

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
для студентов по проведению
самостоятельных внеаудиторных работ
по дисциплине
**ОП.15. ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ**

09.00.00 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА
по специальности
09.02.03 Программирование в компьютерных системах
(базовый уровень подготовки)

Квалификация: техник-программист
Форма обучения: очная

Южно-Сахалинск
2014

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

И.М. Ким

« 11 » нояб 2017 г.

Разработчик: Агаширинова В.Ю., преподаватель дисциплины

Одобрено на заседании ПЦК

информационных технологий

Протокол № 1 от «23» сентяб 2017 г.

Председатель ПЦК

Савенкова О.Б.

Согласовано

Агаширинова В.Ю.

подпись

Агаширинова В.Ю.

Ф.И.О.

зав.отделением информационных технологий

Оглавление

Пояснительная записка	4
Самостоятельная внеаудиторная работа №1	6
Самостоятельная внеаудиторная работа №2	7
Самостоятельная внеаудиторная работа №3	8
Самостоятельная внеаудиторная работа №4	10
Самостоятельная внеаудиторная работа №5	12
Самостоятельная внеаудиторная работа №6	14
Самостоятельная внеаудиторная работа №7	15
Самостоятельная внеаудиторная работа №8	17
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	18

Пояснительная записка

Данные методические указания по выполнению самостоятельных внеаудиторных работ являются частью учебно-методического комплекса по дисциплине «Основы информационной безопасности» для специальности **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**.

В соответствии с учебным планом на самостоятельную внеаудиторную работу отводится 35 часов.

Самостоятельная работа студентов проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических и практических умений студентов; развития познавательных способностей и активности студентов, самостоятельности, творческой инициативы, ответственности и организованности; Программа учебной дисциплины предполагает освоение следующих общих компетенций (ОК):

- ОК-1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК-2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК-3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
- ОК-4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК-5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
- ОК-6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК-7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, 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.
- ОК-9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
- ОК-10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

В результате освоения учебной дисциплины, обучающиеся должны развивать профессиональные компетенции (ПК) в соответствии с основными видами профессиональной деятельности:

- ПК-1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
- ПК-1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
- ПК-2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

Методические указания включают в себя:

1. Темы и цели самостоятельных внеаудиторных работ
2. Перечень заданий
3. Алгоритм действий
4. Критерии оценки
5. Формы контроля
6. Литературу, необходимую для выполнения самостоятельной работы.

Таблица № 1

Перечень самостоятельных внеаудиторных работ

№ работы	Разделы и темы	Содержание задания	Часы
1.	Раздел 1. Эволюция подходов к обеспечению ИБ Тема 1.2. Физические и организационные угрозы. Виды мер обеспечения информационной безопасности защита от несанкционированного доступа	Выполнение реферата на тему «Методы обеспечения информационной безопасности РФ: правовые, организационно-технические, экономические»	6
2.	Тема 1.5. Идентификация и аутентификация. Электронно-цифровая подпись.	Подготовка доклада на тему «Основные критерии оценки надежности защиты информации»	4
3.	Тема 1.6. Алгоритмы шифрования	Подготовка презентации на тему «Защита государственной тайны. Уровни доступа к информации с точки зрения российского законодательства. Защита интеллектуальной собственности. Ответственность за нарушение законодательства в информационной сфере»	4
4.	Тема 1.7. Алгоритм шифрования – алгоритм Хофмана	Выполнение реферата на тему «Типы криптосистем. Основные методы шифрования и кодирования»	6
5.	Тема 1.8. Алгоритмы шифрования – замена, подстановка, перестановка.	Подготовка презентации на тему «Электронная цифровая подпись: понятие и структура. Понятие электронного сертификата. Модели систем сертификации»	4
6.	Раздел 2. Проблема вирусного заражения программ Тема 2.2. Классификация антивирусных программ (основные классы)	Выполнение реферата на тему «Признаки появления вирусов. Методы защиты. Антивирусное программное обеспечение»	4
7.	Раздел 3. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности Тема 3.1. Международные правовые документы Российские и отраслевые правовые документы	Выполнение реферата на тему «Защита информации ПК. Файловая система Microsoft Encrypting File System (EFS): общие сведения и возможности»	4
8.	Тема 3.2. Защита интеллектуальной собственности Законодательство РФ в области информационной безопасности	Выполнение реферата на тему «Общие сервисы безопасности компьютерных сетей. Международные стандарты сетевой безопасности. Межсетевые экраны. Прокси-серверы	3
		Итого:	35