Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Оренбургский государственный университет»**

Кафедра прикладной информатики в экономике и управлении

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

*«С.1.Б.13 Информационная безопасность»*

Уровень высшего образования

СПЕЦИАЛИТЕТ

Специальность

*38.05.01 Экономическая безопасность*
(код и наименование специальности)

*Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности*
(наименование направленности (профиля)/специализации образовательной программы)

Квалификация

*Экономист*

Форма обучения

*Очная*

Год набора 2021

Рабочая программа дисциплины «*С.1.Б.13 Информационная безопасность*» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра прикладной информатики в экономике и управлении
*наименование кафедры*

протокол № _10_ от "_28_" __января__ 2021 г.

Заведующий кафедрой
Кафедра прикладной информатики в экономике и управлении

| *наименование кафедры* | *подпись* | М.А. Жук<br>*расшифровка подписи* |
|---|---|---|

*Исполнители:*

| Доцент<br>*должность* | *подпись* | П.Н. Омельченко<br>*расшифровка подписи* |
|---|---|---|
| Доцент<br>*должность* | *подпись* | Т.В. Омельченко<br>*расшифровка подписи* |

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по специальности
38.05.01 Экономическая безопасность З.С. Туякова
*код наименование* *личная подпись* *расшифровка подписи*

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки
*личная подпись* Н.Н. Бигалиева *расшифровка подписи*

Уполномоченный по качеству факультета
*личная подпись* Ю.В. Рожкова *расшифровка подписи*

№ регистрации _____

## 1 Цели и задачи освоения дисциплины

**Цель (цели)** освоения дисциплины:

формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по обеспечению информационной безопасности в области экономики и управления.

**Задачи:**

1. получить предоставление о роли защиты информации и информационной безопасности;
2. знать определение информационной безопасности;
3. иметь представление о вредоносных программах и способах их распространения;
4. знать классификацию угроз по различным признакам;
5. иметь представление о криптографии и криптографических методах защиты информации;
6. владеть информацией об истории развития криптографии;
7. уметь использовать терминологию в области защиты информации и информационной безопасности;
8. получить знания о современных антивирусных программах;
9. знать программно-технические методы обнаружения вирусов и административно-технологические методы защиты;
10. знать особенности защиты информации в персональных компьютерах;
11. иметь представление о работе с электронной цифровой подписью;
12. владеть навыками использования программ шифрования и антивирусных программ;
13. приобрести навыки сравнительного анализа антивирусных программ;
14. уметь определять класс безопасности компьютерных систем.

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *С.1.Б.8 Гражданское право*

Постреквизиты дисциплины: *С.1.Б.21 Уголовный процесс, С.1.Б.28 Экономическая безопасность, С.1.Б.29 Аудит, С.1.В.ОД.11 Организация предупреждения правонарушений в экономической сфере, С.1.В.ДВ.2.1 Информационно-справочные правовые системы бухгалтерского учета и отчетности*

## 3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

| Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций | Формируемые компетенции |
|---|---|
| **Знать:**<br>основные методы и средства получения, хранения и обработки информации; определение и классификацию угроз информационной безопасности<br>**Уметь:**<br>применять компьютерную технику для решения профессиональных задач с учётом требований информационной безопасности; определять класс безопасности компьютерных систем<br>**Владеть:**<br>навыками использования компьютерной техники, программно-информационных систем, компьютерных сетей, антивирусных программ | ОК-12 способностью работать с различными, информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации |
| **Знать:**<br>программно-технические методы обнаружения вирусов, средства для обработки текстовой и табличной экономической информации, | ПК-29 способностью выбирать инструментальные средства для обработки |

| Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций | Формируемые компетенции |
|---|---|
| способы визуализации экономической информации<br>**Уметь:**<br>использовать текстовые и табличные редакторы для обработки экономической информации<br>**Владеть:**<br>навыками работы с текстовыми и табличными редакторами для визуализации экономической информации | финансовой, бухгалтерской и иной экономической информации и обосновывать свой выбор |

## 4 Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов).

| Вид работы | Трудоемкость, академических часов | |
|---|---|---|
| | 2 семестр | всего |
| **Общая трудоёмкость** | **180** | **180** |
| **Контактная работа:** | **69,25** | **69,25** |
| Лекции (Л) | 34 | 34 |
| Лабораторные работы (ЛР) | 34 | 34 |
| Консультации | 1 | 1 |
| Промежуточная аттестация (зачет, экзамен) | 0,25 | 0,25 |
| **Самостоятельная работа:**<br>*- выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ);*<br>*- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий;*<br>*- подготовка к лабораторным занятиям;*<br>*- подготовка к рубежному контролю)* | **110,75** | **110,75** |
| **Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)** | **экзамен** | |

Разделы дисциплины, изучаемые в 2 семестре

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | всего | аудиторная работа | | | внеауд. работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | |
| 1 | Информационная безопасность: понятия и определения | 24 | 4 | | 4 | 16 |
| 2 | Угрозы информационной безопасности | 28 | 6 | | 6 | 16 |
| 3 | Вредоносные программы | 24 | 4 | | 4 | 16 |
| 4 | Методы и средства защиты компьютерной информации | 24 | 4 | | 4 | 16 |
| 5 | Криптографические методы защиты информации | 28 | 6 | | 6 | 16 |
| 6 | Лицензирование и сертификация в области защиты информации | 28 | 6 | | 6 | 16 |
| 7 | Критерии безопасности компьютерных систем | 24 | 4 | | 4 | 16 |
| | Итого: | 180 | 34 | | 34 | 112 |
| | Всего: | 180 | 34 | | 34 | 112 |

### 4.2 Содержание разделов дисциплины

**1 Информационная безопасность: понятия и определения.** *Роль информационной безопасности и ее место в системе национальной безопасности, информационная безопасность, её основные составляющие и аспекты*.

**2 Угрозы информационной безопасности.** *Понятие угрозы информационной безопасности, классификация угроз по различным признакам.*

**3 Вредоносные программы.** *Понятие вредоносных программ, их классификация, способы распространения вредоносных программ.*

**4 Методы и средства защиты компьютерной информации.** *Программно-технические методы обнаружения вирусов, административно-технологические методы защиты, особенности защиты информации в персональных компьютерах.*

**5 Криптографические методы защиты информации.** *Наука криптография, криптографические методы защиты информации, криптосистемы, управление ключами, электронная цифровая подпись.*

**6 Лицензирование и сертификация в области защиты информации.** *Понятия лицензирования и сертификации в области защиты информации, нормативная правовая база системы сертификации средств защиты информации, порядок проведения лицензирования.*

**7 Критерии безопасности компьютерных систем.** *Классы безопасности компьютерных систем, категории требований безопасности компьютерных систем.*

### 4.3 Лабораторные работы

| № ЛР | № раздела | Наименование лабораторных работ | Кол-во часов |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Информационная безопасность: понятия и определения | 4 |
| 2 | 2 | Угрозы информационной безопасности | 6 |
| 3 | 3 | Вредоносные программы | 4 |
| 4 | 4 | Методы и средства защиты компьютерной информации | 4 |
| 5 | 5 | Криптографические методы защиты информации | 6 |
| 6 | 6 | Лицензирование и сертификация в области защиты информации | 6 |
| 7 | 7 | Критерии безопасности компьютерных систем | 4 |
| | | Итого: | 34 |

## 5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 5.1 Основная литература

1. Мельников, В. П. Информационная безопасность и защита информации [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. П. Мельников, С. А. Клейменов, А. М. Петраков; под ред. С. А. Клейменова.- 4-е изд., стер. - М. : Академия, 2009, 2012. - 332 с. - (Высшее профессиональное образование. Информатика и вычислительная техника). - Библиогр.: с. 327-328. - ISBN 978-5-7695-6150-4.

2. Информационная безопасность предприятия: [Электронный ресурс] Учебное пособие / Н.В. Гришина. - 2-е изд., доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 240 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (обложка) ISBN 978-5-00091-007-8. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=491597. - ЭБС «Znanium.com».

### 5.2 Дополнительная литература

1. Информационная безопасность и защита информации [Электронный ресурс]: Учебное пособие/Баранова Е. К., Бабаш А. В., 3-е изд. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 322 с.: 60x90

1/16. - (Высшее образование) (Переплёт) ISBN 978-5-369-01450-9. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=495249. - ЭБС «Znanium.com».

2. Лапонина, О. Р. Основы сетевой безопасности: криптографические алгоритмы и протоколы взаимодействия [Текст] : учеб. пособие для вузов / О. Р. Лапонина; под ред. В. А. Сухомлина. - М. : Интернет-Ун-т Информ. Технологий, 2005. - 608 с. : ил. - (Основы информационных технологий). - Библиогр.: с. 604-605. - ISBN 5-9556-0020-5.

3. Башлы, П. Н. Информационная безопасность и защита информации [Электронный ресурс] : Учебник / П. Н. Башлы, А. В. Бабаш, Е. К. Баранова. - М.: РИОР, 2013. - 222 с. - ISBN 978-5-369-01178-2. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=405000. - ЭБС «Znanium.com».

4. Родичев, Ю. А. Информационная безопасность: нормативно-правовые аспекты [Текст] : учеб. пособие / Ю. А. Родичев. - СПб. : Питер, 2008. - 272 с. : ил. - Прил.: с. 251-268. - Библиогр.: с. 269-271. - ISBN 978-5-388-00069-9.

5. Девянин, П. Н. Модели безопасности компьютерных систем [Текст] : учеб. пособие для вузов / П. Н. Девянин . - М. : Академия, 2005. - 144 с. - (Высшее профессиональное образование : информационная безопасность). - Библиогр.: с. 139-140. - ISBN 5-7695-2053-1.

### 5.3 Периодические издания

1. Вестник компьютерных и информационных технологий : журнал. - Москва : Агентство "Роспечать", 2017-2021.
2. Информационные технологии : журнал. - Москва : Агентство "Роспечать", 2015-2021.
3. Информационная безопасность : журнал. - Москва : Агентство "Роспечать", 2008.
4. Проблемы информационной безопасности. Компьютерные системы : журнал. - М. : АПР, 2014-2015.
5. Информация и безопасность : журнал. - Москва : Агентство "Роспечать", 2013.

### 5.4 Интернет-ресурсы

1. Интернет портал по защите информации http://iso27000.ru/
2. Информационно-аналитический портал по информационной безопасности http://www.anti-malware.ru/
3. Интернет-портал по информационной безопасности http://www.securitylab.ru/
4. Научная электронная библиотека http://www.elibrary.ru/
5. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» http://biblioclub.ru/
6. Электронная версия журнала «Компьютерра» http://www.computerra.ru/
7. Электронная версия журнала «Компьютер пресс»http://www.compress.ru/
8. Электронная версия издания PC Week/RE («Компьютерная неделя») http://www.pcweek.ru/
9. Электронная версия издания PC Magazine/Russian Edition http://www.pcmag.ru/
10. Электронное периодическое издание Ferra.Ru («Ферра.Ру») http://www.ferra.ru/

### 5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Операционная система Microsoft Windows.
2. Пакет настольных приложений Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access).
3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition.
4. SCOPUS [Электронный ресурс] : реферативная база данных / компания Elsevier. – Режим доступа: https://www.scopus.com/, в локальной сети ОГУ.
5. Web of Science [Электронный ресурс]: реферативная база данных / компания Clarivate Analytics. – Режим доступа : http://apps.webofknowledge.com/, в локальной сети ОГУ.
6. ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, 2021. – Режим доступа в сети ОГУ для установки системы: \\fileserver1\GarantClient\garant.exe.

7. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание справочная правовая система. / Разработчик ЗАО «Консультант Плюс», 2021. – Режим доступа к системе в сети ОГУ для установки системы: \\fileserver1\!CONSULT\cons.exe.

## 6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения лабораторных занятий используется компьютерный класс, оснащенный компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.