

## **ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 18.02.05 «ПРОИЗВОДСТВО ТУГОПЛАВКИХ НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ И СИЛИКАТНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ»**

Основная цель профессионального образования – подготовка квалифицированного специалиста среднего звена соответствующего профиля, конкурентоспособного, компетентного, свободно владеющего своей специальностью и ориентирующегося в смежных областях деятельности, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности.

В настоящее время обучение осуществляется с применением новых технологий, которые способствуют обеспечению развития особых профессиональных качеств обучающихся, достижению высокого уровня квалификации, позволяющих выпускникам по специальности 18.02.05 «Производство тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий» быть востребованными на рынке труда. Содержание профессиональной подготовки выпускников по данной специальности в настоящее время соответствует действующим государственным образовательным стандартам. Главный принцип обучения ориентирован на результаты, необходимые для будущей трудовой деятельности в промышленности строительных материалов.

Совершенствование конкретного технологического процесса, модернизация производства в целом предъявляет все новые высокие требования к специалистам со средним техническим образованием, например, требует практикоориентированных знаний нового современного оборудования, модернизированного/автоматизированного технологического процесса. Сейчас предприятия все больше заинтересованы в работниках с творческим потенциалом, аналитическими способностями, склонностью к инновационной деятельности, инициативностью и ответственностью за результаты своей работы. Кадровая политика промышленных предприятий в качестве основных принципов трудовой деятельности выдвигает необходимость постоянного совершенствования и обновления знаний не только в рамках своей специальности, но и смежных с ней.

Современное техническое образование нацелено на формирование у выпускника профессиональных и общих компетентностей, которые способны удовлетворить повышенные запросы работодателей и самого выпускника. Сюда относится и окончательный этап обучения в колледже - выполнение выпускной квалификационной работы в виде дипломного проектирования. Дипломный проект выпускники выполняют по конкретным индивидуальным заданиям в виде пояснительной записки и графической части. В ходе выполнения дипломного проектирования выпускник должен закрепить и углубить знания, полученные в процессе теоретического обучения, а также умения, способности и навыки по всем видам профессиональной деятельности. Для техников-технологов видами профессиональной деятельности являются:

хранение и подготовка сырья, эксплуатация технологического оборудования, ведение технологического процесса, планирование и организация работы коллектива подразделения, смены, участка, выполнение работ по профессии «Лаборант по физико-механическим испытаниям».

При выполнении дипломного проекта выпускник должен знать: правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике; технику и принципы нанесения размеров; типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; требования государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД; устройство и принцип работы механического и теплотехнического оборудования, технологических линий и средств автоматизации; технические характеристики оборудования; технологию производства; методики расчета технико-экономических показателей; нормы расхода сырья и материалов на единицу продукции; методы оптимизации технологических процессов; требования и виды нормативной документации и др.

В ходе работы над дипломным проектом выпускник должен уметь:

выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; выполнять комплексные чертежи, оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности; подбирать оборудование в соответствии с заданными технологическими параметрами; производить конструктивный, тепловой и аэродинамический расчеты теплотехнического оборудования; выбирать метод контроля параметров технологического процесса; работать с нормативной документацией; обеспечивать рациональное использование производственных мощностей.

В этот период у студентов продолжают формироваться такие общие компетенции как: понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, организация собственной деятельности, принятие решений в стандартных и нестандартных ситуациях, самостоятельное определение задач профессионального и личностного развития и другие.

В ходе выполнения дипломного проектирования у выпускника формируются профессиональные компетенции: выполнение технологических расчетов, связанных с приготовлением шихты, контроль работы основного и вспомогательного оборудования, осуществление контроля качества сырья, полупродуктов и готовой продукции, расчёт технико-экономических показателей технологического процесса для выявления резервов экономии, организация работы коллектива и поддержка профессиональных отношений со смежными подразделениями, обеспечения выполнения производственного задания по объему производства и качеству продукции, повышение производительности труда и др.

Дипломное проектирование по специальности 18.02.05 проводится по следующим основным тематикам: «Проектирование установки нового технологического оборудования», «Проектирование модернизации действующего оборудования» «Проектирование совершенствования технологического процесса получения цементов». Для качественного выполнения дипломного проекта разработано методические рекомендации, в которых дается не только пояснение по каждому пункту содержания проекта, но и по оформлению пояснительной записки и графической части проекта.

Пояснительная записка дипломного проекта включает в себя: введение, теоретическую часть, практическую часть, экономическую часть, охрану труда, окружающей среды и противопожарной безопасности и заключение. В рекомендациях приведена методика выполнения практической части проекта, в которой приведены образцы всех необходимых расчетов. Графическая часть проекта состоит из трех - четырех чертежей, которые раскрывают тему дипломного проекта.

Выпускник в ходе работы над проектом учится проектировать, овладевает методикой расчетов, учится пользоваться нормативной и справочной литературой, технологической и конструкторской документацией, чертить схемы, чертежи с использованием компьютерных технологий.

Дипломный проект выполняется в течение длительного времени. В связи с большой трудоемкостью дипломного проекта составляется график выполнения каждой части проекта, который должен неукоснительно выполняться.

Дипломное проектирование завершается защитой выпускной квалификационной работы, причем в комиссию по итоговой государственной аттестации должен обязательно входить представитель работодателя и администрации колледжа

Работа над дипломным проектом направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, соответствие его готовности к самостоятельной трудовой деятельности.

Государственная (итоговая) аттестация включает не только подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломного проекта), но и защиту портфолио студента.

Обязательное требование при защите дипломного проекта – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, отвечать современным требованиям развития образования.

Процедура защиты устанавливается государственной аттестационной комиссией по согласованию с его членами и, как правило, включает в себя: чтение отзыва и рецензии, доклад студента (не более 10-15 минут), вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя выпускной квалификационной работы, а так же рецензента, если он присутствует на заседании государственной аттестационной комиссии.

Таким образом, современная система получения профессионального образования должна отражать требования сферы труда и специфику социально-экономических условий и обеспечивать студента как профессиональными, так и социальными, коммуникативными и другими компетенциями. Фактическим результатом качества профессионального образования является оценка выпускника конкретным работодателем в рамках последующей трудовой деятельности на промышленном предприятии строительной отрасли.

**Список использованной литературы:**

1. Медведев В.П. Модульно-компетентностный подход к новым государственным образовательным стандартам. – М. АСТ – ПРЕСС КНИГА, 2014.
2. ФГОС СПО по специальности 18.02.05 Производство тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий (базовой подготовки)

**Сведения об авторе:**

Подгорнова Л. А., преподаватель ГАПОУ СО «Вольский технологический колледж», г. Вольск, Саратовская обл.