



МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)

Факультет дорожных и технологических машин

Аннотация образовательной программы бакалавриата

«Вычислительные и цифровые локальные управляющие системы в строительстве»

Направление подготовки	09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»
Профиль	«Вычислительные и цифровые локальные управляющие системы в строительстве»
Присваиваемая квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная (дневная)
Целевая аудитория	Лица, имеющие среднее общее, среднее профессиональное и высшее образование

Содержание образовательной программы

- Подготовка высококвалифицированных кадров, способных работать в областях информационных технологий, цифровых систем управления производственной деятельностью предприятий и обслуживания автоматизированных цифровых производственных комплексов.
- Формирование знаний и навыков применения цифровых технологий в различных отраслях хозяйства, обеспечивающих научно-технический прогресс в промышленных, производственных и управленческих сферах деятельности.

Руководитель программы

Илюхин Андрей Владимирович, д-р техн. наук, профессор, советник «Российской академии архитектуры и строительных наук» РААСН, секции «Строительство», заведующий кафедрой «Автоматизация производственных процессов».

Основные факторы конкурентоспособности образовательной программы

- Освоение образовательной программы позволяет формировать знания, умения и навыки в области создания сложных цифровых систем управления и контроля в различных отраслях производственной деятельности.
- Образовательная программа направлена на формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций, соответствующих современным требованиям в области цифровизации производственных и контрольно-управленческих процессов.
- Освоение образовательной программы позволяет выпускникам получить высокие конкурентные преимущества перед специалистами, не обладающими компетенциями в области разработки и применения цифровых технологий.
- Полученные при освоении образовательной программы знания позволяют выпускникам занимать должности от разработчиков цифровых систем управления до руководителей высших звеньев предприятий и фирм, применяющих цифровые системы управления, контроля и сбора и обработки данных.

Особенности реализации подготовки по данной образовательной программе

- Наличие в образовательной программе дисциплин, охватывающих весь объём задач по разработке цифровых управляющих систем, создающее предпосылки для теоретической и практической подготовки бакалавров к творческой работе в области цифровизации различных отраслей экономики.
- Высокий образовательный уровень и наличие у преподавателей учёных степеней докторов и кандидатов наук, а также большой стаж в выполнении научно-исследовательских работ.
- Использование широкого спектра образовательных технологий и инструментов от традиционных аудиторных занятий до современных информационно-образовательных технологий с применением самого современного программного и аппаратного обеспечения.
- Прохождение практики и возможности трудоустройства выпускников в российских и зарубежных компаниях, занимающихся разработкой и эксплуатацией устройств цифровых управляющих систем.

Деловые партнеры

- National Instruments - мировой лидер в технологии виртуальных приборов и в разработке и изготовлении аппаратного и программного обеспечения для систем цифровой обработки информации (среда графического инженерного программирования LabVIEW);
- Группа ABB – мировой лидер в области роботизации и дискретной автоматизации;
- Arduino - аппаратно-программные средства для построения и прототипирования систем автоматики, автоматизации процессов и робототехники;

- EPLAN – программное обеспечение в области инжиниринга в сфере информационных технологий и процессов;
- ОВЕН – российский разработчик и производитель средств промышленной цифровой автоматизации;
- Klinkmann – европейская фирма, специализирующаяся на разработках для цифровых решений промышленной автоматизации и электротехнических компонентов.

Профессиональные дисциплины

- Компьютерные средства проектирования цифровых управляющих систем;
- Основы проектирования информационных и вычислительных систем;
- Современные технологии и оборудование строительного производства;
- Основы математической логики и алгебры Буля;
- Алгоритмизация технологических процессов и производств;
- Компоненты вычислительных цифровых систем управления;
- Автоматизированное проектирование систем управления (EPLAN);
- Средства проектирования электрических схем и компонентов;
- Промышленные вычислительные системы диспетчеризации, управления и сбора данных (SCADA);
- Средства автоматизированного проектирования информационно-управляющих систем;
- Цифровые управляющие робототехнические системы в строительстве и др.

Трудоустройство выпускников

Освоившие образовательную программу выпускники могут работать в научно-исследовательских, проектных институтах и на предприятиях, занимающихся разработкой, внедрением и эксплуатацией широкого класса информационно-управляющих систем, в том числе и программного обеспечения для них.