

**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 предприятии; 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	х	х	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 (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1.	Раздел 1. Информационная безопасность и уровни её обеспечения. Компьютерные вирусы и защита от них	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.	Раздел 2. Информационная безопасность вычислительных сетей. Механизмы обеспечения информационной безопасности	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 формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
	тях. 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.	Контактная работа		12		10							2	
4.	Самостоятельная работа									42	42		
5.	Объем дисциплины во 2 семестре		12		10					42	42	2	
6.	Всего по дисциплине		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. Меж-сетевое 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/
4. ЭБС ЮРАЙТ: 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