МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора
_____ А.В.Арефьев
«30» августа 2019 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Обеспечение информационной безопасности многоканальных телекоммуникационных систем и сетей электросвязи

наименование профессионального модуля

программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
по специальности СПО
11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы
код (базовой подготовки)

наименование специальности (уровень подготовки)

РАЗРАБОТЧИКИ:

Место работы	Занимаемая должность	Инициалы, фамилия
ГБПОУ УКРТБ	Преподаватель	И.В.Нуйкин
ГБПОУ УКРТБ	Преподаватель	А.В.Арефьев
ГБПОУ УКРТБ	Преподаватель	А.Г.Ганеева

Уфа 2019 г.

Содержание

Структура и содержание практики

(4курс, 7 семестр)

№ п/п	Наименование видов, разделов и тем практики	Количество часов
1	Выявление каналов утечки информации; Определение необходимых средств защиты; Проведения аттестации объекта защиты (проверки уровня защищенности);	6
2	Разработка политики безопасности для объекта защиты; Установка, настройка специализированного оборудования по защите информации;	6
3	Выявление возможных атак на автоматизированные системы;	6
4	Установка и настройка программных средств защиты автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей;	6
5	Конфигурирование автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей; Проверка защищенности автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей;	6
6	Защиты баз данных; Организация защиты в различных операционных системах и средах; Шифрование информации;	6
Всего		**36**

Цели и задачи практики

В результате прохождения практики обучающийся должен получить практический опыт:

-выявления каналов утечки информации;
-определения необходимых средств защиты;
-проведения аттестации объекта защиты (проверки уровня защищенности);
-разработки политики безопасности для объекта защиты;
-установки, настройки специализированного оборудования по защите информации;
-выявление возможных атак на автоматизированные системы;
-установки и настройки программных средств защиты автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей;
-конфигурирования автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей;
-проверки защищенности автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей;
-защиты баз данных;
-организации защиты в различных операционных системах и средах;
-шифрования информации.

Планируемые результаты освоения программы практики

Формой отчетности обучающегося по практике является дневник с приложениями к нему в виде графических, аудио-, фото-, видео- и(или) других материалов, подтверждающих приобретение обучающимся практических профессиональных умений по основным видам профессиональной деятельности и направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций.

Контроль и оценка результатов освоения практики осуществляется преподавателем – руководителем практики.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК 3.1. Использовать программно-аппаратные средства защиты информации в многоканальных телекоммуникационных системах и	- проведение выбора программно-аппаратных средств защиты для конкретной ситуации. - использование установленных программно-аппаратных средств защиты для защиты информации.

информационно-коммуникационных сетях электросвязи	
ПК 3.2. Применять системы анализа защищенности с целью обнаружения уязвимости в сетевой инфраструктуре, выдавать рекомендации по их устранению.	- знание системы защищенности информации - выполнение анализа систем защищенности информации - использование анализа систем защищенности для обнаружения уязвимости в сетевой инфраструктуре - разработка рекомендаций по устранению уязвимости в сетевой инфраструктуре
ПК 3.3. Обеспечивать безопасное администрирование многоканальных телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи	- участвует в администрировании аппаратных средств шифрования - участвует в администрировании системы контроля доступа к сетям связи - участвует в администрировании внедренных средств защиты информации

Требования к оформлению отчета

По завершению прохождения практики обучающийся должен сформировать и представить руководителю практики от колледжа отчет, содержащий:

1.Титульный лист

2.Аттестационный лист, в котором представлены задания на практику в виде видов и объемов работ и который представляет собой дневник практики.

3.Отчет, содержащий подробное описание выполнения видов и объемов работ обучающимся во время прохождения практики.

Отчет по объему должен занимать не менее 10-15 страниц формата А4 и содержать иллюстрации (экранные формы), демонстрирующие все виды выполняемых работ согласно тематическому плану программы практики.

Требования к шрифту:

- заголовки выполняются 14 шрифтом (жирным);
- основной текст выполняется 12 или 14 шрифтом (обычным);
- наименования разделов выполняются по центру.

Отчет по практике должен быть представлен руководителю практики от колледжа не позднее 3-х дней после ее завершения на бумажном (подшитом в папку) и электронном (диске) носителях.

Требования к шрифту:

- заголовки выполняются 14 шрифтом (жирным);
- основной текст выполняется 12 или 14 шрифтом (обычным);
- наименования разделов выполняются по центру.

Отчет по практике должен быть представлен руководителю практики от колледжа не позднее 3-х дней после ее завершения на бумажном (подшитом в папку) и электронном (диске) носителях.

Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

В рамках прохождения учебной практики (в первый день) в учебных, учебно-производственных мастерских, лабораториях, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации обучающиеся проходят инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности, о чем в соответствующем журнале свидетельствуют подписи инструктирующего и инструктируемого.

В рамках прохождения производственной практики (в первый день) в организациях – базах практики обучающиеся проходят инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности, о чем в соответствующем журнале свидетельствуют подписи инструктирующего и инструктируемого.

Требования безопасности во время работы

1.1. Преподаватель (руководитель практики) должен контролировать обстановку во время занятий и обеспечить безопасное проведение процесса практики.

1.2.Во время практики в помещении (кабинете) должна выполняться только та работа, которая предусмотрена программой практики.

1.3. Все виды дополнительных занятий могут проводиться только с ведома руководителя или соответствующего должностного лица образовательного учреждения.

1.4. При проведении демонстрационных работ, лабораторных и практических занятий в помощь преподавателю (руководителю практики) должен быть назначен помощник (лаборант, ассистент, инженер). Функции помощника запрещается выполнять обучающемуся.

1.5. Преподавателю (руководителю практики) запрещается выполнять любые виды ремонтно-восстановительных работ на рабочем месте обучающегося или в помещении во время практики. Ремонт должен выполнять специально подготовленный персонал учреждения (электромонтер, слесарь, электромеханик и др.).

1.6. При проведении практики, во время которой возможно общее или местное загрязнение кожи обучающегося, преподаватель (руководитель практики) должен особенно тщательно соблюдать гигиену труда.

1.7. Если преподаватель(руководитель практики) или обучающийся во время занятий внезапно почувствовал себя нездоровым, преподавателем (руководителем практики) должны быть приняты экстренные меры:

– при нарушении здоровья обучающегося (головокружение, обморок, кровотечение из носа и др.) преподаватель (руководитель практики) должен оказать ему необходимую первую доврачебную помощь, вызвать медработника или проводить заболевшего в медпункт образовательного учреждения (лечебное учреждение);

– при внезапном ухудшении здоровья преподавателя (руководителя практики) поставить в известность через одного из обучающегося

руководителя учреждения (или его представителя) о случившемся. Дальнейшие действия представителя администрации сводятся к оказанию помощи заболевшему преподавателю (руководителю практики) и руководству группой обучающихся в течение времени практики.

1.8. Преподаватель (руководитель практики) должен применять меры дисциплинарного воздействия на обучающихся, которые сознательно нарушают правила безопасного поведения во время проведения практики.

1.9. Преподаватель (руководитель практики) должен доводить до сведения руководителя учреждения о всех недостатках в обеспечении охраны труда преподавателей и обучающихся, снижающих жизнедеятельность и работоспособность организма человека (заниженность освещенности, несоответствие пускорегулирующей аппаратуры люминесцентных ламп, травмоопасность и др.)

Основные требования пожарной безопасности

Обучающийся должен выполнять правила по пожарной безопасности, а в случае возникновения пожара должен выполнять основные требования противопожарного режима:

- знать, где находятся первичные средства пожаротушения, а также какие подручные средства можно применять при тушении пожара;
- при работе с огнеопасными материалами соблюдать противопожарные требования и иметь вблизи необходимые средства для тушения пожара (огнетушители, песок, воду и др.);
- уходя последним из рабочего помещения, необходимо выключить электросеть, за исключением дежурного освещения.

Обо всех замеченных нарушениях пожарной безопасности сообщать руководителю практики, администрации организации, учреждения.

При возникновении пожара немедленно приступить к его тушению имеющимися средствами, сообщить по телефону 01 и администрации предприятия (порядок действий определить самому в зависимости от степени угрозы).

В расположении образовательного учреждения запрещается:

- загромождать и закрывать проезды и проходы к пожарному инвентарю оборудованию и пожарному крану;
- бросать на пол и оставлять неубранными в рабочих помещениях бумагу, промасленные тряпки и др.;
- обвешивать электролампы бумагой и тканью, вешать на электровыключатели и электропровода одежду, крюки, приспособления и др., забивать металлические гвозди между электропроводами, подключать к электросети непредусмотренные нагрузки, заменять перегоревшие предохранители кусками проволоки — «жучками»;
- использовать на складах, учебных и вспомогательных помещениях для приготовления пищи и обогрева электроплитки, электрочайники, керосинки;
- чистить рабочую одежду бензином, растворителем или другими ЛВЖ.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бузов, Г.А. Защита информации ограниченного доступа от утечки по техническим каналам / Г.А. Бузов. - М.: РиС, 2015. - 586 с.
2. Емельянова, Н.З. Защита информации в персональном компьютере: Учебное пособие / Н.З. Емельянова, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: Форум, 2017. - 368 с.
3. Жук, А.П. Защита информации: Учебное пособие / А.П. Жук, Е.П. Жук, О.М. Лепешкин, А.И. Тимошкин. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 392 с.
4. Ищейнов, В.Я. Защита конфиденциальной информации: Учебное пособие / В.Я. Ищейнов, М.В. Мецатунян. - М.: Форум, 2016. - 256 с.
5. Малюк, А.А. Защита информации в информационном обществе: Учебное пособие для вузов / А.А. Малюк. - М.: ГЛТ, 2015. - 230 с.
6. Хорев, П.Б. Программно-аппаратная защита информации: Учебное пособие / П.Б. Хорев. - М.: Форум, 2017. - 352 с.
7. Бузов, Г.А. Защита информации ограниченного доступа от утечки по техническим каналам / Г.А. Бузов. - М.: ГЛТ, 2016. - 586 с.
8. Шаньгин, В.Ф. Комплексная защита информации в корпоративных системах: Учебное пособие / В.Ф. Шаньгин. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 592 с.
9. Шаньгин, В.Ф. Информационная безопасность и защита информации / В.Ф. Шаньгин. - М.: ДМК, 2015. - 702 с.

Дополнительные источники:

1. Руководство администратора ППКОП «Астра»
2. Руководство администратора КТМ-256

Интернет ресурсы:

1. http://www.fstec.ru
2. http://www.ancad.ru
3. http://www.locks.ru
4. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: http://znanium.com/ (2002-2019)

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ
(ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ)

_____,
ФИО

обучающийся(аяся) на 4 курсе по специальности СПО
11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы
код

наименование специальности

успешно прошел(ла) учебную практику по профессиональному модулю
ПМ. 03 Обеспечение информационной безопасности многоканальных телекоммуникационных систем и сетей электросвязи.

наименование профессионального модуля

в объеме 36 часов с « » _____ 201 г. по « » _____201 г. в

_____

_____

наименование организации

Виды и качество выполнения работ с целью оценки сформированности общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- овладевает первичными профессиональными навыками и умениями	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- выбирает типовой способ (технологию) решения задачи в соответствии с заданными условиями и имеющимися ресурсами	
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях.	- самостоятельно задает критерии для анализа рабочей ситуации на основе смоделированной и обоснованной идеальной ситуации - определяет проблему на основе самостоятельно проведенного анализа ситуации - предлагает способ коррекции деятельности на основе результатов текущего контроля - определяет критерии оценки продукта на основе задачи деятельности - оценивает результаты деятельности по заданным показателям - выбирает способ разрешения проблемы в соответствии с	

	заданными критериями и ставит цель деятельности - оценивает последствия принятых решений - проводит анализ ситуации по заданным критериям и называет риски - анализирует риски (определяет степень вероятности и степень влияния на достижение цели) и обосновывает достижимость цели	
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- формулирует вопросы, нацеленные на получение недостающей информации - извлекает информацию по двум и более основаниям из одного или нескольких источников и систематизирует ее в самостоятельно определенной в соответствии с задачей информационного поиска структуре - задает критерии для сравнительного анализа информации в соответствии с поставленной задачей деятельности, делает вывод о применимости общей закономерности в конкретных условиях	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	- применяет ИКТ при выполнении творческих заданий	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- извлекает из устной речи (монолог, диалог, дискуссия) фактическую и оценочную информацию, определяя основную тему, звучавшие предположения, аргументы, доказательства, выводы, оценки - создает продукт письменной коммуникации сложной структуры, содержащий сопоставление позиций и \ или аргументацию за и против предъявленной для обсуждения позиции	
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных,	- оценивает работу и контролирует работу группы - умеет представить результаты выполненной работы	

организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.		
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- анализирует \ формулирует запрос на внутренние ресурсы (знания, умения, навыки, способы деятельности, ценности, установки, свойства психики) для решения профессиональной задачи	
ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	- выбирает технологии, применяемые в профессиональной деятельности	

Виды и качество выполнения работ с целью оценки сформированности профессиональных компетенций

Коды и наименования проверяемых компетенций или их сочетаний	Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ (оценка)
ПК 1. Использовать программно-аппаратные средства защиты информации в многоканальных телекоммуникационных системах, информационно-коммуникационных сетях связи.	- определение необходимых средств защиты; - выполнение установки, настройки специализированного оборудования по защите информации; - установка и настройка программных средств защиты автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей; - обеспечение защиты баз данных; - организация защиты в различных операционных системах и средах; - шифрование информации.	
ПК 2. Применять системы анализа защищенности с целью обнаружения уязвимости в сетевой инфраструктуре, выдавать рекомендации по их устранению.	- выявление каналов утечки и информации; - разработка политики безопасности для объекта защиты; - выявление возможных атак на автоматизированные системы; - конфигурирование автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей.	
ПК 3. Обеспечивать безопасное	- проведение аттестации объекта защиты (проверки уровня	

администрирование многоканальных телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи.	защищенности); - проверка защищенности автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей.	

Студентом пройден инструктаж по технике безопасности и охране труда. Студент ознакомлен правилами распорядка и информационной безопасности.

Характеристика профессиональной деятельности студента во время учебной практики (*отношение к работе, личные качества и т.д.***)**

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Дата « » _____ 201__ г.

Подписи руководителей практики _____ /_____/
от образовательной организации

Подпись руководителя базы практики

_____ /_____/

МП