

ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. Т.Г. ШЕВЧЕНКО
Бендерский политехнический филиал
Кафедра «Информационные и электроэнергетические системы»



ТВЕРЖДАЮ
Директор БНФ
Бендерский политехнический филиал
Т. Г. Шевченко,
С. С. Иванова
2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Б1.В.ДВ.03.01 «Информационная безопасность»
на 2022/2023 учебный год

Направление подготовки:

5.38.03.01 Экономика .

Профиль подготовки

Экономика предприятий и организаций (строительство)

квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения:

очная

год набора 2021 г.

(комбинированный формат)

Бендеры, 2022

Рабочая программа дисциплины «Информационная безопасность» предназначена для преподавания дисциплины вариативной части дисциплин студентам очной формы обучения по направлению подготовки 5.38.03.01 "Экономика" профилю подготовки «Экономика предприятий и организаций (строительство)».

Составитель рабочей программы
доц. каф. Информационные и
электроэнергетические системы



В.А. Богданова

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры «Информационные и электроэнергетические системы»

« 15 » 09 2022г. протокол № 2

Зав. кафедрой- разработчика

« 15 » 09 2022г.  Н. А. Марунич

подпись

И.о. зав. выпускающей кафедры «Социально-экономические дисциплины и экономика строительства»,

« 01 » 09 2022г.



Е.В. Корниевская

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по УМР

« 30 » 09 2022г.



И.М. Руснак

подпись

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины является формирование у студентов устойчивых навыков работы в сложной сетевой информационной среде современного предприятия, офиса.

Основные задачи курса: получение сведений о современном состоянии проблем обеспечения информационной безопасности компьютерных систем, существующих угрозах, видах обеспечения ИБ, методах и средствах защиты информации, основах построения комплексных систем защиты, основ правового регулирования отношений в информационной сфере, конституционных гарантий прав граждан на получение информации и механизмов их реализации, понятий и видов защищаемой информации.

2. Место дисциплины в структуре ОПП ВО

Дисциплина «Информационная безопасность» относится к дисциплине по выбору вариативной части Б1.ВДВ0301 ООП ВО по направлению 5.38.03.01 ЭКОНОМИКА, профиль «Экономика предприятий и организаций (строительство)». Читается в 5 семестре на очном обучении (на заочном обучении 5 лет - на 4 курсе; 3,6 лет - на 2 курсе).

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций приведенных в таблице ниже:

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Универсальные компетенции и индикаторы их достижения		
Системное и критическое мышление	ОПК-5. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ИД _{ОПК-5.1} . Способен применять общие или специализированные пакеты прикладных программ, предназначенные для выполнения профессиональных задач ИД _{ОПК-5.2} . Способен выбирать инструментарий обработки и анализа данных, современные информационные технологии и программное обеспечение соответствующие содержанию профессиональных задач
	ПК-1. Способен разработать инвестиционный проект в соответствии с критериями его рыночной привлекательности	ИД-1 _{ПК-1} . Способен проводить предпроектный анализ, определять укрупненные финансово-экономические и техническо-экономические показатели реализации инвестиционного проекта ИД-2 _{ПК-1} . Способен разрабатывать инвестиционный проект ИД-3 _{ПК-1} . Способен проводить оценку эффективности инвестиционного проекта и его устойчивости к изменению условий внутренней и внешней среды ИД-4 _{ПК-1} . Способен сформировать экспертное заключение о возможности реализации инвестиционного проекта

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студентов по семестрам:

Семестр	Количество часов						Форма итого- вого контроля
	Трудоем- кость, з.е./часы	В том числе					
		Аудиторных				Самост. работы	
		Всего	Лекций	Практ. зан.	Лаб. Раб.		
4	2 з.е/144	50	18	32	-	22	зачёт
Итого:	2 з.е. /144	50	18	32	-	22	зачёт

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов	Количество часов					
		Все- го	Аудиторная работа			Конт- роль	Внеауд. работа (СР)
			Л	ПЗ	ЛР		
1.	Раздел 1 Неформальные методы защиты информации	34	8	16	-		10
2.	Раздел 2 Формальные методы защиты информации	38	10	16	-		12
Всего:		72	18	32	-		22

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции

№ п/ п	Номер раздела дисципли- ны	Объем часов	Тема лекции	Учебно- наглядные пособия
Раздел 1 Неформальные методы защиты информации				
1	1	2	Введение. Основные понятия информационной безопасности.	УП
2		2	Угрозы информационной безопасности. Каналы утечки информации	УП
3		2	Законодательные средства защиты информации	УП
4		2	Организационные средства защиты информации. Морально-этические средства защиты информа- ции	УП
Итого по раз- делу 1 часов		8		
Раздел 2 Формальные методы защиты информации				
8	2	2	Физические средства защиты информации	УП
9		2	Технические средства защиты информации	УП
10		2	Программные средства защиты информации	
11		2	Идентификация и аутентификация	УП
12		2	Криптография	УП
Итого по раз- делу 2 часов		10		
Итого:		18		

УП – Учебные пособия

Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Номер раздела дисципли- ны	Объем часов	Тема практического занятия	Учебно- наглядные пособия
Раздел 1 Неформальные методы защиты информации				
1	1	2	Основные понятия информационной безопасности.	МР
2		2	Угрозы информационной безопасности	МР

3		2	Триада CIA	МР
4		2	Каналы утечки информации	МР
5		2	Законодательные средства защиты информации	МР
6		2	Информационное право	МР
7		2	Организационные средства защиты информации	МР
8			2	Морально-этические средства защиты информации
Итого по разделу 1 часов		16		
Раздел 2 Формальные методы защиты информации				
9	II	2	Физические средства защиты информации	МР
10		2	Технические средства защиты информации	МР
11		2	Программные средства защиты информации	МР
12		2	Архивация данных	МР
13		2	Антивирусное ПО	МР
14		2	Обеспечение безопасности ОС	МР
15		2	Разграничение прав доступа	МР
16		2	Идентификация и аутентификация	МР
17		2	Криптография	МР
18		2	Современная криптография	МР
19		2	Симметричные и ассиметричные шифры	МР
20		2	ЭЦП и алгоритмы хеширования	МР
Итого по разде- лу 2 часов		16		
Итого:		32		

МР -Методические рекомендации

Лабораторные работы не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

№ п/п	Раздел дисциплины	Тема и вид СРС	Трудоемкость
Раздел 1 Неформальные методы защиты информации			
1	1	Введение. Основные понятие информационной безопасности. (вид СРО –Конспект)	2
2		Угрозы информационной безопасности. Каналы утечки информации. (вид СРО –Схемы, презентации)	2
3		Законодательные средства защиты информации . (вид СРО – Презентации)	2
4		Организационные, морально-этические средства защиты информации . (вид СРО –Презентации)	2
Итого по разделу 1 часов			10
Раздел 2 Формальные методы защиты информации			
5	2	Физические и технические средства защиты информации (вид СРО –Конспект)	2
6		Современные симметричные криптосистемы. Методы стеганографии. (Вид СРО -Анализ существующих систем в виде таблицы)	2
7		Асимметричные криптосистемы. Элементы теории чисел. (Вид СРО -Анализ существующих систем в виде таблицы)	2
8		Комбинированный метод шифрования данных. (вид СРО – Конспект)	2
9		Программные средства защиты информации . (Вид СРО -Анализ существующих систем в виде таблицы)	2
10		Антивирусное ПО. (Вид СРО -Сравнительный анализ в конспекте)	2
11		Идентификация и аутентификация. (Вид СРО -Составление схемы)	2
12		Криптография. (Вид СРО –Подготовка презентаций)	22

Итого по разделу 2 часов		12
		Итого:
		22

5. Примерная тематика курсовых проектов (работ):

Не предусмотрены

6. Образовательные технологии:

Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы по дисциплине «Информационная безопасность» предусматривают широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий.

Образовательные технологии обучения:

- педагогические (обучающие);
- информационно-развивающие;
- деятельностные;
- развивающие;
- личностно ориентированные;
- модульные;
- контекстные;
- технология концентрированного обучения;
- задачная (поисково-исследовательская) технология;
- технология критериально-ориентированного обучения (полного усвоения);
- технология коллективной мыслительной деятельности;
- технология визуализации учебной информации;

Инновационные методы обучения:

- **информационные методы обучения** (проблемная лекция, лекция-дискуссия (лекция-обсуждение), комплексная лекция (лекция-панель, лекция вдвоем), письменная программированная лекция, лекция-визуализация, лекция с заранее запланированными ошибками (метод контрольного изложения), лекция-конференция;
- **операционные методы обучения** (имитационный тренинг)
 - **поисковые методы обучения** (дискуссия, групповая дискуссия (обсуждение вполголоса), творческий диалог, «думай и слушай», мозговая атака или мозговой штурм, лабиринт действия, беседы по Сократу, деловая корзина, прогрессивный семинар, студия активного случая, метод аналогии, теория решения изобретательских задач, деловая игра, имитационные игры, операционные игры.

Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
Л	Мультимедийные презентации. Постановка проблемных ситуаций.	8
ПР	Дискуссия, деловая игра, коллоквиум, конференция, дебаты, практическая ситуация, творческое задание, работа в малых группах.	10
Итого:		18

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов:

Вопросы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины, а также для контроля самостоятельной работы обучающегося по отдельным разделам дисциплины представлены в ФОС по дисциплине

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля):

Учебный процесс обеспечивается соответствующими службами. Это, во-первых компьютерные классы с локальными сетями; библиотека с постоянно обновляемым фондом; доступный Internet и методическими разработками кафедры.

Содержание учебно-методического, информационного и материально-технического обеспечения данной дисциплины, начиная со списка литературы.

8.1. Основная литература:

1. ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ : УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ / В. В. БОНДАРЕВ. - МОСКВА : ИЗДАТЕЛЬСТВО МГГУ им. Н. Э. БАУМАНА, 2016. – 250 с.

2. ЯСЕНЕВ В.Н., ДОРОЖКИН А.В., СОЧКОВ А.Л., ЯСЕНЕВ О.В. ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ: УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ.– НИЖНИЙ НОВГОРОД: НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУНИВЕРСИТЕТ им. Н.И. ЛОБАЧЕВСКОГО, 2017. – 198 с.

8.2. Дополнительная литература:

3. ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ: УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ / Н.В. ГРИШИНА. - 2-е изд., доп. - М.: ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 240 с..

8.3. Методические указания и материалы по видам занятий:

<https://view.joomag.com/ЗКИ/0654461001476108645?preview> – электронные методические указания к выполнению лабораторных работ по «Защите компьютерной информации», разработчик Богданова В.А.

<https://sites.google.com/view/bogdanova-zki/главная?authuser=1> – сайт поддержки в изучении информационной безопасности, разработчик Богданова В.А.

8.4. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. <http://www.intuit.ru/>

2. <http://www.edu.ru/>

3. <http://www.i-exam.ru/>

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля):

Материально-техническое обеспечение включает в себя специально оборудованные кабинеты и аудитории: компьютерные классы, аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения.

Использование электронных учебников и дисков-тренажеров в процессе обучения должно обеспечиваться наличием во время самостоятельной подготовки рабочего места для каждого обучающегося в компьютерном классе имеющего выход в Интернет, в соответствии с объемом изучаемой дисциплины.

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

В учебном процессе для формирования и развития профессиональных навыков студентов должны использоваться следующие формы работы:

1. Лекции с мультимедийной презентацией информации.

2. Практические занятия рекомендуется проводить на основе широкого использования активных и интерактивных форм проведения занятий: семинаров в диалоговом режиме, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, групповых дискуссий, обсуждения результатов работы студенческих исследовательских групп.

В качестве особенности организации самостоятельной работы в процессе изучения дисциплины отметим то, что 76 часа выделено на самостоятельную работу на дневной форме обучения.

11. Технологическая карта дисциплины

Курс 2 группа БП21ДР62ЭК1 семестр 4

Преподаватель – лектор – доц. В.А.Богданова

Преподаватель, ведущий практические занятия: доц. В.А.Богданова

Кафедра ИиЭС

Весовой коэффициент дисциплины в совокупной рейтинговой оценке, рассчитываемой по всем дисциплинам 2 з.е.

Форма текущей аттестации	Расшифровка	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Контроль посещаемости занятий	Посещение лекционных занятий	0	10
	Посещение семинарских и практических занятий	0	0

Текущий контроль работы на семи- нарских и практи- ческих занятиях	Введение.	2	4
	Основные понятия информационной безопасности.	2	4
	Угрозы информационной безопасности	2	4
	Каналы утечки информации	2	5
	Законодательные средства защиты инфор- мации	2	5
	Организационные средства защиты инфор- мации	2	4
	Морально-этические средства защиты ин- формации	2	4
	Физические средства защиты информации	2	4
	Технические средства защиты информации	2	5
	Программные средства защиты информа- ции	2	4
	Программные средства защиты информа- ции	2	4
	Антивирусное ПО	2	4
	Идентификация и аутентификация	2	5
	Криптография	2	4
Рубежный кон- троль	1. Контрольная работа №1	6	15
	2. Контрольная работа №2	6	15
Итого количество баллов по текущей аттестации		40	100
Промежуточная аттестация	Зачет	10	30
Итого по дисцип- лине		40	100

Составитель  В. А. Богданова

Зав.кафедрой ИиЭС  / Н.А. Марунич /

Согласовано:

Зам. директора по УМР ВО

 /И.М. Руснак/