Государственное образовательное учреждение

«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Физико-технический институт

Факультет информатики и вычислительной техники

Кафедра информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ

Директор института, доцент

_____ Д.Н. Калошин

«30» 08 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б1.О.29 КОРПОРАТИВНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

на 2024/2025 учебный год

Направление

2.09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль
Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Квалификация

бакалавр

Форма обучения
очная, заочная

2021 ГОД НАБОРА

Тирасполь 2024 г.

Рабочая программа дисциплины **Корпоративная безопасность** разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки **2.09.03.01 Информатика и вычислительная техника** и основной профессиональной образовательной программы (учебного плана) по профилю подготовки **Вычислительные машины, комплексы, системы и сети**.

Составитель рабочей программы

ст. преподаватель Д.В. Волобуев

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры *Информационных технологий*
«28» августа 2024 г. протокол № 1

Зав. кафедрой ИТ
«28» августа 2024 г. Ю.А. Столяренко

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины Корпоративная безопасность являются дать студентам представление о современных методах защиты информации о методологии применения исследований в сфере информационной безопасности.

Задачами освоения дисциплины Корпоративная безопасность являются ознакомиться с теоретической базой и методами применения исследований в области информационной безопасности в рамках организации.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Шифр дисциплины в учебном плане Б1.О.29

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 учебного плана направления 2.09.03.01 Информатика и вычислительная техника в соответствии с Государственным образовательным стандартом ВО.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

3.Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

Категория общепрофессиональных компетенций	**Код и наименование общепрофессиональной компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции**
Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения		
-	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ИД-1$_{ОПК-1}$ Знать основы высшей математики, физики, экологии, инженерной графики, информатики и программирования
		ИД-2$_{ОПК-1}$ Уметь решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и обще-инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования
		ИД-3$_{ОПК-1}$ Владеть методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
-	ПК-9. Способен обеспечивать информационную безопасность на уровне БД	ИД-1$_{ПК-9}$ Знать: методы обеспечения информационной безопасности на уровне БД
		ИД-1$_{ПК-9}$ Уметь: анализировать угрозы информационной безопасности на уровне БД
		ИД-1$_{ПК-9}$ Владеть: способами обеспечения информационной безопасности на уровне БД

4.Структура и содержание дисциплины (модуля)

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

Форма обучения	Семестр (оч.ф)	Трудоемкость,з.е. /часы	Количество часов					Форма контроля
			В том числе				Самостоятельная работа (СР)	
			Аудиторных					
			Всего	Лекций (Л)	Практических (ПЗ)	Лабораторных занятий (ЛЗ)		
Очная	8	3/108	72	36	-	36	36	Зачет (4ч)
	Итого:	3/108	72	36	-	36	36	
Заочная	8	3/108	12	6	-	6	92	Зачет (4ч)
	Итого:	3/108	12	6	-	6	92	

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

№ Раздела	Наименование раздела	Количество часов									
		Всего		Аудиторная работа						СР	
				Л		ПЗ		ЛЗ			
		оч.ф	з.ф	оч.ф	з.ф	оч.ф	з.ф	оч.ф	з.ф	оч.ф	з.ф
1	Основные понятия и определения			**6**	**2**	**-**	**-**	**-**	**-**	**8**	**22**
2	Принципы защиты информации			**4**		**-**	**-**	**-**	**-**	**8**	**12**
3	Теоретические аспекты информационной безопасность			**18**	**2**	**-**	**-**	**-**	**-**	**8**	**32**
4	Обеспечение информационной безопасность			**8**	**2**	**-**	**-**	**36**	**6**	**8**	**22**
	Подготовка и сдача зачета	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**4**	**4**
Итого:		**108**	**108**	**36**	**6**	**-**	**-**	**36**	**6**	**36**	**92**

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

(отдельные таблицы для лекций, практических (семинарских) занятий, лабораторных занятий и самостоятельной работы обучающихся)

Лекции

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
1	1	2	Понятия и определения защиты информации	ММП
2	1	2	Угрозы информационной безопасности	ММП
3	1	2	Технический канал утечки	
4	2	2	Способы обеспечения безопасности информационной системы	ММП
5	2	2	Принципы комплексной защиты	ММП
6	3	2	Вирусные программы	ММП
7	3	2	Руткиты	ММП
8	3	2	Антивирусные и антиантивирусные технологии	ММП
9	3	2	Обнаружение и предотвращение вторжений	ММП
10	3	2	Стандарты информационной безопасности	ММП
11	3	2	Политика безопасности. (Понятие, структура, разработка)	ММП
12	3	2	Криптографическая защита информации (симметричные, ассиметричные системы)	ММП
13	3	2	Криптографическая защита информации (хеширование, цифровая подпись)	ММП
14	3	2	Разграничение доступа в информационной системе	ММП
15	4	2	Правовая защита информационных систем	ММП
16	4	2	Особенности обеспечения информационной безопасности в компьютерных сетях	ММП
17	4	2	Технология виртуальных частных сетей	ММП
18	4	2	Управление доступом аутентификация и идентификация	ММП
Итого:		36		

Лабораторные работы:

№ п/п	Номер раздела дисциплины (модуля)	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (часы)
1	4	Основы безопасности в среде Windows	2
2	4	Основы безопасности в среде Windows	2
3	4	Встроенный межсетевой экран (firewall) Windows	2
4	4	Встроенный межсетевой экран (firewall) Windows	2
5	4	Встроенный межсетевой экран (firewall) Windows	2
6	4	Обнаружение сетевых уязвимостей	2
7	4	Обнаружение сетевых уязвимостей	2
8	4	Обнаружение сетевых уязвимостей	2
9	4	Разработка плана мероприятий по защите информации предприятия	2
10	4	Разработка плана мероприятий по защите информации предприятия	2
11	4	Разработка плана мероприятий по защите информации предприятия	2
12	4	Разработка плана мероприятий по защите информации предприятия	2
13	4	Разработка плана мероприятий по защите информации предприятия	2
14	4	Разработка плана мероприятий по защите информации предприятия	2
15	4	Разработка плана мероприятий по защите информации предприятия	2
16	4	Работа с электронной цифровой подписью.	2
17	4	Работа с электронной цифровой подписью.	2
18	4	Работа с электронной цифровой подписью.	2
		Итого	36

Самостоятельная работа обучающегося по очной форме обучения

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид СРС	Трудоемкость (в часах)
Раздел 1	1	Тема: Проблемы обеспечения информационной безопасности СРС №1: - работа обучающихся с лекционным материалом и раздаточными материалами, - поиск и анализ литературы и электронных источников информации, - подготовка к лабораторным работам	8
Раздел 2	2	Тема: Методы обеспечения информационной безопасности СРС №2: - работа обучающихся с лекционным материалом и раздаточными материалами,	8

		- поиск и анализ литературы и электронных источников информации, - подготовка к лабораторным работам	
Раздел 3	3	Тема: Средства защиты от вредоносных программ и вторжений СРС №3: - работа обучающихся с лекционным материалом и раздаточными материалами, - поиск и анализ литературы и электронных источников информации, - подготовка к лабораторным работам	8
Раздел 4	4	Тема: Технологии защиты данных СРС №4: - работа обучающихся с лекционным материалом и раздаточными материалами, - поиск и анализ литературы и электронных источников информации, - подготовка к лабораторным работам	8
		Итого	**36**

Самостоятельная работа обучающегося по заочной форме обучения

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид СРС	Трудоемкость (в часах)
Раздел 1	1	Тема: Проблемы обеспечения информационной безопасности СРС №1: - работа обучающихся с лекционным материалом и раздаточными материалами, - поиск и анализ литературы и электронных источников информации, - подготовка к лабораторным работам	22
Раздел 2	2	Тема: Методы обеспечения информационной безопасности СРС №2: - работа обучающихся с лекционным материалом и раздаточными материалами, - поиск и анализ литературы и электронных источников информации, - подготовка к лабораторным работам	12
Раздел 3	3	Тема: Средства защиты от вредоносных программ и вторжений СРС №3: - работа обучающихся с лекционным материалом и раздаточными материалами, - поиск и анализ литературы и электронных источников информации, - подготовка к лабораторным работам	32
Раздел 4	4	Тема: Технологии защиты данных СРС №4: - работа обучающихся с лекционным материалом и раздаточными материалами, - поиск и анализ литературы и электронных источников информации,	22

		- подготовка к лабораторным работам	
		Итого	**88**

Вид занятий: лекция, практическая работа, самостоятельная работа и другие.
Учебно– наглядные пособия: плакат, стенд, карточки с заданиями, раздаточный материал, методическое пособие, методические рекомендации. *(указать в случае их наличия)*

5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) – учебным планом не предусмотрена

6. Учебно- методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)
6.1 Обеспеченность обучающихся учебниками, учебными пособиями

№ п/п	Наименование учебника, учебного пособия	Автор	Год издания	Ко-во экземпляров	Электронная версия	Место размещения электронной версии
Основная литература						
1	Современные операционные системы, 4-е издание	Э. Таненбаум, Х. Бос.	2015	-	+	https://dokumen.pub/4nbsped-9785496013956-n-5970990.html
2	Защита информации и информационная безопасность	Соловьев А.А., Метелев С.Е., Зырянова С.А.	2011	-	+	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=227774&razdel=264
3	Информационная безопасность и защита информации: Учеб. пособие.	Нестеров С. А.	2009	-	+	https://urait.ru/book/informacionnaya-bezopasnost-434171
4	Защита информации техническими средствами: Учебное пособие	Каторин Ю.Ф., Разумовский А.В., Спивак А.И	2012	-	+	https://books.ifmo.ru/book/791/zaschita_informaci_tehnicheskimi_sredstvami._uchebnoe_posobie.htm
Дополнительная литература						
1	Криптография от папируса до компьютера	В. Жельников	2006	-	+	https://ndki.narod.ru/liblary/books/Jelnikov.html
2	Защита информации в компьютерных сетях	В. Мельников	2001	-	+	https://www.azstat.org/Kitweb/zipfiles/12065.pdf
Итого по дисциплине: 0% печатных изданий ; 100% электронных						

6.2. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

ОС Windows, пакет MS Office, средства программирования.

6.3. Методические указания и материалы по видам занятий разрабатываются.

7. Материально – техническое обеспечение дисциплины (модуля):

Компьютерные кабинеты, оснащенные компьютерами, оргтехникой и полным комплексом программного обеспечения. Лабораторные занятия по дисциплине могут проходить в любом из шести компьютерных классов В-306, В-307, В-309, В-315, В-316, В-317. Лекционный цикл может проходить в любой аудитории.

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

При преподавании курса необходимо ориентироваться на современные образовательные технологии. Аудиторная и самостоятельная работы должны быть направлены на углубление и расширение полученных знаний, на закрепление приобретенных навыков и применение их в дальнейшей практике.

Кроме того, рекомендуется использовать дифференцированное обучение интерактивные методы проверки знаний при проведении проверочных работ. Это достигается, например, путем организации индивидуальной самостоятельной работы студентов.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

Курс **4**
Семестр **8**
Преподаватель – лектор **Волобуев Д.В.**
Преподаватель, ведущий лабораторные занятия – **Волобуев Д.В.**

Кафедра информационных технологий

Наименование дисциплины / курса	Уровень //ступень образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)	Статус дисциплины в рабочем учебном плане (А, Б)	Количество зачетных единиц / кредитов	
Корпоративная безопасность	бакалавриат	Б	3	
Смежные дисциплины по учебному плану:				
Математика, Информатика, Программирование				
БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ (проверка знаний и умений по дисциплине)				
Тема, задание или мероприятие текущего контроля	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Лабораторная работа №1	ЛР	Аудиторная	10	20
Лабораторная работа №2	ЛР	Аудиторная	10	20
РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ	РК	Аудиторная	**20**	**40**
Лабораторная работа №3	ЛР	Аудиторная	10	20
Лабораторная работа №4	ЛР	Аудиторная	10	20
Лабораторная работа №5	ЛР	Аудиторная	10	20
РУБЕЖНЫЙ АТТЕСТАЦИЯ	РА	Аудиторная	**30**	**60**
Итого:			**50**	**100**