

Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
Иркутской области
«Иркутский технологический колледж»

ДОЛЖНОСТНАЯ ИНСТРУКЦИЯ

инженера - программиста

г. Иркутск
2017

1. Общие положения

1.1. Настоящая должностная инструкция разработана и утверждена в соответствии с положениями Трудового кодекса Российской Федерации, Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации", приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 5 октября 2015 г. N 684н «Об утверждении профессионального стандарта «Системный администратор информационно-коммуникационных систем» и иных нормативно-правовых актов, регулирующих трудовые правоотношения.

1.2. Настоящая должностная инструкция определяет функциональные обязанности, права и ответственность инженера - программиста.

1.3. Инженер-программист назначается на должность и освобождается от должности в установленном действующим трудовым законодательством порядке приказом директора Учреждения.

1.4. В своей работе инженер-программист обязан руководствоваться настоящей инструкцией, Уставом Учреждения, инструкцией по охране труда, технике безопасности, законодательством РФ.

1.5. Инженер-программист подчиняется заместителю директора по информационно-коммуникационным технологиям;

1.6. На должность инженера-программиста назначается лицо имеющее высшее образование - специалитет, магистратура, дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки в области компьютерных и телекоммуникационных систем и средств. Опыт работы должен составлять не менее шести месяцев в области системного администрирования.

2. Необходимые знания

Инженер-программист должен знать:

– Максимальные ограничения по поддерживаемой операционной системой оперативной и дисковой памяти.

– Принципы информационной безопасности инфокоммуникационной системы.

– Модели доступа пользователей к инфокоммуникационной системе.

– Основы администрирования операционной системы.

– Основы безопасности функционирования инфокоммуникационной системы.

– Английский язык на уровне чтения технической документации в области информационных и компьютерных технологий.

– Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы.

– Типы интерфейсов дисковых подсистем.

- Устройство дисковых подсистем ввода-вывода.
- Особенности работы конкретной устанавливаемой операционной системы.
- Особенности дисковых контроллеров.
- Типы дисков, для которых не рекомендуется низкоуровневое форматирование.
- Температурные режимы, рекомендуемые при высокоуровневом форматировании.
- Условия восстановления информации при высокоуровневом форматировании.
- Методики применения профессиональных знаний о работе инфокоммуникационной системы.
- Методы доступа к файловым системам.
- Наборы утилит для работы с администрируемыми файловыми системами.
- Методы восстановления данных.
- Протоколы передачи файлов.
- Рекомендации ISO по организации директорий в гетерогенных многопользовательских системах.
- Рекомендации Международного союза электросвязи по организации директорий в гетерогенных многопользовательских системах.
- Правила настройки и эксплуатации устанавливаемого системного программного обеспечения, включая лицензионные требования.
- Основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем.
- Принципы организации, состав и схемы работы операционных систем.
- Стандарты информационного взаимодействия систем.
- Локальные правовые акты, действующие в организации.
- Основы обеспечения информационной безопасности.
- Нормативные правовые акты в области информационной безопасности.
- Инструкции по настройке устанавливаемого системного программного обеспечения, включая знания о типовых уязвимостях.
- Инструкции по эксплуатации устанавливаемого системного программного обеспечения, включая знания о типовых уязвимостях.
- Регламенты обеспечения информационной безопасности.
- Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети.
- Архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети.
- Инструкции по установке и эксплуатации администрируемой УАТС.
- Инструкции по установке администрируемого периферийного оборудования.
- Инструкции по установке и по эксплуатации администрируемого абонентского оборудования.
- Принципы установки и настройки программного обеспечения.

– Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе.

– Инструкции по установке администрируемого телекоммуникационного оборудования.

– Инструкции по эксплуатации администрируемого телекоммуникационного оборудования.

– Инструкции по установке администрируемого компьютерного оборудования.

– Инструкции по эксплуатации администрируемого компьютерного оборудования.

– Инструкции по установке администрируемого сетевого оборудования.

– Инструкции по эксплуатации администрируемого периферийного оборудования.

– Инструкции по установке администрируемого абонентского оборудования.

– Инструкции по эксплуатации администрируемого абонентского оборудования.

– Локальные правовые акты по организации доступа к программно-аппаратным средствам информационных служб, действующие в организации.

– Типовые ошибки, возникающие при работе инфокоммуникационной системы, признаки их проявления при работе и методы устранения.

– Инструкции по эксплуатации администрируемого сетевого оборудования.

– Правила и методы технического обслуживания программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих.

– Правила и методы ремонта программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих.

– Методы и средства восстановления работоспособности программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих после сбоев.

– Инструкции по установке администрируемого периферийного оборудования.

– Правила и процедуры проведения инвентаризации.

– Правила маркировки устройств и элементов инфокоммуникационной системы.

– Основы делопроизводства.

– Процедура списания технических средств.

– Модель Международной организации по стандартизации (ISO) для управления сетевым трафиком. Модели Института инженеров по электротехнике и радиоэлектронике (IEEE).

– Модели информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

– Способы коммуникации процессов операционных систем.

– Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем.

– Инструкции по установке администрируемых сетевых устройств.

- Инструкции по эксплуатации администрируемых сетевых устройств.
- Инструкции по установке администрируемого программного обеспечения.
- Инструкции по эксплуатации администрируемого программного обеспечения.
- Требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой сети.
- Классификация операционных систем согласно классам безопасности.
- Средства защиты от несанкционированного доступа операционных систем и систем управления базами данных.
- Защищенные протоколы управления.
- Основные средства криптографии.
- Модель ISO для управления сетевым трафиком.
- Модели IEEE.

3. Функции

3.1. Администрирование системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации.

- Установка системного программного обеспечения.
- Оптимизация работы дисковой подсистемы (подсистемы ввода-вывода).
- Администрирование файловых систем.
- Реализация регламентов обеспечения информационной безопасности системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации.

3.2. Управление программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации.

- Установка персональных компьютеров, учрежденческой автоматической телефонной станции (УАТС), подключение периферийных и абонентских устройств.
- Управление доступом к программно-аппаратным средствам информационных служб инфокоммуникационной системы.
- Мониторинг событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной.
- Восстановление работоспособности программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих после сбоев.
- Организация инвентаризации технических средств.

3.3. Администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации.

- Настройка сетевых элементов инфокоммуникационной системы.
- Контроль использования ресурсов сетевых устройств и программного обеспечения.
- Диагностика отказов и ошибок сетевых устройств и программного обеспечения.

– Контроль производительности сетевой инфраструктуры инфокоммуникационной системы.

4. Должностные обязанности

– Подготовка площадки и оборудования для установки операционных систем в соответствии с руководством по эксплуатации операционной системы.

– Установка файл-сервера.

– Установка программного обеспечения рабочих станций.

– Планирование структур каталогов (директорий).

– Планирование пользователей и групп пользователей.

– Планирование процедур защиты информации.

– Планирование процедур регистрации пользователей.

– Настройка параметров операционных систем.

– Создание рабочих копий дистрибутива (поставляемой производителем операционной системы копии продукта).

– Инициализация дисковых адаптеров и контроллеров.

– Выставление нужных адресов и прерываний.

– Установка переключателей на платах.

– Подсоединение шин.

– Установка параметров специальной микросхемы динамической памяти компьютера.

– Форматирование низкого уровня.

– Организация разделов (партиций).

– Форматирование высокого уровня.

– Оценка критичности возникновения инцидентов для системного программного обеспечения.

– Обнаружение критических инцидентов при работе системного программного обеспечения.

– Определение причин возникновения критических инцидентов при работе системного программного обеспечения.

– Выполнение действий по устранению критических инцидентов при работе системного программного обеспечения в рамках должностных обязанностей.

– Регистрация инцидентов при работе системного программного обеспечения

– Проверка возможности установки УАТС в помещениях организации.

– Проверка возможности подключения УАТС к инфокоммуникационной системе.

– Проверка системы электропитания.

– Установка УАТС, абонентских и периферийных устройств согласно инструкции.

– Проверка функционирования устройств.

– Фиксирование в журнале инвентарных номеров устройств и месторасположения каждого установленного устройства.

- Маркировка абонентских и периферийных устройств.
- Установка программного обеспечения для поддержки работы пользователей.
- Настройка программного обеспечения для поддержки работы пользователей.
- Документирование параметров настройки программного обеспечения.
- Назначение прав доступа пользователей к программно-аппаратным средствам информационных служб инфокоммуникационной системы.
- Изменение прав доступа пользователей к программно-аппаратным средствам информационных служб инфокоммуникационной системы.
- Применение специальных процедур по управлению правами доступа пользователей к программно-аппаратным средствам информационных служб инфокоммуникационной системы.
- Контроль соблюдения прав доступа пользователей к программно-аппаратным средствам информационных служб инфокоммуникационной системы.
- Техническая поддержка пользователей в пределах выделенных зон ответственности по вопросам функционирования программного обеспечения на конечных устройствах пользователей.
- Наблюдение за работой инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих.
- Обнаружение отклонений от штатного режима работы инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих.
- Анализ отклонений от штатного режима работы инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих.
- Устранение возникающих отклонений от штатного режима работы инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих.
- Анализ сбоев функционирования программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих.
- Выявление причин возникновения аварийных ситуаций на программно-аппаратных средствах инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих.
- Разработка схемы и процедуры послеаварийного восстановления работоспособности инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих.
- Фиксирование причины и результатов восстановления работоспособности программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих.
- Контроль выполнения графика проведения инвентаризации.
- Контроль выполнения процедуры списания технических средств.
- Регулярная проверка отчетов по результатам инвентаризации и списанию аппаратных, программно-аппаратных и программных средств.
- Установка сетевых элементов инфокоммуникационной системы.
- Подключение сетевых элементов инфокоммуникационной системы.
- Конфигурирование операционных систем сетевых элементов

инфокоммуникационной системы.

- Проверка корректности функционирования администрируемых сетевых устройств и программного обеспечения.

- Документирование первоначальных и измененных параметров установки.

- Протоколирование событий, возникающих в процессе функционирования администрируемых сетевых устройств и программного обеспечения.

- Установка систем управления сетью.

- Настройка сетевого программного обеспечения.

- Конфигурирование базовых параметров и сетевых интерфейсов.

- Конфигурирование протоколов сетевого, канального и транспортного уровня.

- Проверка функционирования устройства после установки и настройки программного обеспечения.

- Конфигурирование протоколов управления.

- Установка специального программного обеспечения для учета конфигураций, слежения за производительностью сетевой системы и защиты от несанкционированного доступа.

- Настройка специального программного обеспечения для учета конфигураций, слежения за производительностью сетевой системы и защиты от несанкционированного доступа.

- Документирование базовой конфигурации сетевых элементов инфокоммуникационной системы.

- Оценка производительности критических приложений, наиболее влияющих на производительность сетевых устройств и программного обеспечения в целом.

- Планирование требуемой производительности сетевых устройств и программного обеспечения администрируемой сети.

- Оценка требуемой производительности сетевых устройств и программного обеспечения администрируемой сети.

- Ведение специального документа об оценке готовности системы.

- Использование утилит операционных систем.

- Установка дополнительных программных продуктов и их параметризация.

- Управление безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения.

- Настройка параметров управления безопасностью операционных систем сетевых устройств.

- Установка специальных средств управления безопасностью сетевых устройств администрируемой сети.

- Установка и настройка средств обеспечения безопасности удаленного доступа.

- Поиск отказов и ошибок сетевых устройств и программного обеспечения.

- Устранение отказов и ошибок сетевых устройств и программного обеспечения.

- Документирование отказов и ошибок в работе сетевых устройств и

программного обеспечения.

- Определение базовой производительности сетевой инфраструктуры инфокоммуникационной системы.
- Контроль отклонений от номиналов производительности сетевой инфокоммуникационной системы.
- Коррекция производительности сетевой инфокоммуникационной системы.
- Документирование отклонений производительности сетевой инфраструктуры инфокоммуникационной системы.

5. Права

Инженер - программист имеет право:

- По согласованию с непосредственным руководителем устанавливать и изменять правила пользования сетью.
- Запрашивать у руководителей и специалистов Учреждения необходимые документы и информацию, касающиеся структуры сети и сервера Учреждения.
- Знакомиться с документами, определяющими его права и обязанности по занимаемой должности, критерии оценки качества исполнения должностных обязанностей.
- Вносить на рассмотрение администрации предложения по совершенствованию работы, связанной с предусмотренными настоящей должностной инструкцией обязанностями.
- Требовать от администрации Учреждения обеспечения организационно-технических условий, необходимых для исполнения должностных обязанностей.
- Повышать свою квалификацию.
- Требовать от всех категорий пользователей соблюдения техники безопасности, санитарно - гигиенических норм и правил использования сетевых ресурсов.

6. Ответственность

Инженер - программист несет ответственность за:

- Нарушение функционирования сети вследствие некорректного управления маршрутизацией и некорректного администрирования базовыми сетевыми сервисами.
- Несвоевременное уведомление руководства об изменениях в маршрутизации потоков данных.
- Несвоевременные регистрацию и обновление идентификационных данных и адресов.
- Несвоевременное уведомление руководства о случаях злоупотребления сетевыми ресурсами.
- Непринятие мер по пресечению выявленных нарушений правил техники безопасности, противопожарных и других правил, создающих угрозу деятельности Учреждения и его работникам.

- Невыполнение соблюдения трудовой дисциплины.
- Несет материальную ответственность в пределах договора о материальной ответственности в случае нанесения ущерба Учреждению или его сотрудникам.

7. Взаимоотношения. Связи по должности

7.1. Инженер-программист:

- подчиняется заместителю директора по информационно-коммуникационным технологиям;
- консультирует и согласует действия по работе с компьютерной техникой и программным обеспечением с лаборантом класса информатики и заведующим кабинетом информатики;
- согласует свои действия по соблюдению требований по ОТ и ТБ со специалистом по ОТ и ТБ;
- обеспечивает совместно с комендантом здания соблюдение санитарно - гигиенических требований в подведомственных помещениях;
- в период каникул, не совпадающий с отпуском, выполняет хозяйственные и профилактические работы по распоряжению заведующего кабинетом или заместителя директора по информационно-коммуникационным технологиям;
- проходит инструктаж по технике безопасности, охране труда, производственной санитарии и пожарной безопасности под руководством заведующего кабинетом или заместителя директора по информационно-коммуникационным технологиям.