**ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Основы информационной безопасности**

(УГЛУБЛЕННАЯ ПОДГОТОВКА)

2014 г.

Программа учебной дисциплины Основы информационной безопасности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **080114 Экономика и бухгалтерский учет по отраслям** по программе углубленной подготовки

Организация-разработчик: Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Смоленская академия профессионального образования

Разработчик:

Ромашкова И.А., преподаватель ОБГПОУ СмолАПО

Утверждена Научно-методическим советом ОБГПОУ СмолАПО

Протокол № 1 от 05.09.2014 г.

Рассмотрена на заседании кафедры Информационных технологий

Протокол № 1 от 02.09.2014 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| Результаты освоения учебной дисциплины | 5 |
| СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| условия реализации программы учебной дисциплины | 12 |
| Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины | 13 |

**1. паспорт ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Основы информационной безопасности**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины Основы информационной безопасности является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО *080114 Экономика и бухгалтерский учет по отраслям углубленной подготовки.*

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина Основы информационной безопасности является общепрофессиональной дисциплиной профессионального цикла дисциплин по специальности вариативной части основной профессиональной образовательной программы.

Обеспечивающие дисциплины: информатика, информационные технологии.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

*уметь:*

* классифицировать основные угрозы безопасности информации;
* применять методы и средства защиты бухгалтерской информации;
* применять антивирусные средства защиты информации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

*знать:*

* сущность и понятия информационной безопасности;
* основные угрозы, методы и средства обеспечения информационной безопасности;
* принципы защиты информации от несанкционированного доступа.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часов /2,5 зач.ед, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов;
* самостоятельной работы обучающегося 30 часов.

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Результатом освоения учебной дисциплины является овладение общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результатов обучения** |
| 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). |
| ПК 3.2. | Оформлять платежные документы для перечисления налогов и сборов в бюджет, контролировать их прохождение по расчетно-кассовым банковским операциям. |
| ПК 3.4. | Оформлять платежные документы на перечисление страховых взносов во внебюджетные фонды, контролировать их прохождение по расчетно-кассовым банковским операциям. |

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов***  ***/ зачетных единиц*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 90/2,5 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 60 |
| в том числе: |  |
| лекции | - |
| семинары | 44 |
| лабораторные занятия | - |
| практические занятия | 14 |
| контрольные работы | 1 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 30 |
| в том числе: |  |
| *разработка опорных конспектов*  *выполнение таблиц, схем шифрования, презентаций для систематизации учебного материала*  *выполнение упражнений, решение ситуаций и задач* | 6  14  10 |
| *Итоговая аттестация в форме зачета* 1 | |

**3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы информационной безопасности**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | | | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | | | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ПОНЯТИЯ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ** | | | | **16** |  |
| **Тема 1.1.**  **Сущность и понятие информационной безопасности** | | | Содержание учебного материала |  | *2,3* |
| Национальные интересы в информационной сфере. Влияние процессов информатизации общества на составляющие национальной безопасности и их содержание. Информационная безопасность в системе национальной безопасности Российской Федерации. Современная концепция информационной безопасности. Доктрина информационной безопасности. Информационные ресурсы. Информационные войны. |
| Практические занятия  *Анализ Доктрины информационной безопасности*  *Анализ №149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»* | 4 |  |
| Семинарские занятия  Тема: *Общие подходы к определению информационной безопасности*   1. Сущность и понятие информационной безопасности, характеристика ее составляющих. 2. Место информационной безопасности в системе национальной безопасности. Современная концепция информационной безопасности. 3. Термины и определения информационной безопасности. 4. Информационное оружие и его классификация. | 6 |
| *Самостоятельная работа обучающихся*  Составление тематического кроссворда «Введение в основы информационной безопасности»  Выполнение таблицы «Интересы Российской Федерации в информационной сфере» | 4 |
| **Тема 1.2.**  **Правовые основы защиты информации** | | | Содержание учебного материала |  | 2,3 |
| Основные законодательные акты Российской Федерации в области защиты информации. Источники права на доступ к информации. Уровни и виды доступа. Управление доступом. Ответственность за нарушение законодательства в информационной сфере. |
| Практические занятия  *Анализ №152-ФЗ* *«О персональных данных»*  *Анализ**№ 63-ФЗ «О электронной подписи»* | 2 |  |
| Семинарские занятия  Тема: *Законодательное регулирование информатизации в России*   1. Уровни доступа к информации с точки зрения законодательства. 2. Информация ограниченного распространения. 3. Виды ответственности за нарушение законодательства в информационной сфере. | 4 |
|  | | | *Самостоятельная работа обучающихся*  Составление перечня законодательных актов в области защиты информации  Подготовка опорного конспекта «Ответственность за нарушение законодательства в информационной сфере» | 4 |
| **Раздел 2. СУЩНОСТЬ И ПОНЯТИЕ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ** | | | | **14** |  |
| **Тема 2.1 Основы защиты информации** | | | Содержание учебного материала |  | 2,3 |
| Цели и задачи защиты информации. Концептуальные основы защиты информации. Источники и носители защищаемой информации. |
| Семинарское занятие  Тема: *Источники и носители защищаемой информации*   1. Понятие «информационный ресурс», классы информационных ресурсов. 2. Источники и носители защищаемой информации, их классификация. 3. Источники сигналов. | 4 |
| *Самостоятельная работа обучающихся*  Электронное конспектирование с комментариями «Информация, сообщения, информационные процессы как объекты информационной безопасности»  Создание классификационной схемы понятий в области « Защита информации» | 2 |
| **Тема 2.2. Конфиденциальная информация** | | | Содержание учебного материала |  | 2,3 |
| Понятие о конфиденциальной информации. Классификация конфиденциальной информации по видам тайны и степеням конфиденциальности. Жизненные циклы конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи. Защита конфиденциальной информации |
| Семинарские занятия  Тема: *Конфиденциальная информация.*   1. Понятие о конфиденциальной информации. 2. Классификация конфиденциальной информации по видам тайны и степеням конфиденциальности. 3. Жизненные циклы конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи.   Тема: *Отнесение информации по видам тайн*   * 1. Защита конфиденциальной информации.   2. Отнесение циркулирующей в организации информации по видам тайн. | 6 |
| *Самостоятельная работа обучающихся*  Создание таблицы для систематизации знаний «Классификация информации с точки зрения ее владельца» | 2 |
| **Тема 2.3. Угрозы информационной безопасности** | | Содержание учебного материала | |  | 2,3 |
| Понятие угрозы безопасности информации. Системная классификация угроз безопасности информации. Методы оценки уязвимости информации. Виды утечки информации. | |
| Семинарские занятия  Тема: *Понятие угрозы безопасности информации*   1. Классификация угроз безопасности информации. 2. Методы оценки уязвимости информации 3. Виды утечки информации. 4. Выявление и определение степени вероятности угроз объекту информатизации. | | 4 |
| *Самостоятельная работа обучающихся*  Составление классификационной схемы «Угрозы информационной безопасности» | | 2 |
| **Раздел 3. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА БОРЬБЫ С УГРОЗАМИ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СИСТЕМ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ** | | | | **30** |  |
| **Тема 3.1. Обеспечение безопасности систем обработки информации** | | Содержание учебного материала | |  | *2,3* |
| Основные угрозы безопасности СОИ. Обеспечение безопасности СОИ. Разграничение доступом к ресурсам систем обработки информации. Идентификация и аутентификации информационной безопасности. Парольные системы для защиты от несанкционированного доступа к информации. Криптографические методы защиты информации. | |
| Практические занятия  *Шифрование информации различными методами* | | 2 |  |
| Семинарские занятия  Тема: *Обеспечение безопасности систем обработки информации*   1. Идентификация и аутентификация. 2. Разграничение доступа к элементам защищаемой информации. 3. Парольные системы для защиты от несанкционированного доступа к информации. Выбор паролей, хранение паролей.   Тема*: Криптографические методы защиты*   1. Требования к СКЗИ 2. Классификация методов криптографического закрытия. 3. Криптографические системы. 4. Применение криптографических методов и средств. Электронная подпись. | | 8 |
| *Самостоятельная работа обучающихся*  Выполнение упражнений на шифрование и дешифрование информационных сообщений различными методами.  Подготовка презентации на тему: «Методы криптографического закрытия» | | 6 |
| **Тема 3.2** **Программно-технические угрозы информационной безопасности СОИ методы и средства борьбы с ними** | | Содержание учебного материала | |  | *2,3* |
| Программно-технические угрозы информационной безопасности ПК. Средства вторжения в частную жизнь. Понятие, пути распространения, проявления действия вируса. Классификация вирусов. Структура современных вирусов. Модели поведения вирусов. Программы-шпионы. Классификация антивирусных программ. | |
| Практические занятия  *Установка и обновление баз данных антивирусных программ* | | 2 |  |
| Тема: *Понятие, пути распространения, проявления действия вируса*   1. История развития компьютерных вирусов 2. Методы распространения компьютерных вирусов 3. Деструктивные возможности компьютерных вирусов.   Тема: *Классификация антивирусных программ*   1. Программы-детекторы 2. Программы-доктора 3. Программы-ревизоры 4. Программы-фильтры | | 8 |
| *Самостоятельная работа обучающихся*  Подготовка реферата и презентации по теме: «Анализ возможностей современных антивирусных программ» | | 6 |
| **Тема 3.3 Защита информации в операционных системах и приложениях** | Содержание учебного материала | | |  | *2,3* |
| Обеспечение информационной безопасности в операционных системах и приложениях. Обеспечение безопасности в приложениях MS Word и Excel. Защита информации в БД. | | |
| Практические занятия  *Обеспечение безопасности в приложениях MS Word и Excel*  *Защита информации в БД на примере MS Access.* | | | 4 |  |
| Семинарские занятия  Тема: *Современные средства и способы обеспечения информационной безопасности*   1. Управление правами пользователей. Привилегии. 2. Ограничение доступа в ПК. Система аудита. 3. Локальная политика безопасности. 4. Современные технические средства защиты информации | | | 5 |
| *Самостоятельная работа обучающихся*  Выполнение упражнений на обеспечение безопасности в приложениях  Подготовка опорного конспекта «Характеристика современных технических средств защиты информации» | | | 4 |
|  | *Контрольная работа* | | | 1 |  |
| **Всего:** | | | | **90** |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

**Матрица сопряжения общих и профессиональных компетенций с учебными дисциплинами и профессиональными модулями**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ОК и ПК      Учебные дисциплины и модули | Основы философии | История | Психология общения | Иностранный язык | Физическая культура | Информатика | Математика | Информационные технологии в профессиональной деятельности | Статистика | Менеджмент | Документационное обеспечение управления | Правовое обеспечение профессиональной деятельности | Финансы, денежное обеспечение и кредит | Налоги и налогообложение | Экономика организации | Основы бухгалтерского учета | Основы экономической теории | Аудит | Анализ финансово хозяйственной деятельности | Безопасность жизнедеятельности | ПМ.01. | ПМ.02. | ПМ.03. | ПМ.04. | ПМ.05. |
| ОК 1. | \* | \* | \* | \* |  | \* |  | \* | \* | \* | \* | \* |  |  | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* |
| ОК 2. | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* |
| ОК 3. | \* | \* | \* | \* |  | \* |  | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* |
| ОК 4. | \* | \* | \* | \* |  | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* |
| ОК 5. | \* | \* | \* | \* |  | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* |
| ОК 6. | \* | \* | \* | \* | \* | \* |  | \* | \* | \* | \* | \* | \* |  | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* |
| ОК 7. | \* | \* | \* | \* |  | \* |  | \* | \* | \* | \* | \* |  |  | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* |
| ОК 8. | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* |  |  | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* |
| ОК 9. | \* | \* | \* | \* |  | \* |  | \* | \* | \* | \* | \* |  |  | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* |
| ОК 10. | \* | \* | \* | \* | \* | \* |  | \* | \* | \* | \* | \* |  |  | \* | \* | \* | \* | \* |  | \* | \* | \* | \* | \* |
| ПК 3.2 |  |  |  |  |  | \* |  | \* |  |  | \* | \* |  | \* |  | \* |  | \* |  | \* |  |  | \* |  |  |
| ПК 3.4 |  |  |  |  |  |  |  | \* |  |  | \* | \* |  | \* |  | \* |  | \* |  | \* |  |  | \* |  |  |

# **4. условия реализации программы дисциплины**

**4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебных кабинетов документационного обеспечения управления и правового обеспечения профессиональной деятельности, лаборатории информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оборудование учебных кабинетов:

посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя; рабочая программы по дисциплине, методическая литература; комплект учебной литературы по дисциплине; электронные учебные издания; демонстрационные печатные пособия; экранно-звуковые пособия; электронное сопровождение учебных занятий; дидактический материал по темам; контрольно-измерительные материалы; компьютерные тестовые программы; компьютеры с лицензионным программным обеспечением, принтер, сканеры, телевизор, локальная сеть, комплект учебно-методической документации.

# **4.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

Мельников В.П. Информационная безопасность : учеб. пособие для спо / В.П. Мельников, С.А. Клейменов, А.М. Петраков ; под ред. С.А. Клейменова. - 4-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2013.

**Дополнительные источники:**

1. Защита информации в персональном компьютере: учебное пособие / Н.З. Емельянова, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. – М.: ФОРУМ, 2012. – 368с.
2. Основы информационной безопасности : учебное пособие для вузов / Е.Б. Белов [и др.]. - М. : Горячая линия-Телеком, 2010
3. Куприянов А.И. Основы защиты информации: учебное пособие для студентов высших учебных заведений/ А.И. Куприянов, А.В. Сахаров, В.А. Шевцов. – М.: Издательский центр «Академия», 2011.-256 с.
4. Анисимова И.Н., Стельмашонок Е.В. Защита информации. Учебное пособие. - 2011.

**Интернет-ресурсы:**

<http://www.schoolbase.ru/articles/item/informatikasite>

http://www.intuit.ru/

**Базы данных:**

СПС «Гарант», СПС «Консультант +»

# **5. Контроль и оценка результатов**

# **освоения Дисциплины**

# **Контроль** **и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения семинарских занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| *Умения:*   * классифицировать основные угрозы безопасности информации; * применять методы и средства защиты бухгалтерской информации; * применять антивирусные средства защиты информации | *Формы контроля:*  Зачет  *Метод контроля:*  Компьютерное тестирование |
| *Знания:*   * сущность и понятия информационной безопасности; * основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности; * принципы защиты информации от несанкционированного доступа. |