

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении
название профессионального модуля

1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид профессиональной деятельности «Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении» и соответствующие ему профессиональные компетенции и общие компетенции.

Перечень общих компетенций

Код ОК	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной среде

Перечень профессиональных компетенций

Код ОК	Наименование общих компетенций
ВД 1	Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении
ПК 1.1.	Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
ПК 1.2.	Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.

ПК 1.3.	Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
ПК 1.4.	Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт в	установки и настройки компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем; администрирования автоматизированных систем в защищенном исполнении; эксплуатации компонентов систем защиты информации автоматизированных систем; диагностики компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранения отказов и восстановления работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.
Уметь	осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении компонент систем защиты информации автоматизированных систем; организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней; осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем; производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам; обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности.
Знать	состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред; принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования; модели баз данных; принципы построения, физические основы работы периферийных устройств; теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации; порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях; принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации.

2. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего часов – 794 часа, в том числе:

392 часа вариативной части, направленных на усиление обязательной части программы профессионального модуля.

3. Содержание дисциплины:

МДК.01.01 Операционные системы

Тема 1. Элементы теории операционных систем

Тема 1.1 Понятие, основные функции, типы операционных систем

Тема 1.2 Архитектура операционной системы. Основные принципы построения операционных систем

Тема 2. Машино – зависимые свойства операционных систем

Тема 2.1 Обработка прерываний

Тема 2.2 Планирование процессов

Тема 2.3 Управление памятью

Тема 2.4 Обслуживание ввода-вывода

Тема 3. Машино – независимые свойства операционных систем

Тема 3.1 Работа с файлами

Тема 3.2 Файловая система

Тема 3.3 Средства защищенности и отказоустойчивости операционных систем

Тема 4. Современные операционные системы

Тема 4.1 Операционные системы семейства Windows

Тема 4.2 Операционные системы семейства Linux

МДК.01.02 Базы данных

Тема 1. Основы теории баз данных

Тема 1.1 Основные понятия теории баз данных. Модели данных

Тема 1.2 Основы реляционной алгебры

Тема 1.3 Базовые понятия и классификация систем управления базами данных

Тема 1.4 Целостность данных как ключевое понятие баз данных

Тема 2. Проектирование баз данных

Тема 2.1 Информационные модели реляционных баз данных

Тема 2.2 Нормализация таблиц реляционной базы данных. Проектирование связей между таблицами

Тема 2.3 Средства автоматизации проектирования

Тема 3. Организация баз данных

Тема 3.1 Создание базы данных. Манипулирование данными

Тема 3.2 Индексы. Связи между таблицами. Объединение таблиц

Тема 4. Управление базой данных с помощью SQL

Тема 4.1 Структурированный язык запросов SQL

Тема 4.2 Операторы и функции языка SQL

Тема 5. Организация распределённых баз данных

Тема 5.1 Архитектуры распределённых баз данных

Тема 5.2 Серверная часть распределённой базы данных

Тема 5.3 Клиентская часть распределенной базы данных

Тема 6. Администрирование и безопасность

Тема 6.1 Обеспечение целостности, достоверности и непротиворечивости данных

Тема 6.2 Перехват исключительных ситуаций и обработка ошибок

Тема 6.3 Механизмы защиты информации в системах управления базами данных

Тема 6.4 Копирование и перенос данных. Восстановление данных

МДК.01.03 Сети и системы передачи информации

Тема 1. Организация сетей и систем передачи информации

Тема 1.1 Введение. Модель системы передачи информации

Тема 1.2 Система и сети передачи информации по каналам электросвязи

Тема 1.3 Передача речевой информации в сети электросвязи

Тема 1.4 Сеть передачи цифровой информации по каналам электросвязи

Тема 2. Системы и сети передачи информации по каналам радиосвязи

Тема 2.1 Система и сеть средств массового радиовещания

Тема 2.2 Система и сеть передачи информации по телевизионным каналам связи

Тема 2.3 Система и сеть мобильной связи

Тема 2.4 Транковая система и сеть передачи информации

Тема 2.5 Система и сеть сотовой связи

Тема 3. Коммерческие системы и сети передачи информации

Тема 3.1 «Экстранет», «Интранет» - системы обмена информацией для офиса и бизнеса

Тема 3.2 Пейджинговая система и сеть передачи информации

МДК.01.04 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

Тема 1. Разработка защищенных автоматизированных (информационных) систем

Тема 1.1 Основы информационных систем как объекта защиты

Тема 1.2 Жизненный цикл автоматизированных систем

Тема 1.3 Угрозы безопасности информации в автоматизированных системах

Тема 1.4 Основные меры защиты информации в автоматизированных системах

Тема 1.5 Содержание и порядок эксплуатации АС в защищенном исполнении

Тема 1.6 Защита информации в распределенных автоматизированных системах

Тема 1.7 Особенности разработки информационных систем персональных данных

Тема 2. Эксплуатация защищенных автоматизированных систем

Тема 2.1 Особенности эксплуатации автоматизированных систем в защищенном исполнении

Тема 2.2 Администрирование автоматизированных систем

Тема 2.3 Деятельность персонала по эксплуатации автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

Тема 2.4 Защита от несанкционированного доступа к информации

Тема 2.5 СЗИ от НСД

Тема 2.6 Эксплуатация средств защиты информации в компьютерных сетях

Тема 2.7 Документация на защищаемую автоматизированную систему

МДК.01.05 Эксплуатация компьютерных систем

Тема 1. Технологии коммутации и маршрутизации современных сетей Ethernet

Тема 1.1 Функции повышения надежности и производительности

Тема 1.2 Качество обслуживания (QoS)

Тема 1.3 Многоадресная рассылка

Тема 1.4 Функции управления коммутаторами

Тема 2. Межсетевые экраны

Тема 2.1 Основные принципы создания надежной и безопасной ИТ-инфраструктуры

Тема 2.2 Межсетевые экраны

Тема 2.3 Системы обнаружения и предотвращения проникновений

Тема 2.4 Приоритезация трафика и создание альтернативных маршрутов

Учебная практика

Ознакомление с предприятием (местом учебной практики)

Охрана труда, техника безопасности

Установка и настройка компонентов, автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации

Администрирование программных и программно-аппаратных компонентов автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении

Обеспечение бесперебойной работы автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации

Осуществление проверки технического состояния, технического обслуживания и текущего ремонта, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

Оформление нормативно-технической, проектной документации в соответствии с требованиями

Оформление отчета

Производственная практика

Ознакомление с предприятием (местом производственной практики)

Охрана труда, техника безопасности

Установка и настройка компонентов, автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации

Администрирование программных и программно-аппаратных компонентов автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении

Обеспечение бесперебойной работы автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации

Осуществление проверки технического состояния, технического обслуживания и текущего ремонта, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

Оформление нормативно-технической, проектной документации в соответствии с требованиями

Оформление отчета