

обучающихся в вузе, но и в системе дополнительного и послевузовского образования, для повышения квалификации различных категорий специалистов.

6. Обобщение результатов исследования на подготовку специалистов других специальностей. Предложенная методика может быть интересна не только при подготовке специалистов в данной конкретной области, но и других быстро меняющихся отраслях. В методических указаниях должны быть отражены мероприятия, позволяющие оперативно изменять содержание рабочих программ с учетом требований рынка труда.

В результате проведенных мероприятий ожидаются следующие научные результаты:

1. Профессиограмма специалиста с учетом знаний и умений в области web-технологий, предъявляемых рынком труда.
2. Перечень профессионально значимых web-компетенций, которыми должен обладать специалист с учетом условий рынка труда.
3. Цели дисциплины «Web-дизайн».
4. Рабочая программа дисциплины «Web-дизайн».
5. Способы реализации учебного процесса по дисциплине «Web-дизайн».
6. Виды самостоятельной работы по данной дисциплине.
7. Система контроля по дисциплине «Web-дизайн».
8. Методические рекомендации для преподавателей.
9. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы.
10. Методические рекомендации по разработке системы контроля.
11. Методика формирования содержания рабочей программы дисциплины «Web-дизайн» с учетом постоянно меняющихся условиях рынка труда.
12. Обобщение результатов исследования на другие специальности.

Таким образом, ряд исследователей ведут разработки, ориентированные на знание web-технологий. Однако разработки, направленные на формирование web-компетенций в постоянно меняющихся условиях рынка труда, не ведутся. Предложенный в данной статье алгоритм формирования методики содержания дисциплины «Web-дизайн» с учетом условий рынка труда, на наш взгляд, может быть применим, к различным специальностям и к различным дисциплинам.

Вьюхин В.В., Ченушкина С.В.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ПРОЦЕССА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ С РАЗРАБОТКОЙ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

*ФГАОУ ВПО «Российский государственный профессионально-педагогический университет»
(ФГАОУ ВПО «РГППУ»)
г. Екатеринбург*

К дипломированию проектированию допускаются лица, завершившие полный курс обучения по программе высшего профессионального образования и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом этой специальности, включая преддипломную практику.

Обладая соответствующими компетенциями, студенты-выпускники в рамках дипломирования способны создавать проекты, результаты которых можно использовать в реальных производственных сферах.

Ниже рассматриваются вопросы организации дипломного проектирования для студентов специальности "Профессиональное обучение (информатика, вычислительная техника и компьютерные технологии)" специализации "Компьютерные технологии" на кафедре сетевых информационных систем и компьютерных технологий обучения (СИС) Российского государственного профессионально-педагогического университета. Выпускные квалификационные работы (ВКР) студентов-дипломников этой специальности могут быть использованы как исходный материал для разработки серьезных программно-педагогических средств, способных решать насущные задачи образовательного учреждения.

Рассмотрим процесс дипломирования как совокупность видов деятельности преподавателей и студентов, приводящей к разработке программных средств учебного назначения (ПСУН), с указанием регламентирующей документации по обеспечению этого процесса.

В связи с тем, что основой успешного дипломирования является преддипломная практика, рассмотрим также некоторые положения процесса прохождения практики.

Организационную работу по распределению студентов кафедры на дипломирование обычно выполняют заведующий кафедрой и ученый секретарь кафедры. Однако для осуществления перспективного планирования тематики выполняемых дипломных (и курсовых) работ, а также учета и контроля их выполнения на кафедре целесообразно назначение специального человека. В этом случае должно быть издано соответствующее распоряжение по кафедре, доведенное до сведения дипломников. Результатом работы организаторов дипломирования должен быть постоянно актуальный доступный для студентов и преподавателей список тем дипломных работ.

Список должен включать в себя темы, представляющие научный и практический интерес, как для образовательного учреждения, так и для студентов. Список составляется в первую очередь на основе анализа состояния учебно-методических комплексов (УМКД) по всем дисциплинам учебных планов для всех специальностей, по которым кафедра ведет обучение, а также с учетом научных интересов сотрудников кафедры. Допускается выполнение ВКР по темам, предложенным студентами и соответствующим общей тематической направленности работ кафедры при условии обеспеченности квалифицированным руководством.

Список тем ВКР должен быть постоянно-действующим, обновляемым по крайней мере один раз в семестр. В этом случае студенты имеют возможность определиться с тематикой заблаговременно, а не в последний момент перед выходом на преддипломную практику или, что еще хуже, перед дипломированием. Кроме того, если студенты знают тематику дипломных работ, они могут выбрать конкретную тему и приступить к работе по ней заранее, например, в рамках НИРС или при выполнении курсовых работ по различным дисциплинам, либо предложить свою инициативную разработку. Список руководителей и тем ВКР должен фиксироваться соответствующим распоряжением по кафедре (факультету).

Последний вариант списка должен постоянно присутствовать на доске объявлений кафедры, а предыдущие варианты списка должны храниться в архиве кафедры в качестве записей системы менеджмента качества (СМК).

Соответствующими распоряжениями по факультету студенты должны быть заранее оповещены, что работы, соответствующие более высокому уровню сложности, оцениваются более высоко. Основная цель такой дифференциации – активизация студентов в пользу выбора тем, представляющих наибольший интерес для кафедр университета.

По-существу предлагается рейтинговая система оценки дипломных работ, имеющая целью повысить заинтересованность студентов в выборе более сложных тем, в повышении качества дипломирования, учитывающая результаты не только самого дипломирования, но и преддипломной практики, опытного внедрения разработанного продукта.

Студентам, не определившимся с темой дипломной работы до момента выхода на преддипломную практику, распоряжением по кафедре (факультету) назначается одна из утвержденных тем (и, следовательно, руководитель).

Выход студентов на преддипломную практику должен выполняться в соответствии с графиком учебного процесса. Места практики и сроки ее выполнения должны быть утверждены соответствующим распоряжением. Перед выходом на преддипломную практику проводится общее собрание студентов, на котором оглашаются правила техники безопасности, определяются цели и задачи практики, устанавливаются требования к результатам, которые должны быть получены студентами на практике. Информация о проведении собрания вписывается в планы-отчеты кафедр, а подписи инструктируемых студентов хранятся в подписных листах на кафедрах.

Изменение темы дипломной работы допускается лишь в исключительных случаях и только в течение преддипломной практики. Оно оформляется распоряжением по кафедре (факультету) на основании заявления студента на имя заведующего кафедрой с указанием причины необходимости такого изменения. Заявление визируется руководителем дипломной работы.

Каждый студент-дипломник должен иметь план прохождения практики, согласованный с руководителем практики и утвержденный зав. кафедрой. План обязательно должен предусматривать обзор и анализ литературных источников (в том числе Интернет-источников) и создание технического проекта (макетного образца) на разработку программно-методических компонентов по теме ВКР.

Одна копия утвержденного плана должна храниться на кафедре, другая – у студента. Руководители практики (они же обычно являются и руководителями дипломирования) должны направлять деятельность студентов, используя все доступные средства (лично, дистанционно, с использованием электронной почты и т.д.), проверять ход выполнения плана практики, отмечая ее результаты в кафедральном графике хода преддипломной практики.

График должен висеть на кафедре и еженедельно заполняться руководителями, чтобы вовремя выявить отставание от графика того или иного студента. Планы студентов и график хода практики должны храниться на кафедре как записи СМК.

По окончании практики студенты должны защитить результаты преддипломной практики перед комиссией, состоящей из руководителей дипломирования (2-3 человека). Студенты, не выполнившие плана прохождения практики и не предъявившие разработанный программно-методический продукт (образец) ко времени окончания преддипломной практики, считаются не выполнившими задач практики и подлежат отчислению из университета за академическую неуспеваемость.

Результаты защит преддипломной практики являются записями СМК и должны регистрироваться в соответствующем кафедральном журнале.

Осязаемым результатом деятельности студента на преддипломной практике является программно-методический продукт (макетный образец), предназначенный для решения основной задачи ВКР и принимаемый за основу при детальной разработке ВКР в процессе дипломирования.

После защиты преддипломной практики в соответствии с учебным графиком студенты приступают собственно к дипломированию. Перед началом работы над ВКР студент заполняет бланк задания на ее выполнение, в котором с согласия руководителя составляет календарный график ведения работы. Задание по дипломной работе является основным документом, определяющим тему, задачи, порядок и сроки выполнения дипломной работы. В календарном графике работы над дипломом указываются проценты выполнения работы по неделям (с учетом общей длительности процесса дипломирования). График используется зав. кафедрой, руководителем, консультантами (если они есть) и деканатом для контроля хода выполнения дипломной работы. Заполненные графики также являются записями СМК и хранятся на кафедре.

Название ВКР должно соответствовать названию темы, утвержденному распоряжением по факультету перед выходом студентов на преддипломную практику. Руководители должны отмечать ход выполнения дипломирования на кафедральном графике.

Степень готовности дипломного проекта и возможность предъявления разработанных материалов нормоконтролеру определяется руководителем. Список нормоконтролеров определяется заведующим кафедрой и доводится до сведения студентов соответствующим распоряжением.

В самом начале процесса подготовки ВКР выпускающая кафедра разрабатывает и доводит до сведения дипломников и руководителей распоряжение об организации защит выпускниками кафедры, которое затем утверждается распоряжением по факультету.

В распоряжении указываются даты защит ВКР в государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) и соответствующие этим датам предельные (самые поздние) даты сдачи работ на нормоконтроль (не менее чем за 10 дней до защиты в ГЭК), предварительной защиты работ (за неделю до ГЭК), окончательного оформления работ и получения рецензий.

В самом начале процесса дипломирования выпускающая кафедра составляет график защит, в который по мере готовности вписываются дипломники (по согласованию с руководителями).

На предварительные защиты допускаются только те работы, которые выполнены по установленной тематике, прошли нормоконтроль и имеют разрешительную подпись руководителя.

Процедурно предварительные защиты проводятся точно так же, как защиты в ГЭК с единственным отличием – могут отсутствовать отзыв руководителя и внешняя рецензия на дипломную работу. Целесообразно сохранение результатов предварительных защит как записей СМК.

Государственная комиссия по защите ВКР формируется заблаговременно приказом ректора вуза. К моменту защиты студент должен иметь:

- подписанный нормоконтролером, руководителем и заведующим кафедрой экземпляр пояснительной записки,
- готовый к запуску программно-педагогический продукт,
- презентацию к докладу о ВКР,
- отзыв руководителя,
- внешнюю рецензию на ВКР,
- для ВКР, разработанных по целевой тематике кафедры и предназначенных к внедрению в реальный учебный процесс, должен присутствовать сертификат методической комиссии факультета или института.

Критериями оценки дипломной работы являются следующие:

- качество разработанного продукта,
- степень самостоятельности при выполнении работы,
- степень соответствия работы дипломному заданию,
- приоритетность дипломного задания. Высший приоритет имеют плановые (включенные в распоряжение по кафедре/факультету) задания, связанные с разработкой (в порядке убывания приоритета) новых технологий обучения, программно-педагогических средств и программно-методических комплексов. Низший приоритет имеют работы, выполненные без преддипломной практики (по уважительной причине),
- степень владения материалом,
- качество доклада и изложения материала на докладе,
- качество ответов на вопросы при защите,
- наличие методических материалов:
 - для пользователя,
 - для преподавателя,
 - по установке продукта,
 - рекомендаций по дальнейшему развитию продукта.

Оценивание результатов ВКР должно вестись с учетом перечисленных выше критериев и с обязательным учетом степени трудоемкости работы. Актуальность и трудоемкость ВКР необходимо учитывать через систему измеряемых баллов, которая должна быть разработана выпускающей кафедрой, и сохраняться как запись СМК.

Работы, защищенные с предъявлением сертификата методической комиссии, внедряются в опытную эксплуатацию. По результатам опытной эксплуатации разработанных продуктов делаются сообщения на заседаниях кафедры и принимаются решения относительно возможности и целесообразности их дальнейшей эксплуатации. Темы работ, не получивших таких сертификатов, возвращаются в список тем ВКР для последующей доработки или переработки.

Необходимо учитывать, что качество выполнения процесса дипломирования в огромной степени зависит от руководителя ВКР. Кафедра должна обеспечить дипломников квалифицированным руководством по указанной тематике. Примерный перечень обязанностей руководителя приведен в приложении.

В соответствии с требованиями системы менеджмента качества предусматривается проведение анкетирования выпускников. Для выполнения этой процедуры выпускающая кафедра должна подготовить специальные анкеты для проведения опроса, организовать проведение опроса и обработку результатов. Анкеты и результаты анкетирования должны рассматриваться как записи СМК.

Литература:

1. Сборник основных нормативных документов по организации учебного процесса. Екатеринбург, Урал. гос. проф.-пед. ун-т, 2000, 140 с.

Гаряев А. В., Горяева Т. П. Калинин И. Ю. МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБРАЗНОГО МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ СРЕДСТВАМИ ИКТ

trudiaga2006@yandex.ru, tagaryeva@yandex.ru, kalininiyu@mail.ru

*Муниципальное общеобразовательное учреждение «Гимназия №7» (МОУ «Гимназия №7»)
г. Пермь*

Теоретическое понятийное мышление наиболее отчуждено от непосредственного источника человеческого опыта – природы. И это ставит обучение перед сложной проблемой наполнения образовательного процесса живительным смыслом, который заключен в понятиях, но который в этих понятиях и скрыт от непосредственного симультанного схватывания сознанием ученика сути этого понятия. Данную проблему можно снять, если образовательный процесс, направленный на развитие теоретического мышления учащихся будет построен на основе образов и представлений. Данное обучение имеет для каждого ученика личностный смысл и значение, потому что теоретическое образное мышление порождает у ребенка конкретное субъективное знание. Каждое субъективное знание (знание ученика) необходимо затем столкнуть в ходе учебной дискуссии и переплавить в ходе коллективной мыследеятельности в знание объективное (знание всего человечества) представленное в понятиях.

Зрительная система человека является продуктом эволюции и те данные, которые получает любой человек об окружающей действительности с помощью её, должны, казалось бы, быть одинаковы для всех, исключая лишь тех, кто имеет какие-то врожденные или полученные в результате травмы, дефекты. Но это не так. Любой объект, предъявляемый во время урока, каждым из учеников будет воспринят по-разному и этому есть причины.

Первое что должен сделать ученик во время наблюдения демонстрационного опыта или слайда презентации, это выделить фигуру объекта изучения из фона. Форма – это актуальные, сиюминутные очертания воспринимаемого объекта. Но воспринимается учеником все же объект (**предметность восприятия**) (1, с. 28), а не форма, так как объект не имеет постоянных очертаний. С этим фактом мы сталкиваемся в нашей повседневной жизни на каждом шагу. Какова форма морской поверхности? Какова форма облака? Актуально воспринимаемая форма является перцептивным феноменом, исходным материалом для анализа и последующего построения учебного материала, который должен усвоить каждый учащийся. Контур или очертание фигуры – явление скорее субъективное, поскольку слишком часто встречаются случаи, когда его невозможно выделить физически и тем более дать его формальное определение. Но все же восприятие одного и того же предмета, явления в какой-то мере постоянно и не зависит от освещенности, ракурса, формы и цвета (**константность восприятия**) (1, с.29). Как же это происходит выделение формы объекта из фона?



Экспериментальные факты свидетельствуют, что первичные сенсорные данные в каждом перцептивном акте приводятся в соответствие с предметным опытом субъекта (**апперцепция восприятия**) (1, с. 33). Предметный опыт наблюдателя не только облегчает наиболее восприятие вероятного объекта в определенной ситуации и «достраивает» его образ до более полной картины, привнося в него то, что физически отсутствует в сенсорной стимуляции, но он также и блокирует появление перцептивных результатов, вступающих с ним в явное противоречие. При этом в случае сильных противоречий конфликт может быть решен за счет игнорирования тех или иных сенсорных