

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

по профессиональному модулю

ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами

Специальность: 10.02.05 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 производственной практики по профессиональному модулю ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами 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 Российской Федерации № 1553 от 9 декабря 2016 г., (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 26 декабря 2016 г. N 44938);

с учетом:

- Примерной образовательной программы по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий и специальностей 10.00.00 Информационная безопасность (протокол № 1 от 28.03.2017

в соответствии с учебным планом по специальности.

Разработчик:

- Полозкова Елена Николаевна, преподаватель ГБПОУ РД «Технический колледж имени Р.Н. Ашуралиева»

© Полозкова Елена Николаевна 2024

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

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	4
2. Содержание производственной практики.....	5
3. Место и условия проведения практики.....	7
4. Проверка результатов практики	8

1. Пояснительная записка

Производственная практика является компонентом образовательной программы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем в составе профессионального модуля «ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами», реализуемым в рамках практической подготовки студентов по программе подготовки специалистов среднего звена.

Цель производственной практики:

формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций 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 «Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами».

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 основных видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 02	Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами
ПК 2.1.	Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации
ПК 2.2.	Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами
ПК 2.3.	Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации
ПК 2.4.	Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа
ПК 2.5.	Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств

ПК 2.6.	Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак
---------	---

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> – установки, настройки программных средств защиты информации в автоматизированной системе; – обеспечения защиты автономных автоматизированных систем программными и программно-аппаратными средствами; – использование программных и программно-аппаратных средств для защиты информации в сети; – тестирования функций, диагностика, устранения отказов и восстановления работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации; – решения задач защиты от НСД к информации ограниченного доступа с помощью программных и программно-аппаратных средств защиты информации; – применение электронной подписи, симметричных и асимметричных криптографических алгоритмов, и средств шифрования данных; – работы с подсистемами регистрации событий; – учёт, обработка, хранение и передача информации, для которой установлен режим конфиденциальности; – выявления событий и инцидентов безопасности в автоматизированной системе.
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> – устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; – устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями; – устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; – диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации; – применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных; – проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации; – применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований; – использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись; – применять средства гарантированного уничтожения информации; – устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; – осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.

Продолжительность производственной практики 3 недели.

Объем производственной практики 108 часов.

2. Содержание производственной практики

Вид работы	Количество
------------	------------

		часов
Ознакомление с профильной организацией – базой прохождения практики		6
1	Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка профильной организации, с требованиями охраны труда и техники безопасности	
2	Изучение отраслевой принадлежности и организационной структуры профильной организации	
3	Изучение видов ТСИ, применяемых организации	
Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами		86
4	Программное обеспечение персональных компьютеров и серверов	
5	Понятие о лицензионном и нелицензионном программном обеспечении	
6	Виды и особенности нормативно-законодательной литературы	
7	Изучение работы администратора сети на месте прохождения практики	
8	Изучение способов мониторинга работы ПК на рабочих местах, входящих в объединенную сеть на данном предприятии	
9	Обновление стандартных программ операционной системы	
10	Поддержка приложений других операционных систем	
11	Способы организации поддержки устройств	
12	Обновление драйверов оборудования	
13	Участие в ведении основных этапов проектирования системы безопасности автоматизированных систем	
14	Участие в организации работ по эксплуатации подсистем и средств безопасности автоматизированных систем	
15	Ознакомление с особенностями функционирования систем обеспечения безопасности организации	
16	Анализ принципов построения систем информационной защиты производственных подразделений	
17	Техническая эксплуатация элементов программной и аппаратной защиты автоматизированной системы	
18	Участие в диагностировании, устранении отказов и обеспечении работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности	
19	Установка и настройка отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации	
20	Техническая эксплуатация элементов программной и аппаратной защиты автоматизированной системы	
21	Участие в диагностировании, устранении отказов и обеспечении работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности	
22	Установка и настройка отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации	
23	Уничтожение информации и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств	
24	Регистрация основных событий в автоматизированных системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак	
25	Анализ эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в структурном подразделении	
26	Участие в обеспечении учета, обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации	
27	Применение нормативных правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами при выполнении задач практики	
28	Проблема защиты информации в облачных хранилищах данных и ЦОДах	
29	Защита сред виртуализации	
30	Оценка эффективности существующих программных и программно-аппаратных средств защиты информации с применением специализированных инструментов и методов (индивидуальное задание)	
31	Выбор оптимального средства защиты информации исходя из методических рекомендаций ФСТЭК и имеющихся исходных данных (индивидуальное задание)	
32	Применение программно-аппаратных средств защиты информации от различных	

	типов угроз на предприятии (индивидуальное задание)	
	Выполнение индивидуального задания	16
27	Оформление индивидуального задания	
28	Определение состава и содержания отчета	
29	Оформление отчета	
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-
	Всего	108

3. Место и условия проведения практики

Производственная практика может быть организована:

1) непосредственно в Колледже, в том числе в структурных подразделениях Колледжа, предназначенных для проведения практической подготовки:

- Лаборатория Программных и программно-аппаратных средств защиты информации.

2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между Колледжем и профильной организацией.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по осваиваемому основному виду деятельности «Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами», с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Оборудование, необходимое для реализации программы практики:

- Рабочие места обучающихся;
- Антивирусные программные комплексы;
- Аппаратные средства аутентификации пользователя;
- Программно-аппаратные средства управления доступом к данным и защиты (шифрования) информации;
- Средства защиты информации от НСД, блокирования доступа и нарушения целостности;
- Программные средства криптографической защиты информации;
- Программные средства выявления уязвимостей и оценки защищенности ИТКС, анализа сетевого трафика;
- Системы разграничения доступа;
- Межсетевые экраны;
- Средство криптографической защиты информации, реализующее функции удостоверяющего центра и создания виртуальных сетей.

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.

На время проведения практики назначается руководитель практики от предприятия, имеющий допуск к педагогической деятельности.

4. Проверка результатов практики

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