

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН «ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМЕНИ Р.Н. АШУРАЛИЕВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

по профессиональному модулю

**ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в
защищённом исполнении**

Специальность: 10.02.04 «Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем»

Квалификация выпускника: Техник по защите информации

ОДОБРЕНО

предметной (цикловой) комиссией укрупненных групп специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника и 10.00.00 Информационная безопасность

Председатель П(Ц)К

 Ш.М. Мусаева

Протокол №1 от 30 августа 2024

Рабочая программа учебной практики по профессиональному модулю ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1553 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г. № 44938);

с учетом:

- Примерной образовательной программы по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей 10.00.00 Информационная безопасность;

в соответствии с рабочим учебным планом по специальности.

Разработчик:

Азизова Лилия Насруллаховна, к.п.н, преподаватель ГБПОУ РД «Технический колледж».

© Азизова Лилия Насруллаховна 2024

© ГБПОУ РД «Технический колледж имени Р.Н. Ашуралиева» 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	4
2. Содержание учебной практики	5
3. Место и условия проведения практики.....	6
4. Проверка результатов практики	7

1. Пояснительная записка

Учебная практика является компонентом образовательной программы по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» в составе профессионального модуля «ПМ.01. Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении», реализуемым в рамках практической подготовки студентов по программе подготовки специалистов среднего звена.

Цель учебной практики формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Задачи практики: формирование у обучающихся умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций по основному виду профессиональной деятельности «Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении»

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
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 российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных 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

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> – 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	<ul style="list-style-type: none"> – 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

Продолжительность учебной практики 4 недели.

Объем учебной практики 144 часа.

2. Содержание учебной практики

Вид работы		Количество часов
Введение		2
1.	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	
2.	Цели и задачи практики, требования	
Установка и настройка автоматизированных(информационных) систем в защищенном исполнении		70
3.	Создание виртуальной машины. Модификация виртуальной машины	
4.	Создание и изучение структуры разделов жесткого диска	
5.	Управление учетными записями пользователей и доступом к ресурсам	
6.	Анализ журнала аудита ОС	
7.	Установка, настройка и работа в ОС Linux	
8.	Установка, настройка и работа в ОС Windows	
9.	Установка программного обеспечения в соответствии с технической документацией	
10.	Настройка параметров работы программного обеспечения, включая системы управления базами данных	
11.	Настройка компонентов подсистем защиты информации операционных систем	
12.	Работа в операционных системах с соблюдением действующих требований по защите информации	
13.	Установка обновления программного обеспечения	
14.	Контроль целостность подсистем защиты информации операционных систем	
15.	Выполнение резервного копирования и аварийного восстановления работоспособности операционной системы и базы данных	
16.	Использование программных средств для архивирования информации	
17.	Проектирование инфологической модели базы данных	
18.	Нормализация отношений	
19.	Создание базы данных	
20.	Создание таблиц	
21.	Организация межтабличных связей	
22.	Организация запросов. Группировка и агрегирование данных	

23.	Организация запросов с вычисляемыми полями. Использование условий	
24.	Управление доступом к объектам базы данных	
25.	Создание форм и отчетов	
26.	Разработка хранимых процедур и триггеров	
27.	Создание пользовательского приложения средствами СУБД	
Администрирование автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении		70
28.	Проведение аудита защищенности автоматизированной системы	
29.	Установка, настройка и эксплуатация сетевых операционных систем	
30.	Диагностика состояния подсистем безопасности, контроль нагрузки и режимов работы сетевой операционной системы	
31.	Организация работ с удаленными хранилищами данных и базами данных	
32.	Организация защищенной передачи данных в компьютерных сетях	
33.	Выполнение монтажа компьютерных сетей, организация и конфигурирование компьютерных сетей, установление и настройка параметров современных сетевых протоколов	
34.	Осуществление диагностики компьютерных сетей, определение неисправностей и сбоев подсистемы безопасности и устранение неисправностей	
35.	Настройка сетевого оборудования (Wi-Fi маршрутизатора)	
36.	Изучение и работа с сетевыми утилитами	
37.	Монтаж кабельных сред технологий Ethernet	
38.	Построение топологии сети предприятия	
39.	Построение одноранговой сети	
40.	Преобразование форматов IP-адресов	
41.	Расчет IP-адреса и маски подсети	
42.	Заполнение отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту компьютерных сетей	
43.	Проектирование сети в эмуляторе сетевой среды Cisco Packet Tracer	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2
Всего		144

3. Место и условия проведения практики

Учебная практика реализуется в лабораториях Информационных технологий, программирования и баз данных, Сетей и систем передачи информации, Программных и программно-аппаратных средств защиты информации колледжа и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программы практики, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Кибер-безопасность».

Оборудование, необходимое для реализации программы практики:

- Рабочие места на базе вычислительной техники, подключенные к локальной вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- дистрибутив устанавливаемой операционной системы;
- виртуальная машина для работы с операционной системой (гипервизор);
- СУБД;
- CASE-средства для проектирования базы данных;
- инструментальная среда программирования;
- пакет прикладных программ.
- стенды сетей передачи данных;

- структурированная кабельная система;
- эмулятор (эмуляторы) активного сетевого оборудования;
- программное обеспечение сетевого оборудования.
- антивирусный программный комплекс;
- программно-аппаратные средства защиты информации от несанкционированного доступа, блокировки доступа и нарушения целостности.
- программные и программно-аппаратные средства обнаружения вторжений;
- средства уничтожения остаточной информации в запоминающих устройствах;
- программные средства выявления уязвимостей в АС и СВТ;
- программные средства криптографической защиты информации;
- программные средства защиты среды виртуализации.

В помещениях, к которых организована практика, должны быть обеспечены безопасные условия реализации практики, выполнение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов.

Практика проводится под руководством педагогических работников образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности «Связь, информационные и коммуникационные технологии».

Требования к квалификации педагогических работников: высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки "Образование и педагогика" или в области, соответствующей профессиональному модулю, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению «Связь, информационные и коммуникационные технологии» без предъявления требований к стажу работы.

4. Проверка результатов практики

Промежуточная аттестация учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета на основании требований фонда оценочных средств по практике.