

Научно-исследовательская деятельность кафедры

Научно-исследовательская деятельность кафедры направлена на формирование компетентного специалиста. Современное строительство невозможно рассматривать без новейших научных технологий, связанных с автоматизацией производственно-технологических процессов строительства, которые уже быстрыми темпами глубоко проникли в данную отрасль. Для специалиста, работающего в новых научно-технологических условиях, необходима высокая профессиональная подготовка, т.е. соответствующий уровень компетенций, получаемый в ВУЗе на базе новых педагогических технологий.

Для качественной подготовки специалистов строительных специальностей постоянно необходимо учитывать новые научные достижения в науке, технике, особенно в строительной отрасли, а это требует использования современных интерактивных и мультимедийных технологий, новых учебных пособий включая электронные.

Изменяющиеся условия социальной и производственной действительности приводят к изменению роли, места и функций инженеров строителей, обновлению содержания их трудовой деятельности, расширению круга обязанностей, связанных с использованием компьютерной техники и программного обеспечения, с необходимостью работать с системами автоматизации производственно-технологических процессов. Подготовка будущих специалистов должна быть ориентирована не столько на усвоение конкретного знания, сколько на способность пополнять его, умение ставить и решать профессиональные задачи, продуктивно использовать в своей деятельности новые технологии.

Учитывая сложности приобретения нового демонстрационного и лабораторного оборудования и с целью привлечения студентов к освоению новых строительных технологий и механизмов были разработаны и внедрены в учебный процесс новые интерактивных и мультимедийных технологий. Это таких как электронный конспект лекций, мультимедийные лабораторные работы, мультимедийные демонстрации, видео демонстрации, презентации и т.д. Введение новых дисциплин требует создание новой лабораторной базы на основе компьютерных технологий.

Разработаны конспекты лекций, учебно-методические пособия, рабочие программы дисциплин, УМКД, внедряются в учебный процесс новые интерактивные и мультимедийные технологии (такие как электронный конспект лекций, мультимедийные лабораторные работы, мультимедийные демонстрации, видео демонстрации, презентации и т.д.). Все эти средства обучения в преподавании дисциплин электротехнического цикла дисциплин автоматизация, автоматика, электротехника, электроснабжение, электроника, электропривод играют важную роль в формировании образовательной среды студента и решают целый комплекс современных дидактических, методических и психологических вопросов.

Практическая ценность заключается в реализации компетентностного подхода в преподавании электротехнического цикла дисциплин и формирование базовых и

профессиональных компетенций для специалиста в области строительства, в области подъемно-транспортных, строительных, дорожных машины и оборудования, в области автомобильного хозяйства и в области инженерной защиты окружающей среды.

При кафедре действует научно-производственная электротехническая лаборатория ДонНАСА руководитель Волчков А.Н. Лаборатория аттестована на проведение измерений в сфере распространения государственного метрологического надзора. Проводит измерение сопротивления изоляции, сопротивление заземляющих устройств, сопротивление петли «фаза-нуль» в электроустановках с глухозаземленной нейтралью, ток короткого замыкания петли «фаза-нуль» в электроустановках с глухозаземленной нейтралью.

Преподаватели принимают участие в международных и республиканских научных конференциях.

Кафедра принимает активное участие в конференции молодых ученых, аспирантов, студентов «Научно-технические достижения студентов, аспирантов, молодых ученых строительно-архитектурной отрасли» ФГБОУ ВО «ДОННАСА».

В 2021 году преподаватель Свиридова Е. А. защитила кандидатскую диссертацию по теме «Эволюция структуры и свойства сплавов на основе алюминия и железа в аморфном и нанокompозитном состояниях в процессе нагрева» на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07- «Физика конденсированного состояния». Защита состоялась на заседании диссертационного совета Д 01.015.01 при ГУ ДонФТИ.