

«Высокие интеллектуальные технологии образования и науки».

Материалы X Международной научно-методической конференции. С.87-90, 2003. © Санкт-Петербургский государственный технический университет, 2003

РАЗРАБОТКА ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ НА БАЗЕ НАУКОЕМКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

Шехонин А.А., Тарлыков В.А.

Санкт-Петербургский государственный институт точной механики и оптики (технический университет)

Интенсивная информатизация общества, существенные изменения направлений научных исследований коренным образом изменили требования общества к необходимому набору знаний, определяющих лицо молодого специалиста, его профессионализм – умение грамотно и ответственно решать профессиональные задачи определенной области знаний и деятельности. Профессионализм молодого специалиста формируется в процессе профессионального образования, получаемого при обучении в высшем учебном заведении, и наиболее активно проявляется на заключительном этапе его обучения при подготовке выпускной квалификационной работы (ВКР).

На этапе подготовки ВКР и в процессе ее защиты студент должен максимально продемонстрировать свою способность владения всей совокупностью полученных в вузе знаний, а также способность к самостоятельной работе при решении поставленной задачи.

При выполнении ВКР студент должен руководствоваться техническим заданием, регламентируемой формой представления выполненной работы (требованиями к оформлению пояснительной записки и иллюстративного материала), а также ему должны быть сформулированы критерии оценки уровня выполненной работы. В этом случае он получает целостное руководство по выполнению ВКР. Такая организационно-методическая схема выполнения ВКР с одной стороны облегчает студенту процесс выполнения ВКР, и с другой стороны позволяет управлять этим процессом извне.

Разработка организационно-методического обеспечения выполнения и оценки ВКР построена на основе изучения основных ее составляющих, конкретизации функций руководителя, рецензента и эксперта Государственной аттестационной комиссии и создания критериев ее оценки экспертами.

Рассмотрим основные составляющие организационно-методического обеспечения. Сформулируем группы критериев, которые позволят наиболее полно управлять процессом выполнения ВКР. Мы предлагаем три группы.

Профессионализм: общий уровень грамотности; стиль изложения; владение профессиональной и общетехнической терминологией; оригинальность или новизна полученных результатов, научных, конструкторских и технологических решений; обоснование использован-

ных в работе методов исследования, математического моделирования научных задач и инженерных расчетов; ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения.

Справочно-информационная: степень полноты обзора (использование отечественной и зарубежной литературы, в том числе по годам); корректность формулирования поставленной задачи исследования и разработки; степень комплексности работы (применение в ней знаний естественнонаучных, социально-экономических, обще-профессиональных и специальных дисциплин); использование современных информационных технологий и ресурсов (применение современных пакетов компьютерных программ, использование Internet и т.д.).

Оформительская: умение грамотно представить выполненную работу с использованием современных текстовых редакторов (качество иллюстраций; оформление рисунков и таблиц, использование редактора формул), объем и качество выполнения графического материала, его соответствие тексту записки; соответствие оформления пояснительной записки и графического материала требованиям стандарта.

Структура выпускной квалификационной работы в самом общем виде отражается в ГОС ВПО и в обязательном порядке должна соблюдаться.

Руководитель выпускной работы: выдает задание на выпускную работу; оказывает студенту помощь в организации и выполнении работы; проводит систематические занятия со студентом и консультирует его; проверяет выполнение работы; дает письменный отзыв о работе. Отзыв руководителя должен содержать как критическую часть, так и краткую характеристику работы, отмечать степень самостоятельности, проявленную соискателем при выполнении работы, характеристику научной (практической деятельности) соискателя, умение организовать свой труд, наличие публикаций и выступлений на конференциях, их перечень, срок работы соискателя по данной теме. Составляется данная часть отзыва по произвольной форме.

Рецензент по отношению к ВКР выступает в роли стороннего эксперта. В соответствии с этим его отзыв должен содержать более разностороннюю характеристику работы. В отличие от руководителя, он дает оценку раскрытия степени актуальности темы работы, соответствие представленного материала техническому заданию, подтверждает наличие публикаций, участие в н.-т. конференциях, награды за участие в конкурсах, на основании наличия копий или оригиналов работ, уровень выполнения ВКР

ГАК присваивает квалификацию и выставляет итоговую оценку ВКР по результатам выступления претендента, оценивает грамотность построения речи, степень владения профессиональной терминологией, умение квалифицированно отвечать на вопросы, полноту представления иллюстративных материалов выступления и уровень представления материалов в пояснительной записке, оценивает уровень знания претендента.

При формировании заключения об уровне представленной работы и подготовке специалиста ГАК ориентируется на мнения экспертов ГАК, учитывая мнения руководителя и рецензента.

При выставлении итоговой оценки качества работы и защиты, в отличие от руководителя и рецензента, ГАК более жестко регламентирован по времени. В соответствии с этим критерии ГАК при выставлении итоговой оценки, должны быть более формализованы и согласованы с оценками руководителя работы, рецензента и данными аннотации. Структурно оценка ГАК ВКР состоит из трех частей: показатели оценки ВКР; показатели защиты; отзывы руководителя и рецензента.

Для оценки ВКР ГАК предлагается использовать девять критериев, которые можно объединить в три аналогичные группы, что способствует упрощению процесса выставления оценки за счет интегрирования оценки по группе. По каждой группе член ГАК может выставить одну интегральную оценку.

Аннотация является практически обязательным элементом научной работы. В структуру аннотации для увеличения достоверности оценки ВКР предлагается включать данные по всем по основным критериальным оценкам, что позволит экспертам (в первую очередь рецензенту и члену ГАК) более оперативно сопоставлять утверждение студента со своим мнением и формализовать процедуру оценки.

Предлагаемая схема организационно-методического обеспечения выполнения и оценки ВКР нацелена на преимущественное стимулирование использования новых информационных технологий при выполнении и оформлении ВКР: современных пакетов компьютерных программ, предназначенных для оформления электронных документов (MS Word, MS Excel); специализированных пакетов моделирования, анализа и обработки данных (MathCAD, MatLAB, Mathematica, Statistica); информационных образовательных ресурсов Internet.