

Кремнева Л. В., Зайцева Н. Н., Галейченко С. Д.
ГБПОУ ВО «Борисоглебский дорожный техникум»
Россия, г. Борисоглебск

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА ПРИ ДИПЛОМНОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ

Основная задача научно-исследовательской работы студентов (НИРС) состоит в том, чтобы научить студентов самостоятельно и творчески выполнять теоретические и экспериментальные работы, ознакомить их с современными методиками научных исследований, использованием компьютера, техникой эксперимента, реальными условиями работы в научном коллективе. В процессе выполнения НИР студенты должны научиться применять теоретические знания на практике, работать с научной литературой, составлять рефераты и обзоры, решать теоретические задачи, проводить эксперименты, докладывать результаты своей работы в коллективе и на научных конференциях.

При прохождении преддипломной практики в дорожных организациях студенты по заданию руководителя дипломного проектирования самостоятельно составляют отчеты по практике согласно тематике дипломных проектов.

Данные отчета по преддипломной практике, а также исследовательские материалы, полученные при работе на участках в дорожных организациях, являются исходными данными для выполнения дипломных проектов.

Студенты выполняют работу в соответствии с заданием, которое выдается преподавателем. Приобретенные навыки при курсовом проектировании, при прохождении производственных практик представляют собой базу, обеспечивающую возможность компетентного подхода к выполнению аналитической части дипломных проектов (работ) по приобретаемым специальностям в техникуме:

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов;

23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям);

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

Выпускная квалификационная работа (ВКР) в техникуме выполняется в форме дипломной по темам, имеющим профессиональную направленность. ВКР — это комплексная самостоятельная работа студента, главной целью и содержанием которой является всесторонний анализ, исследование и разработка актуальных задач и вопросов как теоретического, так и практического характера по профилю специальности. Выполнение ВКР призвано способствовать систематизации и закреплению полученных студентом знаний, умений и овладению общими и профессиональными компетенциями, установленными ФГОС СПО специальностей 08.02.05, 23.02.04, 38.02.01.

Организация данного вида исследовательской деятельности включает в себя следующие этапы: Разработка тем ВКР руководителями дипломных работ, их утверждение и закрепление за студентами приказом по техникуму. Необходимым условием написания ВКР является преддипломная практика, целью которой является сбор и обобщение материалов, а также за время прохождения практики студент выбирает объект и предмет исследования, готовит первоначальный вариант ВКР. Выполнение работы начинается с ознакомлением студентов с Положением о ВКР и получения индивидуального задания от руководителя. Студенты знакомятся с план - графиком по ВКР. В нем устанавливается последовательность, очередность и сроки выполнения определенных этапов работ. Вместе с графиком руководитель совместно со студентом составляют план работы, раскрывающий проблематику и последовательность ее изложения. Также в нем намечается примерный объем каждой главы и разделов. После завершения работы она предоставляется руководителю, который составляет письменный отзыв о ней. На основании этих материалов заместитель директора по учебной работе решает вопрос о допуске студента к защите. Защита ВКР проводится с целью выявления соответствия уровня и качества выпускников ФГОС СПО специальностей 08.02.05, 23.02.04, 38.02.01. Работа над ВКР предполагает высокую степень самостоятельности студента, предоставляет возможности для самореализации и

творческого самовыражения. Формирование и развитие качеств личности, креативного типа мышления и составляет основу современной концепции образования.

При дипломном проектировании каждый студент не только получает индивидуальное задание, но и выполняет деталь к проекту (специальности 08.02.05, 23.02.04) . То есть, индивидуально разрабатывает определенную часть проекта. Часть этих деталей к проекту в дальнейшем применяется в учебном процессе – это макеты, плакаты, стенды, что составляет от **20%** до **30%** всех дипломных проектов. Детали проектов представлены расчетной частью с чертежами, плакатами и лабораторным оборудованием.

Специальность **08.02.05**

Актуальными деталями являются:

1. Применение современных строительных материалов

(щебне-мастичные асфальтобетонные смеси, асфальтобетонная смесь «Суперпейв», антигололедный наполнитель «Грикол», геосинтетические материалы, геомембраны, цветные асфальтобетоны, битумные эмульсии, базальтовая сетка, подогретые инертные материалы для повышения сцепления на заснеженных покрытиях). Широкое применение местных строительных материалов и отходов промышленности (укрепленные грунты, шлаки и др.).

2. Внедрение современных дорожных машин и оборудования российских и зарубежных марок, а также инновационных технологий

(дорожные машины фирм Caterpillar и Komatsu; инновационные идеи в проектах «Умный город» и «Умные остановки»; создание растительного покрова с применением геотекстильных материалов; использование стабилизаторов для улучшения свойств (глинистых) грунтов; применение косметики для автотрассы и переходов для животных через проезжую часть; анализ степени загрязнения окружающей среды вредными выбросами от автотранспорта; анализ дорожно-транспортных происшествий). Особое внимание уделялось экологическим вопросам на стадиях проектирования, строительства и эксплуатации, автомобильных дорог, а также

вопросам нормирования труда (разработка карт трудовых процессов); для монтажных работ в мостостроении применялись мобильные шлюзовые краны.

3. Компьютерные программы «Смета - Багира» и Microsoft Office Excel применялись при составлении сметной документации. Сметная стоимость определена в базисных и текущих ценах
4. Использовалась современная техническая и нормативная литература, а также Федеральная сметно-нормативная база (ФСНБ-2001 с дополнениями 2014 г.) при разработке основной и экономической частей дипломных проектов.
5. Использовались компьютерные программы Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel, «Credo – dialogue», «Student МАДИ», Компас – 3D LT «AutoCAD», «Смета - Багира» при технических и экономических расчетах в проектах.

Специальность **23.02.04**

Государственной аттестационной комиссией отмечается актуальность выбранных тем дипломных работ, новизна, практическая направленность, качественное содержание и достойный уровень защиты. Тематика дипломных исследований затрагивает темы практически всех изучаемых основных дисциплин специальности. В целом работы продемонстрировали знание учебных дисциплин, умение разбираться не только в теоретических, но и в практических вопросах. Анализ представленных к защите дипломных работ показал, что в большинстве исследований использовался современный теоретический материал, практический материал по данным конкретных предприятий, данные сети Интернет, современные методики анализа практического материала, инновационные технологии.

При выполнении дипломных проектов, учитывались современные направления в области проектирования и эксплуатации подъемно-транспортных, дорожных, строительных машин и оборудования.

В дипломных проектах дан анализ деятельности предприятий, изложена методика работ и результаты собственных исследований, сделаны выводы на

основании всесторонней интерпретации и математической обработки данных, разработаны проекты по совершенствованию практики производства.

Дипломные проекты разработаны дипломантами с учетом реальных исходных данных, предложенных предприятиями и информационно-вычислительным центром.

Применялись полученные теоретические и практические знания.

Специальность **38.02.01**

Дипломные работы разработаны с учетом реальных исходных данных.

1. Применение новых законодательных актов, современных прикладных программ ведения бухгалтерского учета.
2. Использовались компьютерные программы Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel, Microsoft Office Power Point при экономических расчетах и изложении доклада.

Тематика дипломных работ разнообразна. Всего 15 тем.

Выпускная квалификационная работа является исследовательской работой. Предметом исследования являются реальные данные бухгалтерской отчетности и бухгалтерского учета. Объектом исследования выпускной квалификационной работы являются реальные предприятия или организации дорожной отрасли.

Научно-исследовательская работа студентов (НИРС) является важным средством повышения качества подготовки и воспитания специалистов, способных творчески применять в практической деятельности достижения научно-технического и культурного прогресса деятельности студентов.

Проектно-исследовательская деятельность интересна тем, что её можно рассматривать как совместно учебно-познавательную, исследовательскую творческую деятельность студентов и преподавателей, которая имеет общую цель, единые методы, способы деятельности, направленную на достижение общего результата по решению какой-либо проблемы, значимой для всех участников проекта. Проектирование создаёт условия для самоопределения, творческой самореализации и непрерывного образования.