

A photograph of a computer workstation on a desk. On the left, a portion of a CRT monitor is visible, showing a bright screen. Below the monitor, a white keyboard and a white mouse are positioned. The background is a plain, light-colored wall.

Направление
09.03.01
Информатика
и вычислительная техника

Профиль Автоматизированные
системы обработки информации и
управления

Сведения о профессии

В настоящее время повсеместно (на предприятии, учреждении, дома) для обработки информации используется компьютер. Компьютер обрабатывает информацию с использованием специальных программ (системных, прикладных, инструментальных программирования и др.). Для обеспечения нормального функционирования компьютеров и программ на предприятии, в учреждении и др. требуются специалисты из области информатики и вычислительной техники.

Данные специалисты способны решать задачи:

- применение современных инструментальных средств при разработке программного обеспечения;
- применение web-технологий при реализации удаленного доступа в системах клиент/сервер и распределенных вычислений;
- использование стандартов и типовых методов контроля и оценки качества программной продукции;
- участие в работах по автоматизации технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;
- освоение и применение современных программно-методических комплексов исследования и автоматизированного проектирования объектов профессиональной деятельности;

Данные специалисты способны решать задачи:

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований;
- проведение экспериментов по заданной методике и анализа результатов;
- проведение измерений и наблюдений, составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;
- составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок;

Данные специалисты способны решать задачи:

- инсталляция программ и программных систем, настройка и эксплуатационное обслуживание аппаратно-программных средств;
- проверка технического состояния и остаточного ресурса вычислительного оборудования, организация профилактических осмотров и текущего ремонта;
- приемка и освоение вводимого оборудования;
- составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на ремонт;
- составление инструкций по эксплуатации оборудования и программ испытаний.

Объекты профессиональной деятельности

- электронно-вычислительные машины (ЭВМ), комплексы, системы и сети;
- автоматизированные системы обработки информации и управления;
- системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий;
- программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы);
- математическое, информационное, техническое, лингвистическое, программное, эргономическое, организационное и правовое обеспечение перечисленных систем.

Ключевые предметы (дисциплины) специальности

- ЭВМ и периферийные устройства
- Сети и телекоммуникации
- Защита информации
- Базы данных
- Программирование интернет-приложений
- Программирование мобильных устройств и встраиваемых систем
- Системы автоматизированного проектирования
- Современные инструменты моделирования бизнес-процессов
- Системы искусственного интеллекта и Smart-технологии
- Проектирование автоматизированных систем управления
- Управление проектами автоматизированных систем управления
- Администрирование операционных систем

Будущая профессия

- Инженер по обслуживанию компьютерной и оргтехники
- Инженер-программист
- Инженер-электронщик
- Менеджер проектов



«Что я смогу?»

- Разрабатывать программные продукты
- Разрабатывать веб-сайты
- Ремонтировать компьютерную и оргтехнику
- Программировать на языках высокого уровня
- Управлять персоналом