

Кафедра компьютерной инженерии (4 корпус, к. 39, т. 301-08-90) приглашает выпускников школ, лицеев, гимназий, колледжей и других общеобразовательных учебных заведений с полным общим средним образованием для обучения по программе направления подготовки бакалавров **«Информатика и вычислительная техника»** (специальность **«Вычислительные машины, комплексы, системы и сети»**) (срок обучения — 4 года).

Компьютерная инженерия (инженерия компьютерных систем) – направление, которое объединяет информатику и компьютерные технологии. Инженеры в области компьютерной инженерии – это специалисты, которые имеют фундаментальную и профессиональную подготовку по трем составляющим – трем «кистам», на которых базируются современные информационные технологии – программным, программируемым (аппаратным) и сетевым (коммуникационным). Направление подготовки **«Информатика и вычислительная техника»** (специальность **«Вычислительные машины, комплексы, системы и сети»**) дает мощную базу для того, чтобы стать успешным программистом и представителем ИТ-индустрии, поскольку позволяет не только осваивать отдельные языки программирования и компьютерные технологии, но понимать их работу во взаимодействии, и стать настоящим «дирижером компьютерного оркестра». Это позволяет выпускникам свободно чувствовать себя в различных секторах ИТ-индустрии: в области разработки программных систем, многоядерных микропроцессорных систем и программируемых систем на кристаллах, беспроводных и мобильных систем, распределенных вычислений, сетевых коммуникаций.

Основное отличие «компьютерной инженерии» от «компьютерных наук» заключается в том, что «инженерия» занимается внутренними, по отношению к компьютеру, проблемами (т.е. как устроены и работают компьютеры и компьютерные системы). «Науки» занимаются проблемами использования компьютеров для создания информационных технологий и/или решения задач в тех или иных предметных областях.

Кафедра компьютерной инженерии готовит специалистов в области вычислительной техники с 1965 года.

В рамках подготовки по специальности **«Вычислительные машины, комплексы, системы и сети»** студенты получают глубокие знания и твердые практические навыки по следующим технологиям:

- системное программирование и разработка многопоточных распределенных Интернет-приложений с применением языков программирования высокого уровня (C++, C#, Java), Web-программирование (PHP, JavaScript, HTML, XML, MySQL), платформы для разработки приложений (.NET и J2EE);
- компьютерные проводные и беспроводные локальные и корпоративные сети, сенсорные сети, настройка и администрирование сетевого оборудования, сетевые протоколы и сервисы Internet, программирование в компьютерных сетях с использованием протоколов семейства TCP/IP;
- разработка и администрирование баз данных;
- администрирование и настройка серверных операционных систем и сервисов (Linux, Windows);
- разработка встроенных микропроцессорных систем и приложений на основе технологий программируемой логики и HDL-языков, программная и аппаратная реализация обработки информации на программируемых логических интегральных схемах (FPGA);
- программирование мобильных устройств;
- защита информации в компьютерных системах;
- компьютерная графика.

Основными направлениями профессиональной деятельности выпускников специальности **«Вычислительные машины, комплексы, системы и сети»** являются:

- проектирование и эксплуатация компьютерных систем и сетей, устройств на базе микроконтроллеров и микропроцессоров;
- разработка методов поиска неисправностей в технических средствах компьютерных систем;
- контроль и диагностика компьютерных систем;
- определение правил эксплуатации, оптимальных режимов компьютерных систем и сетей;
- проведение расчетов, связанных с рабочими характеристиками компьютерных систем и сетей с целью выбора оптимальной структуры и режимов;
- разработка элементов системного программного обеспечения;
- разработка, отладка и эксплуатация программного обеспечения с использованием языков высокого уровня в различных современных операционных системах;
- защита информации, обеспечение компьютерной безопасности;
- создание программного обеспечения локальных, региональных и глобальных компьютерных сетей;
- администрирование компьютерных систем и сетей;
- разработка Web-приложений;
- проектирование и управление базами данных;
- компьютерная графика.

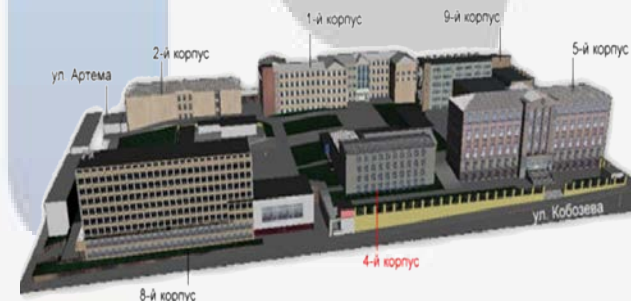
Выпускники могут занимать должности:

- инженер по компьютерным системам;
- инженер по программному обеспечению компьютерных систем и сетей;
- инженер по компьютерным сетям;
- инженер по применению компьютеров;
- инженер по управлению и обслуживанию компьютерных систем;
- инженер по эксплуатации и ремонту вычислительной техники;
- системный администратор;
- администратор компьютерной системы;
- администратор базы данных;
- руководитель проекта программного сопровождения компьютеризированных систем;
- инженер-исследователь;
- программист (базы данных);
- программист системный;
- программист прикладной;
- аналитик компьютерных систем;
- преподаватель высшего учебного заведения.

Как нас найти:

г. Донецк, ул. Кобозева, 17 (4 корпус ДонНТУ), к. 39
тел. +38 (062) 301-08-90
<http://ki.donntu.org>

Адрес приемной комиссии:
г. Донецк, ул. Артема, 58 (1 корпус ДонНТУ), к. 212
тел. +38 (062) 301-08-89



Специальность «Программное обеспечение средств вычислительной техники» по направлению подготовки **«Информатика и вычислительная техника»** (уровень бакалавра, срок обучения – 4 года) была открыта в 1999 году на кафедре компьютерной инженерии (4 корпус, к. 39, т. 301-08-90) готовит системных программистов – разработчиков операционных систем, программных комплексов, обеспечивающих слаженную работу компонентов компьютера.

Основная задача программиста-системщика – выстроить многоуровневую структуру, которая объединит отдельные компоненты (работу процессора, сетевого оборудования, оперативную память, выполнение прикладных программ и пр.) в модули, а модули – в единый организм компьютера или компьютерную сеть.

Кроме разработки программных модулей и их интеграции, системный программист занимается адаптацией и модификацией программных продуктов под конкретную систему, исходя из её логики и задач. Он также может заниматься разработкой баз данных и их администрированием.

Студенты, обучающиеся по специальности «Программное обеспечение средств вычислительной техники», получают подготовку в области информационных технологий, аналогичную специальности «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети».

План подготовки студентов по данной специальности включает углубленное изучение следующих направлений:

- современные информационные технологии и языки программирования, современные инструментальные средства разработки программного обеспечения прикладного и системного характера, web-сайтов и Internet-приложений;
- современные технологии управления аппаратными ресурсами компьютера;
- средства разработки и администрирования баз данных;
- архитектура и особенности реализации операционных систем различного назначения;
- технологии проектирования интеллектуальных систем и систем искусственного интеллекта;
- программное обеспечение для суперкомпьютеров; технологии параллельного программирования, распределенных вычислений и хранения данных.

Основными направлениями деятельности выпускников специальности «Программное обеспечение средств вычислительной техники» являются:

- разработка программ поддержки вычислительных процессов (модулей операционных систем);

- разработка системных обработчиков программ;
- разработка программ для решения прикладных задач;
- разработка программных продуктов в средах промышленных коммерческих пакетов, систем программирования, современных систем управления баз данных (СУБД), экспертных систем, систем искусственного интеллекта;
- использование мероприятий по защите кодов программ и данных в вычислительных системах от компьютерных вирусов и других видов несанкционированного доступа;
- сопровождение, тестирование, обслуживание компьютерных сетей.

Направления деятельности системных программистов заключается в создании аппаратно-программных средств современных и перспективных информационных технологий, разработке и применении компьютерных систем и сетей общего и специального назначения, их системного программного обеспечения, специализированных компьютерных систем и сетей с оптимизированными параметрами, встроенных компьютерных систем, технических средств защиты информации в компьютерных системах и сетях.

Выпускники специальности «Программное обеспечение средств вычислительной техники» – это высококлассные разработчики аппаратного и программного обеспечения компьютерных систем и телекоммуникационных сетей, владеющие технологиями системного и прикладного программирования, защиты баз данных.

Специалисты в области системного программирования весьма востребованы на рынке труда, в связи с тем, что и в науке, и в промышленности, и в финансовом секторе, и в медицине, и даже в образовании развиваются автоматизация и компьютеризация всех рабочих процессов.

Выпускники по специальности «Программное обеспечение средств вычислительной техники» научатся с помощью математических методов разрабатывать алгоритмы программ для решения поставленных задач и самостоятельно писать эти программы, модифицировать и адаптировать готовые программы к конкретной операционной системе, обеспечивать оптимальное применение прикладных программ, создавать базы данных.

В современном представлении системный программист – это программист самого высокого класса, готовый эффективно решить прикладную задачу из любой предметной области, умеющий обоснованно выбрать из множества существующих инструментальных средств самые подходящие, а в случае необходимости, создать собственные.

ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет компьютерных наук и технологий



Кафедра компьютерной инженерии является структурным подразделением факультета компьютерных наук и технологий Донецкого национального технического университета.

Кафедру возглавляет кандидат технических наук, профессор, Аноприенко Александр Яковлевич.

Подготовка бакалавров ведется по базовому образовательному направлению **«Информатика и вычислительная техника»** (специальности «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети» и «Программное обеспечение средств вычислительной техники»).

Выпускники специальности «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети» и «Программное обеспечение средств вычислительной техники» могут работать на промышленных предприятиях, в банках и коммерческих структурах, в лабораториях научно-исследовательских организаций, компаниях по разработке программного обеспечения и интернет-провайдеров, в отделах информационных технологий коммерческих фирм и банков, в вузах.

Выпускники квалификационного уровня «бакалавр» могут продолжить обучение для получения квалификационного уровня «магистр».

Квалификационный уровень «магистр» присваивается после двух лет обучения и защиты выпускной работы, включающей исследовательскую и проектную части, научные публикации и доклады на научных конференциях. Выпускник может работать на инженерных, преподавательских и научных должностях, заниматься исследованием и разработкой аппаратного и программного обеспечения, компьютерных систем и сетей различной сложности.