В.Н. Межпредметные связи в процессе обучения. / В.Н. Максимова – М.: Просвещение, 1988. - 192 с.
96. Максимова, В.Н. Межпредметные связи в учебно-воспитательном процессе современной школы: Учеб. пособие по спецкурсу для студентов пед. ин-тов. / В.Н. Максимова – М.: Просвещение, 1987. – 160 с.
97. Масленникова, В.Ш. Формирование профессиональной готовности студентов среднего профессионального учебного заведения к деятельности социального педагога. Автореферат дисс.на соиск.уч.ст.д.п.н. / В.Ш. Масленникова - Казань – 1996 – 32 с.
98. Матвиенко, Е.Л. Межпредметные связи дисциплины «Информатика» в профессиональном образовании / Е.Л. Матвиенко // Информационные технологии в образовании: проблемы, перспективы: Материалы Международной научно-практической конференции. – СПб.: Издательство РГПУ, 2001. – С. 14.
99. Махмутов, М. И. Взаимосвязь общего и профессионального образования / М.И. Махмутов // Советская педагогика. – 1984.- №4.- С.31-37.
100. Махмутов, М.И. Проблемное обучение. Основные вопросы теории. / М.И. Махмутов - М., Педагогика, 1975. - 368 с.
101. Махмутов, М.И. Современный урок. 2-е изд. / М.И. Махмутов - М.: Педагогика, 1985.
102. Методология проектирования и развития системы среднего профессионального образования в регионе. – Казань: ИСПО РАО, 1998. – 128 с.
103. Методы и методики социально-педагогического исследования / Под ред. С.Г.Вершловского. - СПб.: ИОВ РАО, "Тускарора", 1999. - С.94-96.
104. Мкртычян, Г.Я. Параметры педагогической экспериментальной деятельности / Г.Я. Мкртычян // Педагогика. - №5 – 2001. – С.18-22.

105. Мухаметзянова, Г. В. Теоретико-методологические проблемы процесса социального становления личности студента ССУЗ. / Г.В. Мухаметзянова, В.Ш. Масленникова, Н.М. Таланчук, Т.М. Трегубова, В.М. Токар, Р.И. Зинурова – Казань: ИСПО РАО, 1999. – 144 с.

106. Мухаметзянова, Г.В. Актуальные проблемы социально - профессионального становления студентов ССУЗ. / Г.В. Мухаметзянова // Социально-профессиональное становление молодежи. Т. д. НПК 17-18 мая 1999. – Казань: ИССО РАО, ч. 1. – 176 с.

107. Мухаметзянова, Г.В. Гуманистическая парадигма профессионального образования / Г.В. Мухаметзянова // Энциклопедия профессионального образования: В 3-х т. / Под ред. С.Я.Батышева.-М., АПО. 1999 – 440 с., ил.- 1999.

108. Мухаметзянова, Г.В. Образование в условиях социальной рыночной экономики. / Г.В. Мухаметзянова – Казань: ИСПО РАО, 2000. – 132 с.

109. Мухаметзянова, Г.В. Состояние, проблемы и тенденции профессиональной подготовки / Г.В. Мухаметзянова // Специалист. – 1996. - №2. – С. 6-8.

110. Мухаметзянова, Г.В. Стратегии реформирования системы среднего специального образования / Г.В. Мухаметзянова – М.: Магистр, 1995. – 220 с.

111. Мухаметзянова, Г.В. Концепция развития среднего профессионального образования в Республике Татарстан (проект) / Г.В. Мухаметзянова, Г.И. Ибрагимов, В.П. Ширшов – Казань: ИСПО РАО, 1999. – 36 с.

112. Мухаметзянова, Г.В. Подготовка социального педагога в системе среднего профессионального образования. / Г.В. Мухаметзянова, В.Ш. Масленникова - Казань, 1994.

113. Мухаметзянова, Г.В. Гуманитаризация – ключевая идея преодоления кризиса образования. / Г.В. Мухаметзянова, М.И. Надеева – Казань: ИССО РАО, 1997. – 115 с.

114. Мухаметзянова, Ф.Ш. Профессиональная культура – условие самоопределения студента.// Социально-профессиональное становление молодежи. Тезисы докладов Международной научно-практической конференции (17-18 мая 1999г.). / Ф.Ш. Мухаметзянова - Казань: ИСПО РАО. 1999.- С.88-92.

115. Нечаев, Н.Н. Деятельностный подход как основа системного построения модели специалиста // Содержание подготовки специалистов с высшим образованием: Сб. науч. тр. / Н.Н. Нечаев – М.: НИИВШ, 1988. - С.7-20.

116. Нигматов, З.Г. Воспитание гуманизма у школьников. / З.Г. Низамов - Казань. 1988. – 184 с.

117. Низамов, Р.А. Дидактические основы активизации учебной деятельности студентов. / Р.А. Низамов – Казань: Изд-во Казанск. ун-та, 1985. – 302 с.

118. Новиков, А.М. Проблемы гуманизации профессионального образования. // А.М. Новиков - Специалист. 1999 №6 – С. 2-6.

119. Новиков, А.М. Проблемы демократизации профессионального образования. // Новиков А.М. - Специалист 1999. №1 – С.2-9.

120. Орлов, С.Л. Информационное общество и устойчивое развитие: философские и методологические аспекты: Диссертация на соиск. учен. степ. канд. филос. наук. / С.Л. Орлов – М., 1999 – 124 с.

121. Осипов, П.Н. Здесь все способствует профессиональному становлению специалиста //Профессиональное образование: Казанский педагогический журнал. / П.Н. Осипов – 2000, - №2. – С.80-82.
122. Осипов, П.Н. Профессиональное развитие студента среднего специального учебного заведения (Социально-психологический аспект). / П.Н. Осипов – Казань: РИЦ «Школа», 2002. – 196 с.
123. Осипов, П.Н. Стимулирование самовоспитания учащихся. Монография./ П.Н. Осипов – Казань: Карпол, 1997. – 216 с.
124. Педагогика среднего профессионального образования: Уч. пособие для преподавателей системы среднего проф. образования / Под общ. ред. акад. РАО Г.В. Мухаметзяновой. - Казань: ИСПО РАО, 2001. 384 с.
125. Педагогика. Учеб. пособие для студентов педвузов и пед.колледжей. / Под ред. П.И. Пидкасистого. - М., 1995
126. Педагогический энциклопедический словарь / Гл. ред. Б.М. Бим-Бад; Редкол.: М.М. Безруких, В.А. Болотов, Л.С. Глебова и др. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2002. – 528 с.: ил.
127. Пивоварова, М.А. Преимущества и недостатки информационных технологий в учебном процессе // М.А. Пивоварова - СПО 2'2001 – С.31-34.
128. Проблемы дидактики теоретического обучения. - М.: Высш.шк., 1978.
129. Программа развития среднего профессионального образования России на 2000-2005 г. // СПО 4'2000 С. 6 – 30.
130. Профессиональная педагогика: Учебник для студентов, обучающихся по педагогическим специальностям и направлениям. – 2-е изд., перераб. И доп. – М.: Ассоциация «Профессиональное образование», 1999. – 904 с.
131. Профессиональная педагогика: учебник для студентов, обучающихся по педагогическим специальностям и направлениям. - М.: АПО, 1997.
132. Профессионально – ориентированное обучение иностранным языкам в вузе/ Межвузовский сборник научных трудов. Пермь, 1982. – 179 с.
133. Психология и педагогика. Учебное пособие /Под ред. К.А. Альбухановой, Н.В. Васиной, Л.Г. Лаптева, В.А. Слостенина. М.: Изд-во «Совершенство»,1998. –320 с.
134. Пултуржицкий, Ю. Новые процессы в развитии образования взрослых // Андрагог в открытом обществе (Материалы российско-польского семинара) / Под ред. Е.А.Соколовской, Т.В.Шадриной. - С-Пб. - Иркутск - Рюск - 2000. - С. 58-63.
135. Роберт, И.В. О понятийном аппарате информатизации образования // И.В. Роберт - Информатика и образование. – 2002. – № 12. – С. 2.
136. Роберт, И.В. О понятийном аппарате информатизации образования // Информатика и образование. / И.В. Роберт – 2003. – № 1. – С. 2.
137. Роберт, И.В. О понятийном аппарате информатизации образования // Информатика и образование. / И.В. Роберт – 2003. - № 2. – С. 8.
138. Роберт, И.В. Современные информационные технологии в образовании: Дидактические проблемы, перспективы использования. / И.В. Роберт - М.: Школа-Пресс, 1994.-205 с.

139. Российская педагогическая энциклопедия: в 2 тт./Гл.ред. В.В. Давыдов. - М.: Большая российская энциклопедия, 1998 - 672 с., ил. Т.2-М-Я-1999.
140. Салахов, В.М. Переход на 12-летнее образование - это реальность. // Информатика и образование. / В.М. Салахов - 2000. - № 2. - С.11.
141. Семушина, Л.Г. Моделирование профессиональной деятельности техника в учебном процессе // Активность личности в обучении (психолого-педагогический аспект): Сб. науч. тр. / Л.Г. Семушина – М.: НИИВШ, 1986. – С.126-142.
142. Семушина, Л.Г. Проблемы формирования содержания образования и обучения в среднем специальном учебном заведении // Содержание подготовки специалистов с высшим образованием: Сб. науч. тр. / Л.Г. Семушина – М.: НИИВШ, 1998. - С.87-101.
143. Серико, Г.Н. Педагогические основы совершенствования управления самообразования студентов: Автореф. дис. ... доктора пед.наук / Г.Н. Серико - Челябинск, 1988
144. Скакун, В.А. Преподавание общетехнических и специальных предметов в средних ПТУ: Метод. пособие. / В.А. Скакун – М.: Высш. шк., 1987. - 272 с.: ил.
145. Скаткин, М.Н. Методология и методика педагогических исследований. / М.Н. Скаткин - М. 1986.
146. Советский энциклопедический словарь / Гл. ред. А.М. Прохоров. - 4-изд. - М.: Сов. энциклопедия, 1989. - 1632 с., ил.
147. Современная дидактика: Теория и практика /Под ред. И.Я. Лернера, И.К. Журавлева. М.: ИТП и МИО РАО, 1994. – 288 с.
148. Современный словарь по педагогике/ Рапацевич Е.С. Мн.: Современное слово, 2001г - 928 с.
149. Современный специалист: проблемы становления: Сб. науч. трудов / Нижний Новгород: Изд-во Нижегородского ун-та, 1991. – 88 с.
150. Социокультурные ценности и адаптационные механизмы их использования в системе гуманитарной подготовки в СПШ специалистов нового поколения. – Казань: ИСПО РАО, 1999.- С.7-11.
151. Социологический профиль уровня обеспечения учебно-личностных достижений учащихся // Справка об итогах социологического исследования. Зотова Н.К., Садчикова О.К., Тимченко Л.А. , Нефедова В.И. и др. - 2001.
152. Среднее специальное образование: состояние, проблемы, тенденции. Тезисы докладов научной конференции ИССО РАО/ Под ред. д-ра пед. наук П.Н. Осипова. – Казань: ИССО РАО, 1993. – 130 с.
153. Суходольский, Г.В. Основы математической статистики для психологов. / Г.В. Суходольский - Л., изд-во ЛГУ, 1972 429 с.
154. Таланчук, Н.М.. Воспитательная работа мастера профтехучилища. / Н.М. Таланчук – Казань. Татарское кн. Изд-во, 1982. – 128 с.
155. Талызина, Н.Ф. Теоретические основы разработки модели специалиста. / Н.Ф. Талызина - М. «Знание», 1986. - 72 с..
156. Теоретико-методологические основы моделирования развития инновационных образовательных процессов в системе среднего профессионального образования.

Монография. / Под ред. доктора пед. наук, проф. Г.И. Ибрагимова. – Казань: Изд-во ИСПО РАО, 1999. – 138 с.

157. Тесленко, В.И. Психолого-педагогические основы диагностики прогнозирования профессионально-методической подготовки будущего учителя в педвузе. – Ч. 1. / В.И. Тесленко – Красноярск, 1996.

158. Трофимова, Г.С. Педагогические основы обучения иностранным языкам (Предметная дидактика): Монография. / Г.С. Трофимова - Ижевск: Изд. Дом «Удмуртский университет», 1999. - 283с.

159. Уваров, А.Ю. Новые информационные технологии и реформа образования // Информатика и образование. / А.Ю. Уваров – 1994. – № 3. – С. 3-15.

160. Ушинский, К.Д. О народности в общественном воспитании. / К.Д. Ушинский К.Д. - Собр. соч. в 2-х т.-Т.2.-М.-Л., 1988.-С.69-66

161. Философский энциклопедический словарь / Гл. редакция: Л.Ф. Ильичев, П.Н. Федосеев, С.М. Ковалев, В.Г. Панов - М.: Сов. энциклопедия, 1983, - 840 с.

162. Философский энциклопедический словарь. / Под ред. Е.Ф. Губского М.: Инфра-М, 2006. – 576 с.

163. Фундаментализация обучения естественно-математическим и общеспециальным дисциплинам в ССУЗ // Под ред. Н.А.Читалина - Казань ИСПО РАО, 1999. - 129 с.

164. Чередов, И.М. Система форм организации обучения в советской общеобразовательной школе. / И.М. Чередов - М., 1987.- 372 с.

165. Чернилевский, Д.В. Дидактические технологии в высшей школе: Учеб.пособие для вузов./ Д.В. Чернилевский - М: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 437 с.

166. Чурилин, Н.А. Межпредметные связи как фактор формирования познавательных интересов старшеклассников в учебной деятельности. Автореф. дисс. ... канд. пед. наук. / Н.А. Чурилин – Л.: 1984. – 21 с.

167. Шадрина, Т.В. Андрагог как аниматор и организатор образования взрослых. // Андрагог в открытом обществе (Материалы российско-польского семинара) / Под ред. Е.А.Соколовской, Т.В.Шадринной. - С-Пб. - Иркутск - Plock - 2000. -С. 100.

168. Щукина, Г.И. Роль деятельности в учебном процессе. / Г.И. Щукина - М.: Просвещение, 1986. - 144 с.

169. “Strategies of Social Closure in Class Formation” in Parkin (ed.), *The Social Analysis of Class Structure*, London: Tavistock, 1974.

170. Tubingeon: J.C.V.Mohr, “Die Flucht des Arbeiters in die Freiheit”, P.126.

171. Michels R. *First Lectures in Political Sociology*. N.Y.: Harper and Row, 1965. P.82.

172. Cf. Mitzman, *Sociology and Estrangement*, ch.25.Cf.also Michel's *Political Parties* (trans. Eden and Cedar Paul), N.Y., Dover, 1959, P.271-282.

173. Sorokin P.A. *Social and Cultural Mobility*. P.38-46, 118-28.

174. Lipset S.M. and Zetterberg H., in *Trasactions of the Third World Congress of Sociology*, vol.iii and Lipset and Reinhard Bendix, *Social Mobility in Industrial Society*, London: Heinemann, 1959; and P.M.Blau and O.D.Duncan, *The American Occupational Structure*, N.Y.: Wiley, 1967.

175. "Social Stratification and Mobility" in Eleanor B.Sheldon and Wilbert E.Moore (eds.), Indicators of Social Change, N.Y.: Russel Sage Foundation, 1968.
176. Lipset and Zetterberg, "A Theory of Social Mobility", P.571-3; Lipset and Bendix, Social Mobility in Industrial Society, ch.10.
177. Cf. Tawney, Equality, London: Allen & Unwin, 1938, P.116-17, 144-5.
178. Glass D.V. (ed.), Social Mobility in Britain, London: Routledge, 1954, Introduction, P.10.
179. Anthony Giddens, The Class Structure of the Advanced Societies, London: Hutchinson, 1973, P.107.
180. Cairnes J.E. Some Leading Principles of Political Economy Newly Expounded. L.: Maximillan, 1874. P.70-73
181. Frank Parkin, Class Inequality and Political Order, London: MacGibbon & Kee, 1971, P.18,
182. Cf.Blau and Dunkan, The American Occupational Structure, P.5-7.
183. Glass D.V. and J.R. Hall, "Social Mobility in Britain: a Study of Inter-generation Changes in Status".
184. Goldthorpe J.H. Social Mobility and Class Structure in Modern Britain. 2nd ed. Oxford: Clarendon press, 1987. P.1-37.
185. Gosta Carlsson, Social Mobility and Class Structure, Lund: GWK Gleerup, 1958.
186. Harris A.L. Pure Capitalism and Disapperance of the Middle Class // Journal of P Nicolaus M. Proletariat and Middle Class in Marx” Hegelian Choreography “Capitalist Dialectic”, Studies on the Left, January 1967, and Paul M.Sweezy, Modern Capitalizm and Other Essays, N.Y.: Monthly Review Press, 1972, part two.
187. Harrison R. Afterword // Self Help. L., 1968, P.262 (1st edn., L.: John Murrey, 1859).
188. Heek van F. Some Introductory Remarks on Social Mobility and Class Structure” // Tsactions of the Third World Congress of Sociology. L.: International Sociological Association, 1956. Vol.III. P.131.
189. Kaare Svalastoga, Prestige, Class and Mobility, Copenhagen: Gyldendal, 1959.
190. Lopreato J., Hazelrigg L. Class, Conflict and Mobility. San-Francisco: Chandler, 1972. P.115.
191. Marshall Cf.A.Principles of Economics. L.: Maximillan, 1890. Book 4. Ch.6.
192. Mill J.S. Principles of Political Economy. L.: John W.Parker, 1848. Vol.I. P.462-3.
193. T.H.Marchall (ed.), Class Conflict and Social Stratification, London: Le Play House Press, 1938.
194. The Eighteenth Brumair of Napoleon Bonaparte // Marx K., Engels F. Selected Works. Moscow: Foreign Languages Publishing House, 1958. Vol.I. P.255.
195. <http://StudentSystem.ru>
196. <http://anlitika.ru> Аналитика Россия в ВТО мифы и реальность Шанс на успех МОБИЛЬНОСТЬ.htm

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА (ФРАГМЕНТ)

**по общепрофессиональной дисциплине
«ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»
для специальности:
230105 Программное обеспечение
вычислительной техники и автоматизированных систем**

Курс: II

Всего часов: 120

Составитель: Савицкий С.К.

г. Набережные Челны

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель преподавания дисциплины.

Формирование профессиональной мобильности специалиста в процессе изучения значимых элементов.

Цель изучения дисциплины.

Сформироваться как специалист внутренне свободный, обладающий возможностью овладения новыми знаниями и умениями, перестраиваемый в своей профессиональной деятельности, приспособляющийся к новым условиям работы.

Задачи изучения дисциплины.

В соответствии с целями преподавания и изучения дисциплины и исходя из тех конкретных задач, которые приходится решать квалифицированному специалисту в условиях современного производства.

Степень новизны программы.

Учебная программа рассчитана на изучение значимых элементов в разрезе трех уровней формирования профессиональной мобильности специалиста. Изучение каждого значимого элемента направлено на формирование одного из компонентов профессиональной мобильности специалиста. В ходе изучения значимых компонентов настоятельно рекомендовано уделять большое внимание национально-региональному компоненту, т.к. это является неотъемлемым условием формирования одного из компонентов профессиональной мобильности.

Для составления тематического плана введем условные обозначения.

Четыре компонента структуры понятия «профессиональная мобильность».

Первый компонент. Возможность овладения новыми знаниями и умениями - ПМ1.
Второй компонент. Перестраиваемость в своей профессиональной деятельности - ПМ2.
Третий компонент. Приспособляемость к новым условиям работы - ПМ3.
Четвертый компонент. Обладание внутренней свободой - ПМ4.

Условно обозначим значимые элементы общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды»:

Значимый элемент	Обозначение
Понятие, основные функции, типы операционных систем	ОСиС 1
Операционное окружение	ОСиС 2
Свойства операционных систем: машинно-зависимые (обработка прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью) и машинно-независимые (работа с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов)	ОСиС 3
Защищенность и отказоустойчивость операционных систем	ОСиС 4
Принципы построения операционных систем	ОСиС 5
Особенности работы в конкретной операционной системе	ОСиС 6
Файловая структура	ОСиС 7
Стандартные программы операционной системы	ОСиС 8

Значимый элемент	Обозначение
Поддержка приложений других операционных систем, способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования, понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса	ОСиС 9
Установка и сопровождение операционных систем	ОСиС 10

Организационные формы:

- Лекция - Л;
- лабораторно-практические занятия- ЛПЗ;
- самостоятельная работа - СР;
- индивидуальная работа со студентами – ИРС

Уровни формирования профессиональной мобильности:

Знакомство - 1

Копия - 2

Умение - 3

Трансформация - 4

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№№ пп	Значимый элемент	Организа- онная форма	Количество часов	Связь с компонентом профессиональной мобильности	Уровень формирования компонента профессиональной мобильности
1	ОСиС1	Л	4	ПМ1	Н, С
2	ОСиС1	ЛПЗ	4	ПМ1	С
3	ОСиС1	СР	4	ПМ1	В
4	ОСиС2	Л	4	ПМ2	Н, С
5	ОСиС2	ЛПЗ	4	ПМ2	С
6	ОСиС2	СР	4	ПМ2	В
7	ОСиС3	Л	4	ПМ1	Н, С
8	ОСиС3	ЛПЗ	4	ПМ1	С
9	ОСиС3	СР	4	ПМ1	В
10	ОСиС4	Л	4	ПМ3	Н, С
11	ОСиС4	ЛПЗ	4	ПМ3	С
12	ОСиС4	СР	4	ПМ3	В
13	ОСиС5	Л	4	ПМ2	Н, С
14	ОСиС5	ЛПЗ	4	ПМ2	С
15	ОСиС5	СР	4	ПМ2	В
16	ОСиС6	Л	4	ПМ2	Н, С
17	ОСиС6	ЛПЗ	4	ПМ2	С
18	ОСиС6	СР	4	ПМ2	В

№№ пп	Значимый элемент	Организа- ционная форма	Количество часов	Связь с компонентом профессиональной мобильности	Уровень формирования компонента профессиональной мобильности
19	ОСиС7	Л	4	ПМЗ	Н, С
20	ОСиС7	ЛПЗ	4	ПМЗ	С
21	ОСиС7	СР	4	ПМЗ	В
22	ОСиС8	Л	4	ПМЗ	Н, С
23	ОСиС8	ЛПЗ	4	ПМЗ	С
24	ОСиС8	СР	4	ПМЗ	В
25	ОСиС9	Л	4	ПМЗ	Н, С
26	ОСиС9	ЛПЗ	4	ПМЗ	С
27	ОСиС9	СР	4	ПМЗ	В
28	ОСиС10	Л	4	ПМ1	Н, С
29	ОСиС10	ЛПЗ	4	ПМ1	С
30	ОСиС10	СР	4	ПМ1	В

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Информатика: Учебник. – 3-е перераб.изд. / Под ред.проф. Н.В.Макаровой. – М.: Финансы и статистика, 1999. – 768 с.: ил..

ОСиС2 Глава 4. Архитектура персонального компьютера.

ОСиС4 Глава 17. Инженерия знаний.

ОСиС5 Глава 12. Операционные системы Win 95 и Win 98.

ОСиС6 Глава 9. Операционная система MS DOS

ОСиС8 Раздел 4. Прикладные программные продукты.

ОСиС10 Глава 19. Инструментальные средства пользователя в среде Microsoft Office (МО)

2. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений / Н.Д. Угринович, Л.Л. Босова, Н.И.Михайлова. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2002. – 394 с.: ил.

ОСиС3 Глава 3. Основы логики и логические основы компьютера

ОСиС9 Глава 1. Компьютер и программное обеспечение.

3. Информатика: Базовый курс / С.В. Симонович и др. – СПб.: Питер, 2001. – 640 с.: ил.

ОСИС1 Глава 1. Информация и информатика.

ОСиС7 Глава 5. Основы работы с операционной системой Win 98

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов / Н.Д. Угринович. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2002. – 512 с.: ил.

2. Информационные технологии (для экономиста) Учеб.пособие / Под общ. ред. А.К. Волкова. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 310 с.

3. Микляев А.П. Настольная книга пользователя IBM PC. 2.-е изд., дополненное, «Солон», М.: 1998, 608 с.

4. Учебное издание Шафрин Ю.А. «Основы компьютерной технологии». Учебное пособие для 7-11 классов по курсу «Информатика и вычислительная техника» М.: АБФ, 1996, ил., 560 с.

ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ

**по дисциплине «Операционные системы и среды»
значимый элемент «Особенности работы
в конкретной операционной системе» - ОСиС6**

**по специальности: 230105 «Программное обеспечение
вычислительной техники и автоматизированных систем»**

Обозначенный значимый элемент играет важную роль в подготовке квалифицированных пользователей IBM-совместимых компьютеров. В тоже время она является одной из тем, трудно воспринимаемых учащимися, тем более теми, которые привыкли работать в оболочке NORTON COMMANDER, которая упрощает многие операции с файлами и каталогами.

Цель данного тестового контроля: проверить, как усвоили студенты операционную систему и основные команды MS-DOS.

Предлагаются 2 варианта тестов с не повторяющимися вопросами разной сложности. Представленные тесты являются тестами II и III уровня.

Тестовый контроль успешности усвоения является наиболее объективным из всех имеющихся способов контроля, так как обладает эталоном. Эталон - это образец правильно и последовательно выполненных действий, с которым можно сравнить фактически выполненные операции и точно установить какая доля работы сделана правильно.

Каждый тест состоит из двух частей: задания и эталона. Респондент получает задание и выполняет работу. А исследователь сравнивая работу с эталоном, определяет какие операции выполнены правильно (как в эталоне), а какие неправильно.

При таком способе контроля создаются условия для активной работы и высокой степени самостоятельности.

Достоинство этого способа контроля состоит в возможности поручить проведение контроля и проверки вспомогательному лицу, либо автоматизировать (применение ЭВМ).

Результаты тестового контроля легко систематизировать и путем несложного анализа выявить недочеты в работе каждого респондента, группы респондентов.

ТЕСТ (фрагмент) (впишите в ячейки пропущенные слова)

Задание: 1. Назначение оперативной памяти ?

Эталон: - временное _хранение некоторых программ.

(P=1)

Задание: 2. Что называется разрешающей способностью монитора ?

Эталон: - количество пикселей по _горизонтали и по вертикали.

(P=1)

Задание: 3. Что такое каталог ?

Эталон: место на _диске., в котором хранятся имена файлов с информацией о них. (P=1)

Задание: 4. Что значит символ ".." ?

Эталон: - _наддиректорий.

(P=1)

Задание:

5. Что такое текущий дисковод ?

Эталон:

- это дисковод, с которым пользователь работает в _данный момент.

(P=1)

Задание:

6. Что такое логические диски ?

Эталон:

- части _физического диска, (P=1)

с которыми можно работать, как с отдельными дисками.

Задание:

7. Назначение команды RD ?

Эталон:

- удаление _пустого. каталога.

(P=1)

Задание:

8. Что означает символ "." в команде DIR ?

Эталон:

- _текущий каталог.

(P=1)

Задание:

9. Какое действие осуществляется клавишей F5 в Norton Commander ?

Эталон:

- _копирование файлов.

(P=1)

Задание:

10. Как осуществить приостановку действия 2в Norton Commander ?

Эталон:

- нажать _Ctrl+S

(P=1)

Контрольная группа К1

№ п/п	фамилия	Начальный срез	значимые элементы										Конечный срез
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Андриянова	Н	Н	С	Н	С	С	С	С	С	С	С	С
2	Берташ	С	Н	Н	С	Н	С	Н	Н	Н	Н	Н	Н
3	Блинов	С	Н	Н	С	Н	С	С	С	С	С	С	С
4	Богаченко	С	Н	С	С	С	С	С	Н	Н	Н	С	С
5	Валеев	Н	Н	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С
6	Гареев	Н	Н	Н	Н	С	С	С	Н	Н	Н	С	Н
7	Гимадеев	С	Н	С	Н	С	С	3	С	С	Н	С	С
8	Демченко	С	Н	Н	С	С	Н	С	Н	С	Н	С	С
9	Евграфов	Н	Н	С	С	С	С	С	С	Н	С	Н	С
10	Ильина	Н	Н	Н	С	С	С	С	С	С	С	С	С
11	Имамов	С	Н	С	С	Н	Н	С	Н	Н	Н	Н	Н
12	Камалеева	С	Н	С	Н	Н	С	С	С	С	Н	С	С
13	Кульдеева	С	Н	С	Н	Н	Н	С	Н	Н	С	С	Н
14	Кутушев	С	Н	С	С	Н	С	С	С	С	Н	С	С
15	Лесников	Н	Н	С	Н	С	С	С	С	С	С	С	С
16	Мадоян	Н	Н	Н	С	С	С	С	С	3	С	С	С
17	Махонина	Н	Н	Н	С	С	Н	С	С	С	Н	С	С
18	Нурутдинов	Н	Н	Н	Н	С	Н	Н	С	С	С	С	С
19	Петров	Н	Н	Н	С	С	С	С	С	С	Н	С	С
20	Петренко	С	Н	Н	С	С	С	3	С	С	С	С	С
21	Романов	Н	Н	С	Н	Н	Н	С	Н	С	С	Н	Н
22	Салов	Н	Н	С	С	Н	Н	С	Н	С	Н	С	С
23	Силютин	Н	Н	С	Н	Н	Н	С	С	С	С	Н	С
24	Шарафутдинов	Н	Н	С	С	Н	С	С	С	С	С	С	С
25	Шарафеева	С	Н	С	С	Н	С	С	Н	С	С	С	С
26	Шагеев	С	Н	С	С	Н	С	С	Н	С	С	С	С
27	Шаймуллин	Н	Н	С	С	С	С	С	С	С	3	С	С
28	Шолякова	Н	Н	С	Н	Н	С	С	С	С	Н	Н	С

Контрольная группа К2

№ п/п	фамилия	Начальный срез	Значимые элементы										Конечный срез
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Баймухаметова	Н	Н	Н	С	С	С	Н	Н	Н	С	С	С
2	Багимов	С	Н	С	С	Н	Н	Н	С	С	С	С	С
3	Бычков	С	Н	Н	Н	Н	С	С	С	С	С	С	С
4	Волков	С	Н	Н	С	Н	Н	С	Н	Н	Н	С	Н
5	Государская	Н	Н	Н	С	С	С	С	Н	Н	С	С	С
6	Габидуллин	Н	Н	Н	Н	С	С	С	С	С	С	С	С
7	Головчанская	С	Н	С	Н	С	Н	Н	С	С	Н	С	С
8	Заря	С	Н	Н	С	С	С	С	С	С	Н	С	С
9	Захрутдинова	Н	Н	С	С	Н	Н	С	Н	Н	С	Н	Н
10	Зудина	Н	Н	Н	С	Н	Н	Н	С	С	С	С	С
11	Ефимова	С	Н	С	С	Н	Н	С	С	С	С	С	С
12	Краевский	С	Н	С	Н	Н	С	С	С	Н	Н	С	С
13	Лобойко	С	Н	С	Н	Н	Н	С	Н	Н	С	С	Н
14	Павлов	С	Н	С	С	Н	С	С	Н	С	Н	С	С
15	Пермякова	Н	Н	С	Н	С	С	Н	С	С	С	С	С
16	Потанкин	Н	Н	Н	С	С	С	С	Н	Н	С	С	С
17	Потапова	Н	Н	Н	С	С	С	С	С	С	Н	С	С
18	Семенов	Н	Н	Н	Н	С	С	Н	С	С	С	С	С
19	Смолин	Н	Н	Н	С	С	С	Н	С	С	Н	С	С
20	Салихова	С	Н	Н	С	С	С	Н	С	С	С	С	С
21	Сулейманова	Н	Н	С	Н	Н	Н	С	С	С	С	С	С
22	Фирсов	Н	Н	С	С	Н	Н	С	С	С	Н	С	С
23	Фомагина	Н	Н	С	Н	Н	Н	С	С	Н	С	Н	Н
24	Хусаинова	Н	Н	С	С	Н	С	С	С	С	С	С	С
25	Цыбрий	С	Н	С	С	Н	С	С	Н	Н	С	С	С
26	Чернышов	С	Н	С	С	Н	С	Н	Н	С	С	С	С
27	Черешко	Н	Н	С	С	С	С	Н	С	Н	С	С	С
28	Чумаченко	Н	Н	С	Н	Н	С	Н	С	С	Н	Н	Н

Экспериментальная группа Э1

№ п/п	фамилия	Начальный срез	Значимые элементы										Конечный срез
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Агапов	Н	С	Н	С	В	В	В	В	В	В	В	В
2	Ветошкина	Н	С	С	С	В	В	В	В	В	В	В	В
3	Гильметова	Н	С	С	С	В	В	В	В	В	С	В	В
4	Кадыров	С	С	С	С	В	В	В	В	В	В	В	В
5	Камалов	С	С	С	С	В	В	С	С	В	В	В	С
6	Карев	С	С	С	С	С	В	В	В	В	В	В	В
7	Корепанов	С	С	С	С	В	В	В	В	В	В	В	В
8	Королев	С	С	С	С	В	В	В	В	В	В	В	В
9	Малыгина	С	С	С	С	В	В	С	В	В	В	В	В
10	Мещеряков	С	С	С	С	В	В	В	В	В	В	В	В
11	Моложавцев	Н	С	С	С	В	В	В	В	С	В	В	В
12	Низамутдинова	Н	С	Н	С	С	В	В	В	В	В	В	С
13	Паширова	Н	С	С	С	В	В	В	В	В	В	В	В
14	Романенко	С	С	С	С	В	В	С	В	В	В	В	В
15	Рыжов	Н	С	С	С	В	В	В	В	В	В	В	В
16	Сайфутдинов	С	С	С	С	В	В	В	С	В	В	В	С
17	Сиразетдинова	С	С	С	С	В	В	В	В	В	В	В	В
18	Титов	Н	С	С	С	В	В	В	В	В	В	В	В
19	Тукаев	Н	С	С	С	В	В	С	В	В	В	В	В
20	Турсунбаев	С	С	С	С	В	В	В	В	С	В	В	В
21	Усов	Н	С	Н	С	С	В	В	В	В	В	В	С
22	Хафизова	С	С	С	С	В	В	В	В	В	В	В	В
23	Хусаинова	Н	С	С	С	В	В	В	В	В	В	В	В
24	Хуснуллина	Н	С	С	С	В	В	В	В	В	В	В	В
25	Шарифуллина	С	С	С	С	В	В	В	В	В	В	В	В
26	Шафигуллина	С	С	С	С	В	В	В	В	В	В	В	В
27	Яковлев	Н	С	С	С	В	В	С	В	В	В	В	В
28	Якушкин	Н	С	С	С	В	В	В	В	В	В	В	В

Экспериментальная группа Э2

№ п/п	фамилия	Начальный срез	Значимые элементы										Конечный срез
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Ахунова	С	С	С	С	В	В	В	В	В	В	В	В
2	Богатырева	С	С	С	С	В	В	В	В	В	В	В	В
3	Быкова	С	С	С	С	В	С	В	В	В	В	В	В
4	Валеев	С	С	С	С	В	В	В	В	В	В	В	В
5	Ворожцова	С	С	С	С	В	С	В	В	В	В	В	С
6	Габдуллина	С	С	С	С	В	В	В	В	В	В	В	В
7	Галлямов	С	С	С	С	В	В	В	В	В	В	В	В
8	Ефремов	С	С	С	С	В	В	В	В	В	В	В	В
9	Золотков	С	С	С	С	В	В	В	В	В	В	В	В
10	Капустин	С	С	С	С	В	В	В	В	В	В	В	В
11	Кударев	Н	С	С	С	В	В	В	В	В	В	В	В
12	Лопатин	С	С	С	С	В	В	В	В	В	В	В	В
13	Меркушин	С	С	С	С	В	В	В	В	В	В	В	В
14	Морина	Н	С	С	С	В	В	В	В	В	В	В	В
15	Мингалиева	Н	С	С	С	В	В	В	В	В	В	В	В
16	Низамаева	С	С	С	С	В	В	С	В	В	В	В	С
17	Погорелова	С	С	С	С	В	В	В	В	В	В	В	В
18	Полунин	С	С	С	С	В	В	В	В	В	В	В	В
19	Сундуков	Н	Н	С	С	В	В	С	В	В	В	В	С
20	Салова	С	С	С	С	В	В	В	В	В	В	В	В
21	Столаев	С	С	С	С	В	В	В	В	В	В	В	В
22	Смаков	Н	С	С	С	В	В	В	В	В	В	В	В
23	Тихонова	Н	С	С	С	В	В	В	В	В	В	В	В
24	Фатхетдинова	Н	С	С	С	В	В	В	В	В	В	В	В
25	Файзутдинов	С	С	С	С	В	В	В	В	В	В	В	В
26	Чебыкина	С	С	С	С	В	В	В	В	В	В	В	В
27	Чевилихин	С	С	С	С	В	В	В	В	В	В	В	В
28	Шакирова	Н	С	С	С	В	В	В	В	В	В	В	В

ФРАГМЕНТ ПЛАНА УРОКА

Организационная форма: лекция.

Тема урока: Команды работы с файлами и каталогами в операционной системе MS-DOS 6.22

Цель урока: формирование компонента профессиональной мобильности ПМЗ «Приспосабливаемость к новым условиям работы»

Тип урока: Урок изучения нового материала

Метод обучения: Объяснительно-ознакомительный – монологический, репродуктивный – диалогический.

Внутрипредметные связи: Связь со значимыми элементами ОСиСб «Особенности работы в конкретной операционной системе» и ОСиС8 «Стандартные программы операционной системы».

Межпредметные связи: Технические средства информатизации

Оснащение урока: персональный компьютер, классная доска, плакаты.

Ход урока

1. Организационная часть

- целевая установка

2. Формирование новых понятий и способов действия (фрагмент лекционного материала).

ФАЙЛЫ И КАТАЛОГИ НА ДИСКАХ. ЧТО ТАКОЕ ФАЙЛ?

Информация на магнитных дисках хранится в файлах. ФАЙЛ - это поименованная область на диске или другом машинном носителе. В файлах могут храниться тексты программ, документы, готовые к выполнению программы и т.д. Часто файлы разделяют на две категории - текстовые и двоичные. Текстовые файлы предназначены для чтения человеком. Они состоят из строк символов. В текстовых файлах могут храниться тексты программ командных файлов, тексты документов. Файлы, не являющиеся текстовыми, называются двоичными. Текстовый файл, содержащий только символы с кодами до 127 (то есть не содержащий русских букв и псевдографических символов), называется ASCII-файлом.

ИМЕНА ФАЙЛОВ

Каждый файл на диске имеет обозначение, которое состоит из двух частей: имени и расширения (часто имя и расширение вместе также называются именем, как правило, это не приводит к путанице). В имени файла может быть от 1 до 8 символов (*Особенности работы в данной операционной системе – внутрипредметная связь*).

Расширение начинается с точки, за которой следует от 1 до 3 символов.

Например: command.com

paper.doc
autoexec.bat

ИМЯ и РАСШИРЕНИЕ

Имя и расширение могут состоять из прописных и строчных латинских букв, цифр и символов - _ \$ # & @ ! % () { } ' ~ ^

Расширение имени файла является необязательным. Оно, как правило, описывает содержание файла, поэтому использование расширения весьма удобно. Многие программы устанавливают расширение имени файла и по нему Вы можете узнать, какая программа создала файл.

Примеры: .com, .exe - готовые к выполнению программы;

- .bat - командные (Batch) файлы;
- .pas - программы на Паскале;
- .bas - программы на Бейсике
- .asm - программы на Ассемблере
- .bak - копия файла, делаемая перед его изменением

(внутрипредметная связь с ОСиС8)

В имени и расширении имени файла прописные и строчные латинские буквы являются равнозначными, так как DOS переводит все строчные буквы в соответствующие прописные буквы.

Примечание: В имена нельзя использовать названия CON, PRN, COM1,...,COM4,LPT1,...,LPT4,AUX. *(межпредметная связь)*

УКАЗАНИЕ ПУТИ К ФАЙЛУ

Когда Вы используете файл не из текущего каталога, необходимо указать, в каком каталоге этот файл находится. Это делается с помощью указания пути к файлу. Путь-это последовательность из имён каталогов или символов .., разделённых символом "\". Этот путь задаёт маршрут от текущего каталога или от корневого каталога диска к тому каталогу, в котором находится нужный файл. Если путь начинается с символа " \", то маршрут вычисляется от корневого каталога. Каждое имя каталога в пути соответствует входу в подкаталог с таким именем, ".." соответствует ходу в надкаталог.

Внутренние команды MS-DOS для работы с файлами:

Копирование одного или нескольких файлов в другое место.

COPY [/A | /B] источник [/A | /B] [+ источник [/A | /B] [+ ...]] [результат
[/A | /B]] [/V] [/Y | /-Y]

источник Имя копируемого файла (файлов).

/A Файл является текстовым файлом ASCII.

/B Файл является двоичным.

результат Каталог для размещения и/или имя создаваемого файла.

/V Проверка правильности копирования путем сравнения файлов.

/Y Отключение режима запроса подтверждения на замену файлов.

/-Y Включение режима запроса подтверждения на замену файлов.

Примечание: COPY CON имя_файла-набор файла с консоли (В данном случае с клавиатуры).

COPY имя_файла CON-Вывод файла на консоль (В данном случае на экран)

COPY имя_файла PRN-Вывод файла на принтер.

Ключ /Y может быть установлен с помощью переменной среды COPYCMD.

Ключ /-Y, заданный непосредственно в командной строке, имеет над ним приоритет.

Закрепление пройденного материала: (фрагмент)

Задание. Создайте текстовый файл с именем MMM и расширением AAA.

Для создания текстового файла используем команду COPY с параметрами CON и имя_файла

COPY CON MMM.AAA, вводим текст.

3. Подведение итогов (фрагмент).

Сегодня нам пришлось приспосабливаться к новым условиям работы, нам не привычен однопользовательский к тому же диалоговый режим работы. Но это нам необходимо, т.к. мы должны уметь работать с разными операционными системами.

Рассмотрим изучение этого значимого элемента общепрофессиональной дисциплины «Операционные системы и среды» на лабораторно-практическом занятии (фрагмент).

Организационная форма: лабораторно-практическое занятие.

Тема урока: Команды работы с файлами и каталогами в операционной системе MS-DOS 6.22

Цель урока: формирование компонента профессиональной мобильности ПМЗ «Приспосабливаемость к новым условиям работы»

Тип урока: Урок совершенствования знаний, умений, навыков

Метод обучения: Проблемное изложение.

Внутрипредметные связи: Связь со значимыми элементами ОСиСб «Особенности работы в конкретной операционной системе» и ОСиС8 «Стандартные программы операционной системы».

Межпредметные связи: Технические средства информатизации

Оснащение урока: персональный компьютер.

Ход урока

1. Организационная часть

- целевая установка

2. Совершенствование знаний, умений, навыков

1. Создать в корневом каталоге диска C: каталог ____ (например: Auxil).

C:\>md Auxil

2. В каталоге ____ создать каталоги ____ и ____ (например: в Auxil создать Auu и Lex).

C:\>md C:\Auxil\Auu или C:\>md \Auxil\Auu

C:\>md C:\Auxil\Lex или C:\>md \Auxil\Lex

3. Вывести на экран дерево каталогов корневого каталога диска C:
C:\>Tree C:\ или C:\>Tree

4. Сделать текущим каталог ____ (например: Auxil).
C:\>cd C:\Auxil или C:\>cd \Auxil

5. Удалить каталог ____ (например: Auu).
C:\Auxil>rd C:\Auxil\Auu или C:\Auxil>rd Auu

6. Просмотреть содержимое корневого каталога диска C:
C:\Auxil>dir C:\

7. Просмотреть постранично каталог ____ (например: Auu).
C:\Auxil>dir C:\Auxil\Auu /P- или C:\Auxil>dir Auu /P

8. Перейти из текущего каталога в надкаталог.
C:\Auxil>cd ..

9. Удалить все созданные каталоги.
C:\>rd C:\Auxil\Lex
C:\>rd C:\Auxil или C:\>DelTree C:\Auxil

Научное издание

**Сергей Константинович Савицкий
Азат Филькатович Мустафин
Сергей Леонидович Хаустов**

**ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ МОБИЛЬНОСТИ
В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТА
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОФИЛЯ**

монография

В авторской редакции

Подписано в печать 28.09.2015. Формат 60x84/16
Печать оперативная. Усл. п.л. 5,5
Тираж 500 экз. Заказ № 41-07-16.

Отпечатано с готового оригинал-макета в издательстве ЗЕБРА
432072, Россия, г. Ульяновск, ул. Жуковского, 83.