

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 30.10.2023 11:19:52  
Уникальный программный ключ:  
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad36

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Факультет Математики и информационных технологий  
Кафедра Математического моделирования

**Рабочая программа дисциплины (модуля)**

дисциплина ***Б1.О.28 Информационная безопасность предприятия***

обязательная часть

Направление

***10.03.01***

***Информационная безопасность***

код

наименование направления

Программа

***Безопасность компьютерных систем (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)***

Форма обучения

***Очно-заочная***

Для поступивших на обучение в  
***2023 г.***

Разработчик (составитель)

***кандидат физико-математических наук, доцент***

***Беляева М. Б.***

ученая степень, должность, ФИО

Стерлитамак 2023

|   |          |
|---|----------|
| <b>1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций .....</b>  | <b>3</b> |
| <b>2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы .....</b>  | <b>4</b> |
| <b>3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся .....</b> | <b>4</b> |
| <b>4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....</b>  | <b>4</b> |
| 4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах).....  | 4        |
| 4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) .....   | 5        |
| <b>5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....</b>  | <b>7</b> |
| <b>6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) .....</b>  | <b>8</b> |
| 6.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)  | 8        |
| 6.2. Перечень электронных библиотечных систем, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем .....   | 8        |
| 6.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства .....  | 9        |
| <b>7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) .....</b>  | <b>9</b> |

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций**

| <b>Формируемая компетенция (с указанием кода)</b>  | <b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>                         | <b>Результаты обучения по дисциплине (модулю)</b>   |
|--|---|---|
| ОПК-1.4. Способен оценивать уровень безопасности компьютерных систем и сетей, в том числе в соответствии с нормативными и корпоративными требованиями; | ОПК-1.4.1. Сети и системы передачи информации                                       | Обучающийся должен: знать навыки определения информационных ресурсов, подлежащих защите, угроз безопасности информации и возможных путей их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты |
|  | ОПК-1.4.2. Информационная безопасность предприятия                                  | Обучающийся должен: уметь принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации  |
|  | ОПК-1.4.3. Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | Обучающийся должен: владеть навыками принятия участия в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации  |

## 2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Цели изучения дисциплины:

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.Б.5 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы и относится к базовой (общепрофессиональной) части.

Дисциплина изучается на 5 курсе, в 9 и 10 семестре.

Дисциплина изучается на 5 курсе в 9, 10 семестрах

## 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 10 зач. ед., 360 акад. ч.

| Объем дисциплины   | Всего часов           |
|--|-----------------------|
|  | Очно-заочная обучения |
| Общая трудоемкость дисциплины                            | 360                   |
| Учебных часов на контактную работу с преподавателем:     |                       |
| лекций   | 44                    |
| практических (семинарских)                               | 50                    |
| лабораторных   | 50                    |
| другие формы контактной работы (ФКР)                     | 1,4                   |
| Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):     | 34,8                  |
| зачет  |                       |
| экзамен  |                       |
| Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР) | 179,8                 |

| Формы контроля | Семестры |
|----------------|----------|
| зачет          | 9        |
| экзамен        | 10       |

## 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

### 4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

| № п/п | Наименование раздела / темы дисциплины                        | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) |        |     |       |
|-------|---|---|--------|-----|-------|
|       |   | Контактная работа с преподавателем  |        |     | СР    |
|       |   | Лек   | Пр/Сем | Лаб |       |
| 1     | Угрозы информационной безопасности в информационных системах. | 32  | 38     | 35  | 134,9 |
| 1.1   | Основные понятия информационной безопасности. Угрозы          | 11  | 13     | 10  | 45    |

|          |   |           |           |           |              |
|----------|---|-----------|-----------|-----------|--------------|
|          | информационной безопасности в информационных системах.  |           |           |           |              |
| 1.2      | Оценочные стандарты в информационной безопасности. Стандарты управления информационной безопасностью.       | 11        | 13        | 15        | 45           |
| 1.3      | Создание СУИБ на предприятии. Методика оценки рисков информационной безопасности компании Digital Security. | 10        | 12        | 10        | 45           |
| <b>2</b> | <b>Современные методы и средства анализа и управление рисками информационных систем компаний.</b>           | <b>11</b> | <b>12</b> | <b>10</b> | <b>45</b>    |
| 2.1      | Правовые меры обеспечения информационной безопасности.  | 11        | 12        | 10        | 45           |
|          | <b>Итого</b>  | <b>43</b> | <b>50</b> | <b>45</b> | <b>179,8</b> |

#### 4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс лекционных занятий

| №        | Наименование раздела / темы дисциплины  | Содержание   |
|----------|---|--|
| <b>1</b> | <b>Угрозы информационной безопасности в информационных системах.</b>  |  |
| 1.1      | Основные понятия информационной безопасности. Угрозы информационной безопасности в информационных системах. | Понятие информационной безопасности. Основные составляющие информационной безопасности. Управление информационной безопасностью. Важность и сложность проблемы информационной безопасности. Основные определения и критерии классификации угроз. Основные угрозы доступности. Основные угрозы целостности. Вредительские программы.  |
| 1.2      | Оценочные стандарты в информационной безопасности. Стандарты управления информационной безопасностью.       | Роль стандартов ИБ. Оранжевая книга как оценочный стандарт. Международный стандарт ISO/IEC 15408. Критерии оценки безопасности информационных систем. Стандарты управления информационной безопасностью BS 7799 и ISO/IEC 17799. Их основные положения. Международный стандарт ISO/IEC 27001:2005 "Системы управления информационной безопасности. Требования". Сертификация СУИБ на соответствие ISO 27001. |
| 1.3      | Создание СУИБ на предприятии. Методика оценки рисков информационной безопасности компании Digital Security. | Этапы создания системы управления ИБ. Содержание этапов разработки и внедрения системы управления ИБ. Категорирование активов компании. Оценка защищенности информационной системы компании. Оценка  |

|          |   |  |
|----------|---|--|
|          |   | информационных рисков. Обработка информационных рисков. Внедрение процедур системы управления ИБ. Расчет рисков по угрозе информационной безопасности. Описание архитектуры ИС. Расчет рисков по угрозе конфиденциальность   |
| <b>2</b> | <b>Современные методы и средства анализа и управление рисками информационных систем компаний.</b> |  |
| 2.1      | Правовые меры обеспечения информационной безопасности.  | Основные направления обеспечения информационной безопасности. Законодательно-правовая база обеспечения информационной безопасности на предприятии. Нормативные акты предприятия по информационной безопасности. Формы правовой защиты информации на предприятии. Другие документы предприятия, в которых отражаются вопросы обеспечения информационной безопасности. |

Курс лабораторных занятий

| №        | Наименование раздела / темы дисциплины  | Содержание   |
|----------|---|--|
| <b>1</b> | <b>Угрозы информационной безопасности в информационных системах.</b>  |  |
| 1.1      | Основные понятия информационной безопасности. Угрозы информационной безопасности в информационных системах. | Управление информационной безопасностью. Важность и сложность проблемы информационной безопасности. Основные определения и критерии классификации угроз. Основные угрозы доступности. Основные угрозы целостности. Вредительские программы.  |
| 1.2      | Оценочные стандарты в информационной безопасности. Стандарты управления информационной безопасностью.       | Роль стандартов ИБ. Оранжевая книга как оценочный стандарт. Международный стандарт ISO/IEC 15408. Критерии оценки безопасности информационных систем. Стандарты управления информационной безопасностью BS 7799 и ISO/IEC 17799. Их основные положения. Международный стандарт ISO/IEC 27001:2005 "Системы управления информационной безопасности. Требования". Сертификация СУИБ на соответствие ISO 27001. |
| 1.3      | Создание СУИБ на предприятии. Методика оценки рисков информационной безопасности компании Digital Security. | Внедрение процедур системы управления ИБ. Расчет рисков по угрозе информационной безопасности. Описание архитектуры ИС.  |

|          |   |  |
|----------|---|--|
|          |   | Расчет рисков по угрозе конфиденциальность                   |
| <b>2</b> | <b>Современные методы и средства анализа и управление рисками информационных систем компаний.</b> |  |
| 2.1      | Правовые меры обеспечения информационной безопасности.  | Основные направления обеспечения информационной безопасности |

Курс практических/семинарских занятий

| №        | Наименование раздела / темы дисциплины  | Содержание   |
|----------|---|--|
| <b>1</b> | <b>Угрозы информационной безопасности в информационных системах.</b>  |  |
| 1.1      | Основные понятия информационной безопасности. Угрозы информационной безопасности в информационных системах. | Основные направления обеспечения информационной безопасности. Законодательно-правовая база обеспечения информационной безопасности на предприятии. Нормативные акты предприятия по информационной безопасности. Формы правовой защиты информации на предприятии. Другие документы предприятия, в которых отражаются вопросы обеспечения информационной безопасности. |
| 1.2      | Оценочные стандарты в информационной безопасности. Стандарты управления информационной безопасностью.       | Роль стандартов ИБ. Оранжевая книга как оценочный стандарт.Международный стандарт ISO/IEC 15408. Критерии оценки безопасности информационных систем.Стандарты управления информационной безопасностью  |
| 1.3      | Создание СУИБ на предприятии. Методика оценки рисков информационной безопасности компании Digital Security. | Этапы создания системы управления ИБ. Содержание этапов разработки и внедрения системы управления ИБ. Категорирование активов компании. Оценка защищенности информационной системы компании. Оценка информационных рисков.   |
| <b>2</b> | <b>Современные методы и средства анализа и управление рисками информационных систем компаний.</b>           |  |
| 2.1      | Правовые меры обеспечения информационной безопасности.  | Основные направления обеспечения информационной безопасности   |

### 5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа включает в себя подготовку рефератов, докладов, составление библиографического списка за определенный временной период, подготовки проблемных вопросов, самостоятельное изучение отдельных аспектов содержания дисциплины, подготовка презентаций, инновационных проектов и пр. Наиболее эффективному усвоению теоретических знаний, получению практических умений и навыков по

дисциплине способствуют различные формы индивидуальной учебной деятельности студентов магистратуры: конспектирование учебной и научной литературы, работа с понятиями, решение педагогических ситуаций и задач, сбор и анализ практического материала, выполнение вопросов и заданий для самостоятельной работы, учебно-исследовательских заданий, подготовка сообщений и рефератов по предлагаемым темам.

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **6.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

#### **Основная учебная литература:**

1. Нестеров, С.А. Основы информационной безопасности. [Электронный ресурс] : учеб.пособие ? Электрон. дан. ? СПб. : Лань, 2017. ? 324 с. ? Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/90153>
2. Безопасность и управление доступом в информационных системах: Учебное пособие / А.В. Васильков, И.А.Васильков. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 368 с.: ил.; 60x90 1/16. - Профессиональное образование).(переплет) ISBN 978-5-91134-360-6 - <http://znanium.com/bookread2.php?book=405313>
3. Жукова, М. Н. Управление информационной безопасностью. Ч. 2. Управление инцидентами информационной безопасности [Электронный ресурс] : учеб.пособие / М. Н. Жукова, В. Г. Жуков, В. В. Золотарев. - Красноярск :Сиб. гос. аэрокосмич. ун-т, 2012. -100с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=463061>

#### **Дополнительная учебная литература:**

1. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей: Учебное пособие / В.Ф. Шаньгин. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 416 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0331-5 - <http://znanium.com/bookread2.php?book=423927>
2. Информационная безопасность конструкций ЭВМ и систем: учебное пособие / Е.В. Глинская, Н.В. Чичварин. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 118 с. URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=507334>
3. Партыка Т. Л. Информационная безопасность [Электронный ресурс]: Учебное пособие /Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 432 с.: ил.; 60x90 1/16 (Профессиональное образование). ISBN 978-5-91134-627-0, 1000 экз. <http://znanium.com/bookread2.php?book=420047>

### **6.2. Перечень электронных библиотечных систем, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

| <b>№ п/п</b> | <b>Наименование документа с указанием реквизитов</b>   |
|--------------|--|
| 1            | Договор на доступ к ЭБС ZNANIUM.COM между БашГУ в лице директора СФ БашГУ и ООО «Знаниум»№ 3/22-эбс от 05.07.2022  |
| 2            | Договор на доступ к ЭБС «ЭБС ЮРАЙТ» (полная коллекция) между БашГУ в лице директора СФ БашГУ и ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» № 1/22-эбс от 04.03.2022 |
| 3            | Договор на доступ к ЭБС «Университетская библиотека онлайн» между БашГУ и «Нексмедиа» № 223-950 от 05.09.2022  |
| 4            | Договор на доступ к ЭБС «Лань» между БашГУ и издательством «Лань» № 223-948  |

|    |  |
|----|--|
|    | от 05.09.2022  |
| 5  | Договор на доступ к ЭБС «Лань» между БашГУ и издательством «Лань» № 223-949 от 05.09.2022  |
| 6  | Соглашение о сотрудничестве между БашГУ и издательством «Лань» № 5 от 05.09.2022   |
| 7  | ЭБС «ЭБ БашГУ», бессрочный договор между БашГУ и ООО «Открытые библиотечные системы» № 095 от 01.09.2014 г.  |
| 8  | Договор на БД диссертаций между БашГУ и РГБ № 223-796 от 27.07.2022  |
| 9  | Договор о подключении к НЭБ и о предоставлении доступа к объектам НЭБ между БашГУ в лице директора СФ БашГУ с ФГБУ «РГБ» № 101/НЭБ/1438-П от 11.06.2019      |
| 10 | Договор на доступ к ЭБС «ЭБС ЮРАЙТ» (полная коллекция) между УУНиТ в лице директора СФ УУНиТ и ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» № 1/23-эбс от 03.03.2023 |

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»)**

| № п/п | Адрес (URL)   | Описание страницы   |
|-------|---|---|
| 1     | <a href="http://pravo.gov.ru/">http://pravo.gov.ru/</a>             | Официальный портал правовой информации  |
| 2     | <a href="http://www.all-ib.ru">http://www.all-ib.ru</a>             | Интернет-портал ресурсов по информационной безопасности   |
| 3     | <a href="https://www.consultant.ru/">https://www.consultant.ru/</a> | КонсультантПлюс - законодательство РФ кодексы и законы в последней редакции. Удобный поиск законов кодексов приказов и других документов. |

**6.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

| Наименование программного обеспечения  |
|--|
| Windows 10 Education   |
| Kaspersky Endpoint Security / 950 / ООО «Смартлайн»/ №44/013 от 06.12.2021                               |
| Office Standart 2010 RUS OLP NL Acdmc / 200, Бессрочная / ООО «Компания Фермо» / № Ф-04211 от 12.03.2021 |

**7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

| Тип учебной аудитории  | Оснащенность учебной аудитории  |
|--|---|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория текущего контроля и промежуточной аттестации, учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория курсового проектирования (выполнения курсовых работ) | Доска, учебная мебель, проектор, экран, компьютеры, учебно-наглядные пособия. |
| Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория текущего контроля и промежуточной аттестации, учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций  | Доска, проектор, экран, учебная мебель, компьютеры, учебно-наглядные пособия. |

|  |  |
|--|--|
| <p>Лаборатория информатики и вычислительной техники.<br/> Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория текущего контроля и промежуточной аттестации, учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория курсового проектирования (выполнения курсовых работ)</p> | <p>Доска, проектор, экран, учебная мебель, компьютеры, учебно-наглядные пособия.</p> |
| <p>Учебный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория текущего контроля и промежуточной аттестации, учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций</p>   | <p>Доска, учебная мебель, проектор, экран, учебно-наглядные пособия.</p>             |