

Черняков А.А.

*Научный руководитель: доцент каф. САПР А.А. Быков
Муромский институт (филиал) федерального государственного образовательного
учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
602264, г. Муром, Владимирская обл., ул. Орловская, 23
E-mail: damian25091995@gmail.com*

Проектирование и разработка автоматизированной информационной системы (АИС) учета научной работы студентов

В современном мире наука стремительно развивается и активно занимает умы все большего числа людей. Появляются новые университеты, институты, лаборатории, развиваются молодые направления научной деятельности. С каждым годом все больше людей могут получать качественное высшее образование, реализовывать свои идеи.

Для того, чтобы студенты смогли не только получить определенную сумму знаний в соответствии с программой, но и научились самостоятельному поиску информации, совершенствованию знаний, которые они получили в ВУЗе, анализу и обобщению различной информации, должен проводиться комплекс мероприятий, называемый научно-исследовательской работой студентов (НИРС).

НИРС – неотъемлемая часть образовательного процесса, позволяющая студентам применять свои творческие возможности с первых дней обучения, которая является необходимым компонентом их профессиональной подготовки.

Для того, чтобы организовать хранение информации о научно-исследовательских работах студентов, необходима автоматизированная информационная система (АИС) учета НИРС. Такая система поможет организовать качественное и удобное хранение всей необходимой информации, позволит проводить манипуляции с этой информацией, составлять гибкие интерактивные отчеты, представлять всю актуальную информацию в удобном для просмотра виде.

Для выполнения большинства задач системы будет использована база данных, что позволит получить неоспоримые преимущества, такие как легкий поиск нужной записи, быстрая сортировка записей за счет того, что база данных хранит информацию достаточно эффективно, что позволяет минимизировать время доступа к данным.

Создание и управление базами данных обычно возможно с использованием систем управления базами данных (СУБД). СУБД – это комплекс программных средств, предназначенных для создания структуры базы данных, наполнения ее содержимым, редактирования как структуры, так и содержимого.

Для обеспечения взаимодействия между базой данных и приложением должны использоваться поставщики данных, которые инкапсулируют механизм работы с конкретной системой управления базами данных.

В ходе интервью с заказчиком было установлено, что система должна взаимодействовать с одной из нескольких СУБД, в зависимости от установок конкретного пользователя.

На текущий момент для учета НИРС студентов возможно использовать ряд программного обеспечения в комплексе. Например, для хранения данных, а также формирования отчетов возможно использовать MS Access, для построения гистограмм – MS Excel, для чтения отчетов – MS Word, для хранения резервных копий – OneDrive, Google Drive или Яндекс Диск.

Полученное в результате проектирования и разработки программное обеспечение позволит использовать все возможности, необходимые и обязательные для АИС учета научно-исследовательской работы студентов, в одном приложении. Данный программный продукт можно будет использовать преподавателям в ВУЗах для того, чтобы удобно и быстро работать с НИРС, получать доступ к необходимой информации, формировать удобные для чтения отчеты, собирать статистику по работам, обмениваться нужной информацией друг с другом.