

Свой творческий потенциал по освоению BIM-технологий в наибольшей степени студенты могут реализовать при выполнении курсовых проектов и изучении специальных дисциплин. При этом должна соблюдаться преемственность по использованию 3D-моделирования путем использования сквозного проектирования с выходом на дипломное проектирование.

Таким образом, освоение студентами методов информационного моделирования и проектирования позволит решать задачи более высокой сложности в строительной отрасли и ускорить адаптацию выпускников к профессиональной деятельности.

Список использованной литературы

1. Александрова, Е.П. Практическая реализация проектно-ориентированной деятельности студентов в ходе графической подготовки / Е.П. Александрова, К.Г. Носов, И.Д. Столбова // Открытое образование. – 2015. – № 5. – С. 55–62.

ФОРМИРОВАНИЕ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ ТВОРЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ **Михед Екатерина (УО МГПУ им. И.П. Шамякина, г. Мозырь)** **Научный руководитель – Е.А. Шутова, магистр**

В современных высших учебных заведениях отношение студентов к решению профессиональных задач тесно связано с их интересом к эффективности как учебного процесса, так и профессиональной деятельности.

Высокий уровень учебной мотивации является одним из наиболее эффективных способов повышения качества и результативности обучения, что подчеркивает актуальность данного исследования.

Цель исследования заключается в анализе и разработке форм технологий творческого обучения, которые способствуют увеличению мотивации студентов.

В процессе разработки форм организации и технологий была предложена модель формирования учебной мотивации студентов при изучении дисциплин «Строительные материалы и изделия» и «Основы архитектуры». Эта модель акцентирует переход от технологий запоминания учебного материала к творческому обучению, развивающему активное мышление студентов и их способность самостоятельно решать нестандартные задачи с использованием современных информационных технологий и ресурсов.

Практические и лабораторные работы в рамках модуля «Теоретические основы проектирования» основываются на компетентностном подходе, где задания не сводятся к простому выполнению действий, а формулируются с учетом конкретных задач и целей. Учащиеся обсуждают различные варианты решений и выбирают наиболее подходящее. Некоторые задания

имеют творческий характер, что исключает возможность следовать шаблону и способствует формированию профессиональной компетентности в проектно-конструкторской деятельности с применением информационных технологий [1].

Рассмотрим методику работы с творческими заданиями при формировании этой компетентности. Студент, получив задание, анализирует его, определяет способы выполнения и составляет план. Если возникают трудности, преподаватель с помощью наводящих вопросов помогает найти верное направление для решения задачи. Например, задание может заключаться в разработке и печати проекта кровли для малоэтажного жилого дома.

Получив это задание, студент должен понять, что от него требуется: во-первых, разработать архитектурное и конструктивное решение для покрытия здания; во-вторых, выбрать современные энергоэффективные кровельные материалы, предпочтительно от отечественных производителей; в-третьих, создать и распечатать фасад здания и план кровли в соответствии с требованиями технических нормативных актов. Далее необходимо определиться с программным обеспечением для проектирования и, исходя из этого, выбрать подходящие инструменты и последовательность действий.

Если возникают трудности на каком-либо этапе, преподаватель может задать вопросы, такие как: какие модели следует использовать для разработки конструктивной схемы кровли? Что должно быть изображено на плане кровли? Какие программы могут помочь в этом? Какие из них наиболее удобны?

Включение в учебный процесс творческих и интегрированных задач, направленных на формирование у студентов ключевых и профессиональных навыков, способствует совершенствованию умений формулировать проблемы, строить гипотезы, планировать действия для решения задач и применять различные методы исследования в новых ситуациях [2].

Работа над проектом мотивирует студентов не только углубленно изучать тему, но и осваивать новые программы, а также развивать коммуникативные, интеллектуальные, конструкторские и организационные способности.

Групповая работа над проектом допустима, так как она усиливает мотивацию и совместную интеллектуальную активность студентов, улучшая эффективность познавательной деятельности через взаимный контроль. В результате такой организации занятий студенты овладевают современными информационными технологиями, применимыми к своей специальности, получают возможность переходить к компьютерной разработке и оформлению курсовых и выпускных работ, а также демонстрируют высокий уровень заинтересованности в получении образования.

В процессе работы была подтверждена эффективность использования форм организации и технологий мотивации учебной деятельности, что

позволяет определить новые подходы к организации и проведению занятий, активизирующих студентов.

Список использованной литературы

1. Ильин, Е.П. Мотивация и мотивы / Е.П. Ильин. – СПб. : Изд. дом «Питер», 2002. – 512 с.

2. Киричек, К.А. Подготовка студентов строительных техникумов в области информационных технологий // Современная педагогика. 2015. №2 [Электронный ресурс]. URL: <https://pedagogika.snauka.ru/2015/02/3276> (дата обращения: 26.03.2025).

ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ БЕТОННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ БИТУМНО-ПОЛИМЕРНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВТОРИЧНЫХ ПОЛИМЕРОВ

Михед Елизавета (УО МГПУ им. И.П. Шамякина, г. Мозырь)

Научный руководитель – В.П. Дубодел, магистр

Бетонные и железобетонные конструкции, подвергающиеся воздействиям атмосферных и подземных вод с циклическим замораживанием и оттаиванием, существенно снижают свои технические характеристики в большинстве случаев уже через 5–10 лет. При отсутствии ремонтных работ в поверхностном слое бетона развиваются необратимые деструктивные процессы, которые инициируют образование микротрещин, снижение прочности цементного камня и водонепроницаемость конструкций, ускоряющих протекание коррозионных процессов. Поэтому защита бетонных и железобетонных конструкций представляет собой важную и актуальную задачу.

Гидроизоляционные материалы призваны защищать строительные сооружения от воздействия агрессивной влажной среды. В связи с этим, гидроизоляционные материалы должны обладать такими свойствами, как водостойкость, водонепроницаемость, долговечность, а также удовлетворять требованиям по механической прочности, деформативности, химической стойкости и т. д. [1].

Битумные материалы являются самыми распространёнными для выполнения кровельных и гидроизоляционных работ, где они подвержены воздействию осадков, солнечного излучения, перепадов температур и других атмосферных факторов. Для улучшения свойств битумов и повышения их долговечности проводится их модифицирование различными добавками и реагентами, обеспечивающими требуемую долговечность получаемых композиционных материалов [2].

Цель работы – исследование битумно-полимерных материалов с использованием вторичных полимеров для защиты бетонных и железобетонных конструкций.

Проведено исследование разработанных битумно-полимерных материалов на основе стандартных методик. Были определены свойства композиций следующего состава: