



Рисунок 2 – Взаимосвязь познавательного интереса к дисциплине с факторами учебного процесса

Таким образом, можно сделать следующий вывод: методы и формы активизации познавательной деятельности студентов можно рассматривать как некую систему правил, которыми располагает преподаватель в решении этой задачи, и могут применяться как при изложении нового материала, так и при отработке и контроле знаний, умений, навыков и компетенций студентов.

Список литературы

1. Корневский, С. А. Функциональные устройства систем телекоммуникаций : учеб. программа / С. А. Корневский, Т. М. Печень. – Минск : БГУИР, 2016. – 21 с.
2. Макаров, А. В. Реализация компетентного подхода в системах высшего образования: отечественный и зарубежный опыт: учеб.-метод. пособие. – Минск: РИВШ, 2015. – 208 с.

## **PROBLEMS OF QUALITY OF HIGHER EDUCATION IN THE FIELD OF INFOCOMMUNICATION TECHNOLOGIES**

Pechen T.M., Chepikova V.V.

*Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics*

Abstract. The questions of the relationship of school knowledge of first-year students and topics in the disciplines «Physics» and «Mathematics» in the autumn semester of the first year of study. The ways of activating the independent work of students on important topics in the disciplines of the specialty are proposed. The factors that determine the cognitive interest in the study of academic discipline are given.

Keywords: activization of work, higher educational institution, infocommunication technologies, cognitive activity.

УДК 004.4

## **ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ФОРМ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ**

Пискунович О.В., Болвако А.К.

*Белорусский государственный технологический университет*

Аннотация. Рассмотрены возможности и перспективы использования системы дистанционного обучения при организации психологического тестирования студентов первого курса. Обсуждены результаты исследования адаптационных возможностей студентов и предложены пути повышения качества образования за

счет эффективного психолого-педагогического сопровождения образовательного процесса.

Ключевые слова: высшее образование, система управления обучением, социально-психологическая адаптация.

Широкое применение информационно-коммуникационных технологий при реализации образовательных программ высшего образования позволяет во многом способствовать формированию требуемых компетенций обучающихся. Помимо совершенствования научно-методического и учебно-методического обеспечения, развития материально-технической базы учреждений высшего образования, важным аспектом деятельности является психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса. Особую важность и значимость имеет сопровождение студентов 1 курса, проходящих сложный процесс адаптации к новым условиям обучения.

Психолого-педагогическое сопровождение способствует созданию условий, повышающих эффективность и результативность обучения. Это достигается за счет проведения диагностических исследований, индивидуальных и групповых консультаций, тренингов, просветительских и профилактических бесед, а также путем совместной работы с деканатами и кураторами учебных групп.

В Белорусском государственном технологическом университете функционирует система дистанционного обучения на основе веб-приложения Moodle, которая достаточно широко задействована в образовательном процессе. Помимо таких форм работы, как организация контролируемой самостоятельной работы студентов первой и второй ступени высшего образования, она применяется для сопровождения учебных дисциплин с помощью справочно-информационных электронных курсов, проведения предметных олимпиад, организации обратной связи преподавателей с обучающимися и др.

В 2018/2019 учебном году область применения системы дистанционного обучения БГТУ расширена путем реализации ряда проектов совместно с отделом воспитательной работы с молодежью. Одним из направлений работы стало проведение психологического исследования адаптационных возможностей студентов первого курса в начале учебного года.

Задачами исследования являлось выявление студентов, имеющих низкие адаптационные способности с целью оказания им своевременной квалифицированной помощи в процессе адаптации, так как низкий уровень личностного адаптационного потенциала может создавать значительные препятствия в процессе изучения учебных дисциплин. Кроме того, важность оценки адаптивности студентов обусловлена тем, что ее нарушения могут приводить к развитию болезней, нервно-психическим срывам, антисоциальным поступкам и др.

Исследование адаптационных возможностей студентов осуществлялось с использованием многоуровневого личностного опросника «Адаптивность» (МЛО-АМ) А.Г. Маклакова и С.В. Чермянина [1], веб-версия которого размещалась в соответствующем электронном курсе системы дистанционного обучения БГТУ. Для обработки полученных данных разработано прикладное программное обеспечение, позволяющее осуществлять как пакетную, так и индивидуальную обработку результатов анкетирования. Рассчитанные критерии отображаются в виде численных значений, а также с использованием цветовых шкал, что позволяет визуально выделять экстремальные величины и значения критериев, близких к граничным.

Результаты исследования анализировались с использованием шкал достоверности, поведенческой регуляции, коммуникативного потенциала и моральной нормативности. Следует отметить, что ряд респондентов предоставляет результаты, не удовлетворяющие требованиям достоверности, в результате чего затрудняется оценка их адаптационных возможностей. В результате проведения исследования респонденты распределялись в соответствии со следующими группами.

Группа хороших адаптационных способностей. Студенты этой группы легко адаптируются к новым условиям деятельности, быстро «входят» в новый коллектив, достаточно легко и адекватно ориентируются в ситуации, быстро вырабатывают стратегию своего поведения и социализации. Способность к достаточно эффективной учебной деятельности в период адаптации остается в пределах нормы, работоспособность сохраняется.

Группа удовлетворительной адаптации. Большинство студентов, входящих в эту группу, обладают признаками различных акцентуаций, которые в привычных условиях частично компенсированы и могут проявляться при смене деятельности. Процесс социализации осложнен, возможны асоциальные срывы, проявление агрессивности и конфликтности.

Группа сниженной адаптации. Студенты этой группы обладают признаками явных акцентуаций характера. Процесс адаптации протекает тяжело, такие студенты обладают низкой нервно-психической устойчивостью, конфликтны, могут допускать делинквентные поступки.

Результаты исследования позволили оценить наличие дизаптационных нарушений и их формы (астенические и психотические проявления). Количественная оценка полученных показателей позволяет сделать вывод об уровне ситуационной тревожности, утомляемости, способности к продолжительному умственному напряжению и др. Немаловажной является также возможность сделать прогноз стремлений соблюдать общепринятые нормы поведения, групповые и корпоративные требования.

В результате исследования установлено, что большинство студентов, принявших участие в исследовании, имеют средние показатели по шкалам «Поведенческая регуляция», «Коммуникативный потенциал» и «Моральная нормативность». Таким образом, особое внимание при работе со студентами первого курса следует уделить повышению уровня нервно-психической устойчивости и поведенческой регуляции, что возможно через развитие навыков поведения в стрессовых, конфликтных ситуациях; формированию адекватной самооценки и адекватного восприятия действительности; развитию коммуникативных умений и навыков; формированию адекватной оценки студентами своего места и роли в коллективе; формированию стремления соблюдать общепринятые социальные нормы и правила поведения. Решение указанных задач позволит не только улучшить адаптивные возможности обучающихся, но и во многом способствовать повышению их академической успеваемости.

С учетом того, что процесс адаптации чрезвычайно динамичен, важно, что инструменты адаптационной диагностики, предоставляемые в рамках информационной среды университета, позволяют осуществить оперативное исследование в удобное время. Таким образом, применение информационных ресурсов университета в практике психолого-педагогической работы, несомненно способствует повышению качества образования.

1. Многоуровневый личностный опросник «Адаптивность» (МЛЮ-АМ) // Практическая психодиагностика. Методики и тесты. Учебное пособие. / Ред. и сост. Райгородский Д.Я. – Самара: Издательский Дом «БАХРАХ-М», 2006. – С. 549-672.

## **INFORMATIZATION FORMS OF PSYCHOLOGICAL-PEDAGOGICAL SUPPORT IN EDUCATIONAL PROCESS FOR IMPROVING SPECIALISTS TRAINING QUALITY**

Piskunovich O.V., Bolvako A.K.

*Belarusian State Technological University*

Abstract. The possibilities and prospects of using the distance learning system in the organization of psychological testing of first-year students are considered. The results of the study of student's adaptive capabilities are discussed and ways to improve the quality

of education through effective psychological and pedagogical support of the educational process are proposed.

Keywords: higher education, learning management system, socio-psychological adaptation.

*УДК 004.9:[378+658.51]*

## **ИНСТРУМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ В ПОСТРОЕНИИ КОГНИТИВНЫХ МОДЕЛЕЙ СИСТЕМ**

Преображенская Т.В.

*Новосибирский государственный технический университет*

Аннотация. Детализация процесса построения когнитивной модели сложной слабоструктурированной системы на основе использования инструментов управления качеством делает эту процедуру более прозрачной. Такой подход позволяет студентам (направление Прикладная информатика в экономике) развить способности первоначальной формализации процессов и систем.

Ключевые слова: учебная деятельность, инструменты управления качеством, когнитивная модель, формализация слабоструктурированных проблем

Выпускники бакалавриата направления Прикладная информатика в экономике на практике имеют дело со слабоструктурированными системами. Их деятельность связана с первоначальной формализацией и описанием бизнес-процессов для построения информационных систем, архитектур программных систем (многоаспектного описания сложных систем). Кажущаяся простота описания процессов и систем в известных нотациях (IDEF0, IDEF3, DFD, BPMN), накладывает, однако, огромную ответственность, так как допущенные ошибки на первых этапах формализации, дорого обходятся заказчикам и разработчикам. Неодходимо уже на первых порах молодым специалистам обладать достаточной свободой и самостоятельностью мышления, и сознавать ответственность за принятые ими решения. Основой получения реальных знаний в вузе является включенность студентов в реальную деятельность, этому способствуют активные методы - проблемное обучение, работа над реальными проектами и др.

В дисциплине Функционально-стоимостный анализ (ФСА) [1] студенты изучают инструменты качества как средства сбора данных, как инструменты принятия решений, как язык общения менеджеров разных предметных областей [2]. Характеристика четырех из семи инструментов управления качеством (ИУК) приведена в таблице (Приложение).

На практических занятиях по ФСА предлагается решать реальные задачи, связанные, например, с выполнением выпускной квалификационной работы бакалавра (ВКРБ). У них возникает много вопросов – как выбрать тему ВКРБ, как оценивается выпускная работа и др. При самостоятельном выборе темы ВКРБ студенты впервые сталкиваются с трудной реальной проблемой, и тренинг на занятиях помогает смоделировать процессы выбора темы и оценивания ВКРБ. Аудитория разбивается на 2-3 бригады, и каждая бригада самостоятельно создает свою модель, например, системы оценивания ВКРБ (рисунки 1,2 – содержательные модели, созданные разными бригадами).

Построение модели - всегда узкое место процесса формализации, это неформальная процедура, требующая таланта и самостоятельности мышления [3,4]. Однако последовательное использование ИУК из таблицы Приложения, делают эту процедуру почти прозрачной (рисунок 3). Совместная работа в бригаде позволяет поверить в себя, научиться слышать коллег. Обсуждение результатов работы бригад позволяет с уважением относиться к другой точке зрения, понять, что понятийная модель – не является единственной. Участники разработки мыслят в разных концептах и могут