

**Аннотация**

дополнительной профессиональной программы (профессиональной переподготовки)

**«Информационные технологии»**

Адресация программы: работники, имеющих высшее или среднее профессиональное образование, опыт работы в сфере информационных технологий.

Количество часов: 1014 часов

Форма обучения: очно – заочная с применением дистанционных образовательных технологий

**Учебная дисциплина 1. Нормативно правовое регулирование и законодательная база**

* Программы и информационные технологии как формы интеллектуальной собственности. Авторское право на программы и информационные технологии. Способы фиксации авторского права.
* Исключительное право.
* Государственное регулирование отношений в сфере интеллектуальной собственности
* Российский закон о защите интеллектуальной собственности. Споры, связанные с защитой интеллектуальных прав.
* Правовая защита программ и информационных технологий в России и за рубежом. Правовое обеспечение участия в международном информационном обмене.
* Государственная регистрация программ для ЭВМ и баз данных. Право изготовителя базы данных. Российский закон о защите информации.
* Состояние правового обеспечения в области защиты прав и свобод человека и гражданина, реализуемых в информационной сфере.

**Учебная дисциплина 2. Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами**

* Основные понятия и правовая основа охраны труда.
* Производственный травматизм и профессиональные заболевания.
* Требования пожарной безопасности. Оказание первой доврачебной помощи пострадавшему.
* Оказание первой доврачебной помощи пострадавшему.
* Социальная защита пострадавших на производстве, возмещение ущерба, причиненного работнику в результате несчастного случая на производстве и профессионального заболевания.

**Модуль 1. «Принципы организации, состав и схемы работы операционных систем»**

* Назначение и функции операционных систем.
* Архитектура операционных систем.
* Управление процессами и потоками.
* Управление памятью в операционных системах.
* Управление вводом – выводом.
* Файловые системы.
* Управление распределенными ресурсами в сетевых операционных системах.
* Современные операционные системы.

**Модуль 2.**  **Основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем**

* Арифметические основы ЭВМ.
* Представление информации в ЭВМ.
* Логические основы ЭВМ, элементы и узлы.
* Основы построения ЭВМ. Внутренняя организация процессора.
* Организация работы памяти компьютера.
* Интерфейсы.
* Режимы работы и программирование процессора.
* Современные процессоры.
* Классификация вычислительных систем.

**Модуль 3. Базы данных**

* Основные понятия баз данных, структур данных и систем управления базами данных.
* Физический уровень хранения данных и файловые системы.
* Реляционная модель и реляционные СУБД.
* Псевдореляционные, не реляционные и постреляционные (объектно-ориентированные) СУБД.
* Коллективный доступ к данным.
* Жизненный цикл, разработка, поддержка и сопровождение баз данных.
* Сетевые, распределённые и параллельные базы данных.
* Специализированные машины и системы баз данных.

**Модуль 4. Информационные технологии**

* Моделирование предметной области, информационные модели, структура экономической управленческой информации.
* Средства технического обеспечения информационными ресурсами.
* Пакеты офисных программ.
* Программные средства реализации информационных технологий и систем.
* Компьютерные сети, использование сетевых информационных хранилищ, интероперабельность информационного взаимодействия государственных органов, электронный документооборот.
* Защита информации.
* Информационный бизнес, информационный рынок, информационный менеджмент.

**Модуль 5. Сетевые информационные технологии**

* Основы передачи данных.
* Общие вопросы построения сетей.
* Сетевое оборудование.
* Локальные сети.
* Магистральные сети.
* Беспроводные сети.

**Модуль 6. Основы программной инженерии**

* Общие принципы разработки программных продуктов.
* Методология проектирования программных продуктов.
* Разработка программных продуктов.
* Отладка, тестирование и сопровождение программ.
* Коллективная разработка программных средств.

**Модуль 7. Основы информационной безопасности**

* Международные стандарты информационного обмена
* Понятия и угрозы.
* Информационная безопасность в условиях функционирования в России глобальных сетей.
* Угрозы безопасности.
* Теоретические основы методов защиты информационных систем.
* Методы защиты средств вычислительной техники
* Основы криптографии.
* Алгоритмы и привязки программного обеспечения к аппаратному окружению.

**Модуль 8. Методы и средства защиты информации**

* Законодательные и правовые основы защиты компьютерной информации и информационных технологий.
* Проблемы защиты информации в АСОИУ.
* Теоретические основы компьютерной безопасности.
* Современные криптосистемы для защиты компьютерной информации.
* Методы идентификации и проверки подлинности пользователей компьютерных систем.
* Защита компьютерных сетей от удаленных атак.
* Методы защиты программ от излучения и разрушающих программных воздействий (программных закладок и вирусов).
* Комплексная защита процесса обработки информации в компьютерных системах.

**Модуль 9. Системное администрирование**

* Введение в администрирование информационных систем.
* Вычислительные сети. Интернет, принципы построения.
* Маршрутизация в сетях TCP/IP. Протоколы прикладного уровня.
* Сети Microsoft.
* Службы каталогов. Active Directory.
* Администрирование операционных систем семейства Windows.
* Основы Linux.

**Учебная дисциплина 3. Основы делопроизводства**

* Введение в делопроизводство. Основные понятия и термины.
* Современное государственное развитие делопроизводства.
* Правила составления и оформления документов.
* Организационно- распорядительные документы.
* Служебная переписка.
* Документы по личному составу. Составление личных документов.
* Организация работы с документами. Систематизация и хранение управленческих документов.

Реализация программы профессиональной переподготовки завершается итоговой аттестацией – междисциплинарный экзамен.

По окончании обучения выдается диплом о профессиональной переподготовке установленного образца.