

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.06 Информационная безопасность**

**Направление подготовки 38.04.01 Экономика**

**Профиль подготовки Экономическая безопасность**

**Квалификация (степень) выпускника магистр**

**Форма обучения очная**

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Информационная безопасность» является усвоение теоретических знаний и практического опыта по участию в построении комплексной системы защиты информации на предприятии и обеспечения режима конфиденциальности информации в условиях использования информационно-телекоммуникационных сетей.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационная безопасность» включена в профессиональный цикл дисциплин вариативной части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Информационная безопасность» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

**Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины**

Дисциплина	Раздел
Методы исследования и моделирования в экономике	1
Экономическая безопасность в системе национальной безопасности	2

**Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины**

Дисциплина	Раздел
Финансовая безопасность	1,2

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

**Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы**

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-3 - способностью принимать организационно-управленческие решения	Этап 1: теоретические и практические основы обеспечения экономической безопасности различных экономических систем;  Этап 2: внешние и внутренние источники угроз экономической безопасности;	Этап 1: выявлять, анализировать и оценивать угрозы экономической безопасности различных экономических систем;  Этап 2: определять взаимоотношение и взаимосвязь уровней системы экономической безопасности.	Этап 1: подходами к анализу экономических процессов и тенденций;  Этап 2: методами и подходами к формированию мероприятий по снижению угроз и разработке предложений по повышению уровня экономической безопасности различных экономических систем.
ПК-9 – способностью анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов	Этап 1. требования к системам информационной инфраструктуры предприятия и критически важным информационным системам;  Этап 2. расширенную структуру информационного законодательства по обеспечению информационной безопасности.	Этап 1. строить модель угроз и нарушителя;  Этап 2. рассчитывать вероятность реализации угроз.	Этап 1. общего порядка организации защиты информации на предприятиях;  Этап 2. методами и навыками решения задач, связанных с организацией защиты данных на предприятиях и в организациях различных форм хозяйствования, в современных экономических условиях.

## 2. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Информационная безопасность» составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

**Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы**

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр № 2	
				КР	СР
1	Лекции (Л)	12		12	
2	Лабораторные работы (ПЗ)				
3	Практические занятия (ПЗ)	10		10	
4	Семинары (С)				
5	Курсовое проектирование (КП)				
6	Рефераты (Р)				
7	Эссе (Э)				
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)				
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)		42		42
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		42		42
11	Промежуточная аттестация	2		2	
12	Наименование вида промежуточной аттестации	x	x	зачет	
13	Всего	24	84	24	84

## 5. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

**Таблица 5.1 – Структура дисциплины**

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы								Коды формируемых компетенций	
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эс-се)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов		
1.	<b>Раздел 1. Информационная безопасность и уровни её обеспечения. Компьютерные вирусы и защита от них</b>	2	6		5					21	21	ОПК-3 ПК-9
1.1.	Тема 1 Понятие «Информационная безопасность». Составляющие информационной безопасности		1		1					4	4	ОПК-3 ПК-9
1.2.	Тема 2 Нормативно-правовые основы информационной безопасности в РФ. Стандарты информационной безопасности: «Общие критерии»		2		1					4	4	ОПК-3 ПК-9
1.3.	Тема 3 Стандарты информационной безопасности распределенных систем. Стандарты информационной безопасности в РФ		1		1					4	4	ОПК-3 ПК-9
1.4.	Тема 4 Административный уровень обеспечения информационной безопасности. Классификация угроз «Информационной безопасности»		1		1					4	4	ОПК-3 ПК-9
1.5.	Тема 5 Классификация компьютерных вирусов и характеристика вирусоподобных программ. Антивирусные программы и профилактика компьютерных вирусов		1		1					5	5	ОПК-3 ПК-9
2.	<b>Раздел 2. Информационная безопасность вычислительных сетей. Механизмы обеспечения информационной безопасности</b>	2	6		5					21	21	ОПК-3 ПК-9
2.1.	Тема 6 - Особенности обеспечения информационной безопасности в компьютерных се-		1		2					5	5	ОПК-3 ПК-9

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы								Коды формируе- мых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое про- ектирование	рефераты (эс- се)	индивидуаль- ные домашние задания	самостоятель- ное изучение вопросов	
	тиях. Классификация удаленных угроз в вычислительных сетях.										
2.2.	Тема 7 Типовые удаленные атаки и их характеристика. Причины успешной реализации удаленных угроз в вычислительных сетях. Принципы защиты распределенных вычислительных сетей	2		1					5	5	ОПК-3 ПК-9
2.3	Тема 8 - Идентификация и аутентификация. Криптография и шифрование. Методы разграничение доступа.	2		1					5	5	ОПК-3 ПК-9
2.4	Тема 9 Регистрация и аудит. Межсетевое экранирование. Технология виртуальных частных сетей (VPN)	1		1					6	6	ОПК-3 ПК-9
3.	<b>Контактная работа</b>	12		10						2	
4.	<b>Самостоятельная работа</b>								42	42	
5.	<b>Объем дисциплины во 2 семестре</b>	12		10					42	42	2
6.	<b>Всего по дисциплине</b>	12		10					42	42	2

## 5.2. Содержание дисциплины

### 5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Тема 1 Понятие «Информационная безопасность». Составляющие информационной безопасности	1
Л-2	Тема 2 Нормативно-правовые основы информационной безопасности в РФ. Стандарты информационной безопасности: «Общие критерии»	2
Л-3	Тема 3 Стандарты информационной безопасности распределенных систем. Стандарты информационной безопасности в РФ	1
Л-4	Тема 4 Административный уровень обеспечения информационной безопасности. Классификация угроз «Информационной безопасности»	1
Л-5	Тема 5 Классификация компьютерных вирусов и характеристика вирусоподобных программ. Антивирусные программы и профилактика компьютерных вирусов	1
Л-6	Тема 6 - Особенности обеспечения информационной безопасности в компьютерных сетях. Классификация удаленных угроз в вычислительных сетях.	1
Л-7	Тема 7 Типовые удаленные атаки и их характеристика. Причины успешной реализации удаленных угроз в вычислительных сетях. Принципы защиты распределенных вычислительных сетей	2
Л-8	Тема 8 - Идентификация и аутентификация. Криптография и шифрование. Методы разграничение доступа.	2
Л-9	Тема 9 Регистрация и аудит. Межсетевое экранирование. Технология виртуальных частных сетей (VPN)	1
Итого по дисциплине		12

### 5.2.2 – Темы практических занятий

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академические часы
ПЗ-1	Тема 1 Понятие «Информационная безопасность». Составляющие информационной безопасности	1
ПЗ-2	Тема 2 Нормативно-правовые основы информационной безопасности в РФ. Стандарты информационной безопасности: «Общие критерии»	1
ПЗ-3	Тема 3 Стандарты информационной безопасности распределенных систем. Стандарты информационной безопасности в РФ	1
ПЗ-4	Тема 4 Административный уровень обеспечения информационной безопасности. Классификация угроз «Информационной безопасности»	1
ПЗ-5	Тема 5 Классификация компьютерных вирусов и характеристика вирусоподобных программ. Антивирусные программы и профилактика компьютерных вирусов	1
ПЗ-6	Тема 6 - Особенности обеспечения информационной безопасности в компьютерных сетях. Классификация удаленных угроз в вычислительных сетях.	2
ПЗ-7	Тема 7 Типовые удаленные атаки и их характеристика. Причины успешной реализации удаленных угроз в вычислительных сетях.	1

	Принципы защиты распределенных вычислительных сетей	
ПЗ-8	Тема 8 - Идентификация и аутентификация. Криптография и шифрование. Методы разграничение доступа.	1
ПЗ-9	Тема 9 Регистрация и аудит. Межсетевое экранирование. Технология виртуальных частных сетей (VPN)	1
Итого по дисциплине		10

### 5.2.3 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы (указать в соответствии с таблицей 5.1)	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1	Понятие «Информационная безопасность». Составляющие информационной безопасности.	1. Основы обеспечения информационной безопасности предприятия. 2. Основные способы защиты информации предприятия	4
2	Нормативно-правовые основы информационной безопасности в РФ. Стандарты информационной безопасности: «Общие критерии»	1. Структура информационного законодательства. 2. Информационно-правовые нормы международных актов.	4
3	Стандарты информационной безопасности распределенных систем. Стандарты информационной безопасности в РФ	1 Стандарты информационной безопасности распределенных систем 2 Стандарты информационной безопасности в РФ	4
4	Административный уровень обеспечения информационной безопасности. Классификация угроз «Информационной безопасности»	1. Административный уровень обеспечения информационной безопасности 2. Классификация угроз «Информационной безопасности»	4
5	Классификация компьютерных вирусов и характеристика вирусоподобных программ. Антивирусные программы и профилактика компьютерных вирусов	1. Характерные черты компьютерных вирусов 2. Особенности работы антивирусных программ. Классификация антивирусных программ	5
6	Особенности обеспечения информационной безопасности в компьютерных сетях. Классификация удаленных угроз в вычислительных сетях.	1 Особенности обеспечения информационной безопасности в компьютерных сетях 2 Классификация удаленных угроз в вычислительных сетях. Типовые удаленные атаки и их характеристика	5
7	Типовые удаленные атаки и их характеристика. Причины успешной реализации удаленных угроз в вычислительных сетях. Принципы защиты распределенных вычислительных сетей	1 Причины успешной реализации удаленных угроз в вычислительных сетях. 2 Принципы защиты распределенных вычислительных сетей	5

8	Идентификация и аутентификация. Криптография и шифрование. Методы разграничение доступа.	1 Идентификация и аутентификация. Криптография и шифрование	5
		2. Методы разграничение доступа.	
9	Регистрация и аудит. Межсетевое экранирование. Технология виртуальных частных сетей (VPN)	1 Регистрация и аудит. Межсетевое экранирование.	6
		2. Технология виртуальных частных сетей (VPN)	
Итого по дисциплине			42

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Нестеров С.А. ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ. [электронный ресурс] Учебник и практикум для академического бакалавриата. 2017г. 321с. ЭБС ЮРАЙТ

2 Полякова Т.А. ОРГАНИЗАЦИОННОЕ И ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ. [электронный ресурс] Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. 2017г. 325с. ЭБС ЮРАЙТ

### 6.2 Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Внуков А.А. ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ [электронный ресурс] 2-е изд., испр. и доп. Учебное пособие для бакалавриата и магистратуры. 2017г. 261с. ЭБС ЮРАЙТ

2. Внуков А.А. ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В БАНКОВСКИХ СИСТЕМАХ [электронный ресурс] 2-е изд., испр. и доп. Учебное пособие для бакалавриата и магистратуры. 2017г. 246с. ЭБС ЮРАЙТ

### 6.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и другие материалы к занятиям

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические указания по выполнению лабораторных работ.

### 6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации для студентов по самостоятельной работе.

### 6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. OpenOffice

### 6.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС "ibooks.ru": [www.ibooks.ru/](http://www.ibooks.ru/)
4. ЭБС ЮРАЙТ: [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)
5. Википедия: <https://ru.wikipedia.org/>

### 7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления

**образовательного процесса по дисциплине**

Занятия лекционного типа проводятся в аудитории, оборудованной мультимедиа-проектором, компьютером, учебной доской.

**Таблица 7.1 – Материально-техническое обеспечение практических занятий**

Вид и № занятий	Тема занятия	Название аудитории	Название оборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
ПЗ-1	Тема 2 Нормативно-правовые основы информационной безопасности в РФ. Стандарты информационной безопасности: «Общие критерии»	Компьютерный класс	Компьютер	Презентация в OpenOffice
ПЗ-2	Тема 4 Административный уровень обеспечения информационной безопасности. Классификация угроз «Информационной безопасности»	Компьютерный класс	Компьютер	Презентация в OpenOffice
ПЗ-3	Тема 7 Типовые удаленные атаки и их характеристика. Причины успешной реализации удаленных угроз в вычислительных сетях. Принципы защиты распределенных вычислительных сетей	Компьютерный класс	Компьютер	Презентация в OpenOffice
ПЗ-4	Тема 8 - Идентификация и аутентификация. Криптография и шифрование. Методы разграничение доступа.	Компьютерный класс	Компьютер	Презентация в OpenOffice

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в Приложении 1.

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.04.01 Экономика, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 30 марта 2015 г. №321.

Разработал(а): \_\_\_\_\_

*Л.А. Тутаева*