

СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Павлова В.В.¹, Карасева М.Г.²

*Белорусский национальный технический университет, г. Минск, Республика Беларусь,
v.pavlova@bntu.by¹, m6668358@gmail.com²*

В данной статье произведен анализ организационно-методического сопровождения научно-исследовательской работы студентов, это особенно актуально при современной подготовке кадров высшей квалификации. Также изложены преимущества и недостатки отношения обучающихся, к внедрению в учебный процесс достижений научно-технического прогресса и в дальнейшем использования этих достижений в практической деятельности.

Введение. В современном мире стремительно развивается процесс информатизации общества, информационные и коммуникационные технологии используются практически во всех сферах жизни современного общества. Их правильное использование позволяет студентам овладеть новыми знаниями, следить за достижением научно-технического прогресса, быстро получать качественную информацию, добиваться успеха в выбранной ими будущей профессии. Во всем мире уже давно признано, что наиболее эффективными являются активные формы обучения.

Мощным фактором современной жизни в целом и системы образования, в частности, сегодня стали информационные и коммуникационные технологии (ИТК). Основная цель использования ИТК в образовании определяется тем, что с их помощью наиболее эффективно реализуются такие дидактические принципы как научность, доступность, наглядность, сознательность и активность обучаемых, индивидуальный подход к обучению, сочетание методов, форм и средств обучения, прочность овладения знаниями, умениями и навыками, социализация обучаемого. Информатизация образования за счет использования новых информационных технологий в современном обществе заставляет пересматривать функциональные приоритеты в системе образования: развитие личности; формирование специалиста; воспитание обучаемых. Поэтому особый интерес вызывают вопросы организации научно-исследовательской работы студентов (НИРС).[1]

НИРС выступает одним из важнейших средств повышения качества подготовки специалистов с высшим образованием, способных творчески применять в практической деятельности достижения научно-технического прогресса, быстро адаптироваться к современным условиям развития экономики. НИРС направлена на формирование ценностного отношения обучающихся к научно-исследовательской деятельности, освоение

развитие исследовательских умений студентов, формирование опыта проведения исследований.[2] Наука углубляет знания, расширяет круг общения, интересы. Начиная заниматься научной деятельностью в ВУЗе, студент раньше сталкивается с незнакомыми областями знаний, тем самым быстрее изучая их. Научная деятельность помогает студенту стать более конкурентоспособным специалистом.

Внедрение в НИРС ВУЗов новых информационных технологий значительно обогащает подходы к овладению студентами современными способами получения информации, обогащает их практический опыт. ВУЗ должен предоставлять студентам средства информационных технологий для обработки, хранения и учета информации при организации НИРС (Таблица 1) и доступ к информационным ресурсам с точки зрения научно-исследовательской деятельности (Таблица 2).

Таблица 1 – Использование ИКТ в учреждениях высшего образования (на начало учебного года) [3]

	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019
Число персональных компьютеров, используемых в образовательном процессе, штук	29 416	29781	28505	29940	30306	30150
из них:						
в составе вычислительных сетей	24 213	24 979	23 136	25 611	25 958	25 995
имеют доступ к сети Интернет	22 261	22 276	21 845	23 940	24 605	24 953
Число персональных компьютеров, используемых в образовательном процессе, штук						
в расчете на одно учреждение	545	552	548	587	594	591
в расчете на 1000 студентов и магистрантов	147	159	159	170	183	182
Число персональных компьютеров, имеющих						

доступ к сети Интернет						
в процентах к общему числу персональных компьютеров, используемых в образовательном процессе	75,7	74,8	76,6	80,0	81,2	82,8
в расчете на 1000 студентов и магистрантов	111	119	122	136	149	150

Таблица 2 – Наиболее часто используемые информационные ресурсы для целей НИРС

ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ НИРС	Электронные учебные комплексы по изучаемым предметам и методические рекомендации к ним
	Разнообразная электронная учебно-методическая и справочная литература
	Программы Microsoft Office (Word, Excel, Power Point, Access и др.)
	Электронные информационные ресурсы, содержащие учебный и справочный материал: электронные тесты, интерактивные модели, иллюстрации, готовые разработки, тренажеры и др. учебно-методические материалы

Возможности глобальной информационной сети Интернет диктуют значительную степень внедрения в нее вузовского сообщества в целом. Эффективное использование Интернет-технологий в целях активизации участия студентов в научно-исследовательской деятельности может быть достигнуто за счет использования следующих электронных информационных ресурсов: [4]

- электронная почта - для обмена информацией между студентами, преподавателями и учебными заведениями;

- списки рассылки - для рассылки общей информации научно-исследовательской работы и организации их обсуждений;

- данные о научно-исследовательских грантах, стипендиях, конкурсах;

- технологии WWW, которые в настоящее время могут служить базовыми технологиями для организации НИРС;

- доступ к мировым информационным ресурсам через Интернет – все известные виды электронных изданий могут служить основой для организации НИРС, но наиболее эффективными являются мультимедийные издания;

- сайты ВУЗов, научно-учебных организаций, которые облегчают налаживание контактов между ВУЗами, обмен опытом и информацией, проведение научных студенческих конференций и семинаров;

- информация от форумов и научных кружков, посвященных обсуждению научных работ студентов. [1]

Подводя итог сказанному, отметим, что развитие новых информационных технологий расширяет спектр информационных ресурсов и услуг, создает условия для формирования единого глобального информационного и образовательного пространства, в целом меняет систему образования. Сегодня студент как исследователь должен владеть не только методологией научного исследования, но и философией электронного общества, новой технологической культурой. Использование информационных технологий при организации НИРС повышает профессиональный уровень, расширяет кругозор и, самое главное, позволяет усилить мотивацию учения путем активного диалога студента с компьютером, а также сформировать навыки научно-исследовательской работы с электронными информационными ресурсами. Использование различных технологий, приёмов и методов с использованием ресурсов сети Интернет, позволяет добиться повышения мотивации и улучшения отношения к научно-исследовательской работе.

Заключение. Сегодня трудно представить себе студента, не имеющего или не умеющего использовать компьютер, Интернет, другие информационные и коммуникационные технологии в обычной или студенческой жизни. Это проявляется в восприятии знаний, их поиске, обработке информации. В современных условиях большая часть студентов считает, что классический процесс обучения, в аудиториях может быть заменен удаленной самостоятельной работой с помощью достижений научно-технического прогресса и сети Интернет. Перед преподавателем и руководителем НИРС ставится многосложная задача, с одной стороны необходимо вернуть интерес студентов к получению системных знаний, с другой найти более приемлемый способ их подачи. Внедрение информационных и коммуникационных технологий позволит обеспечить активное вовлечение студентов в учебный процесс с использованием научной работы, что позволит в дальнейшем управлять этим процессом самостоятельно. Использование информационных

технологий в НИРС требует перехода от прямого метода преподавания к проектному, что означает что от руководителя студенческих работ требуется серьезная методическая подготовка. Самостоятельная исследовательская работа, в результате будущей специалист создает новый продукт.

Список литературы:

1. Аминов, И. Б. Использование средств информационных технологий при организации научно-исследовательской работы студентов [Текст] / И. Б. Аминов, Н. А. Шарапова. // Молодой ученый. — 2016. — № 3 (107). — С. 769-771.

2. Бороненко, Т.А., Кайсина, А.В., Федотова, В.С. Организация научно-исследовательской работы студентов в современной информационно-образовательной среде [Текст] / Т.А. Бороненко, А.В. Кайсина, В.С. Федотова // Международный журнал экспериментального образования. – 2015 – № 10 (часть 2). – С. 192-193

3. Информационное общество в Республике Беларусь (статистический сборник). – Мн.: Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2019. – 101 с.

4. Господарик, Ю.П. Использование Интернет-технологий в организации НИРС [Текст] / Ю.П. Господарик // Высшее образование в России. – 2012. – № 2. – С. 115-120.