

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Физико-технический институт

Факультет информатики и вычислительной техники

Кафедра программного обеспечения вычислительной техники

УТВЕРЖДАЮ

Директор института, доцент

Д.Н. Калошин

«29»

08

2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б1.О.12 ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ

на 2024/2025 учебный год

Направление

09.04.02 Информационные системы и технологии

Профиль

Защита информации в информационных системах

Квалификация

магистр

Форма обучения

очная, заочная

ГОД НАБОРА 2023

Тирасполь 2024 г.

Рабочая программа дисциплины **Основы управления информационной безопасностью** разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки **09.04.02 Информационные системы и технологии** и основной профессиональной образовательной программы (учебного плана) по профилю подготовки **Защита информации в информационных системах**.

Составитель рабочей программы

Доцент, к.п.н.

С.В. Помян

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры *программного обеспечения вычислительной техники*

«29» августа 2024 г. протокол № 1

Зав. кафедрой, отвечающий за реализацию дисциплины,
к.т.н., доцент

С.Г. Федорченко

«29» августа 2024 г.

Зав. выпускающей кафедрой,

к.т.н., доцент

Ю.А. Столяренко

«29» августа 2024г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины «Основы управления информационной безопасностью» являются формирование системы знаний о принципах, методах, подходах и инструментах эффективного управления информационной безопасностью; изучение методов и средств управления информационной безопасностью (ИБ) в организации изучение основных подходов к разработке, реализации, эксплуатации, анализу, сопровождению и совершенствованию систем управления информационной безопасностью (СУИБ) определенного объекта.

Задачами освоения дисциплины «Основы управления информационной безопасностью» являются:

- формирование у обучающихся понимания роли процессов управления в обеспечении информационной безопасности организаций, объектов и систем;
- ознакомление обучающихся с основными методами управления информационной безопасностью организаций, объектов и систем;
- обучение различным методам реализации процессов управления информационной безопасностью, направленных на эффективное управление ИБ конкретной организации.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Шифр дисциплины в учебном плане Б1.О.14

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 учебного плана направления 09.04.02 Информационные системы и технологии в соответствии с Государственным образовательным стандартом ВО.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, приведенных в таблице ниже

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|--|---|--|
| Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения | | |
| - | ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями | ИД-1 _{ОПК-3} Знать принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации |
| | | ИД-2 _{ОПК-3} Уметь анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров |
| | | ИД-3 _{ОПК-3} Иметь навыки: подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями |

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), Курс (з.ф) | Трудоем- кость, з.е. /часы | Количество часов | | | | | Самостоятельная ра- бота (СР) | Форма контроля |
|----------------|-------------------------------|----------------------------------|------------------|------------|-------------------|---------------------------|----|----------------------------------|-------------------|
| | | | В том числе | | | | | | |
| | | | Аудиторных | | | | | | |
| | | | Всего | Лекций (Л) | Практических (ПЗ) | Лабораторных занятий (ЛЗ) | | | |
| Очная | 3 | 3/108 | 48 | 16 | 32 | | 60 | Зачет | |
| | Итого: | 3/108 | 48 | 16 | 32 | | 60 | Зачет | |
| Заочная | 2 (Летняя сессия) | 3/108 | 16 | 8 | 8 | | 88 | Зачет (4ч) | |
| | Итого: | 3/108 | 16 | 8 | 8 | | 88 | Зачет (4ч) | |

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

| № Раз-дела | 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 | Введение в основы управления информационной безопасностью | | | 4 | 2 | 6 | 2 | - | - | 14 | 20 |
| 2 | Системы управления ИБ | | | 4 | 2 | 10 | 2 | - | - | 14 | 20 |
| 3 | Основы управления рисками ИБ | | | 4 | 2 | 6 | 2 | - | - | 12 | 18 |
| 4 | Процессы управления ИБ | | | 4 | 2 | 10 | 2 | - | - | 20 | 30 |
| Подготовка и сдача зачета | | - | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Итого: | | 108 | 108 | 16 | 8 | 32 | 8 | - | - | 60 | 88 |

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем часов | | Тема лекций | Учебно-наглядные пособия |
|--|--------------------------|-------------|----------|--|--------------------------|
| | | оч.ф | з.ф | | |
| Раздел 1. Введение в основы управления информационной безопасностью | | | | | |
| 1 | 1 | 2 | 2 | Введение. Базовые вопросы управления ИБ | Презентация |
| 2 | 1 | 2 | | Стандартизация в области управления ИБ | Презентация |
| Итого по разделу часов: | | 4 | 2 | | |
| Раздел 2. Системы управления информационной безопасностью | | | | | |
| 3 | 2 | 2 | 2 | Область деятельности СУИБ | Презентация |
| 4 | 2 | 2 | | Ролевая структура СУИБ. Политика СУИБ | Презентация |
| Итого по разделу часов: | | 4 | 2 | | |
| Раздел 3. Основы управления рисками ИБ | | | | | |
| 5 | 3 | 2 | 2 | Рискология ИБ | Презентация |
| 6 | 3 | 2 | | Анализ рисков ИБ | Презентация |
| Итого по разделу часов: | | 4 | 2 | | |
| Раздел 4. Процессы управления ИБ | | | | | |
| 7 | 4 | 2 | 2 | Основные процессы СУИБ. Обязательная документация СУИБ | Презентация |
| 8 | 4 | 2 | | Управление инцидентами ИБ. Эксплуатация и независимый аудит СУИБ | Презентация |
| Итого по разделу часов: | | 4 | 2 | | |
| ИТОГО: | | 16 | 8 | | |

Практические (семинарские) занятия

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем часов | | Тема практических занятий | Учебно-наглядные пособия |
|--|--------------------------|-------------|----------|--|--------------------------|
| | | оч.ф | з.ф | | |
| Раздел 1. Введение в основы управления информационной безопасностью | | | | | |
| 1 | 1 | 2 | 2 | Стандартизация в области управления ИБ | Эл. вариант кейс-задач |
| 2 | 1 | 2 | | Аналитическое сравнение стандартов в области управления ИБ | Эл. вариант кейс-задач |
| 3 | 1 | 2 | | Аналитическое сравнение стандартов в области управления ИБ | Эл. вариант кейс-задач |
| Итого по разделу часов: | | 6 | 2 | | |
| Раздел 2. Системы управления информационной безопасностью | | | | | |

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем часов | | Тема практических занятий | Учебно-наглядные пособия |
|---|--------------------------|-------------|----------|--|--------------------------|
| | | оч.ф | з.ф | | |
| 4 | 2 | 2 | 2 | Системы управления информационной безопасностью | |
| 5 | 2 | 2 | | Ролевая структура СУИБ. | Эл. вариант кейс-задач |
| 6 | 2 | 2 | | Общая Политика СУИБ | Эл. вариант кейс-задач |
| 7 | 2 | 2 | | Частные Политика СУИБ | Эл. вариант кейс-задач |
| 8 | 2 | 2 | | Частные Политика СУИБ | Эл. вариант кейс-задач |
| Итого по разделу часов: | | 10 | 2 | | |
| Раздел 3. Основы управления рисками ИБ | | | | | |
| 9 | 3 | 2 | 2 | Основы управления рисками ИБ | |
| 10 | 3 | 2 | | Рискология ИБ | |
| 11 | 3 | 2 | | Рискология ИБ | Эл. вариант кейс-задач |
| Итого по разделу часов: | | 6 | 2 | | |
| Раздел 4. Процессы управления ИБ | | | | | |
| 12 | 4 | 2 | 2 | Документация СУИБ | Эл. вариант кейс-задач |
| 13 | 4 | 2 | | Внедрение мер (контрольных процедур) по обеспечению ИБ | Эл. вариант кейс-задач |
| 14 | 4 | 2 | | Организация работы службы безопасности предприятия | Эл. вариант кейс-задач |
| 15 | 4 | 2 | | Проведение внутреннего аудита ИБ | Эл. вариант кейс-задач |
| 16 | 4 | 2 | | Проведение внутреннего аудита ИБ | Эл. вариант кейс-задач |
| Итого по разделу часов: | | 8 | 2 | | |
| ИТОГО: | | 32 | 8 | | |

Лабораторные занятия

Учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа обучающегося по очной форме обучения

| Раздел дисциплины | № п/п | Тема и вид самостоятельной работы обучающегося | Трудоёмкость (в часах) |
|---|-------|---|------------------------|
| Введение в основы управления информационной безопасностью | | | |
| 1 | 1 | Тема: Базовые вопросы управления ИБ СРС №1:- работа обучающихся с лекционным материалом, - поиск и анализ литературы и электронных источников информации | 6 |

| Раздел дисциплины | № п/п | Тема и вид самостоятельной работы обучающегося | Трудоемкость (в часах) |
|---|-------|---|------------------------|
| 1 | 2 | Тема: Стандартизация в области управления ИБ СРС №2:- работа обучающихся с лекционным материалом, - поиск и анализ литературы и электронных источников информации; - подготовка ответов на вопросы по обоснованию использованных методов | 8 |
| Итого по разделу часов | | | 14 |
| Системы управления информационной безопасностью | | | |
| 2 | 1 | Тема: Процессный подход СРС №3:- работа обучающихся с лекционным материалом, - подготовка к выполнению индивидуальных заданий кейс-задачи, подготовка ответов на вопросы по обоснованию использованных методов, технологий. | 6 |
| | 2 | Тема: Область деятельности СУИБ СРС №4:- работа обучающихся с лекционным материалом, - подготовка к выполнению индивидуальных заданий кейс-задачи, подготовка ответов на вопросы по обоснованию использованных методов, технологий. | 8 |
| Итого по разделу часов | | | 14 |
| Основы управления рисками ИБ | | | |
| 3 | 1 | Тема: Рискология ИБ СРС №5:- работа обучающихся с лекционным материалом, - поиск и анализ литературы и электронных источников информации | 12 |
| Итого по разделу часов | | | 12 |
| Процессы управления ИБ | | | |
| 4 | 1 | Тема: Ролевая структура СУИБ. СРС №6:- работа обучающихся с лекционным материалом, - поиск и анализ литературы и электронных источников информации. | 6 |
| | 2 | Тема: Общая Политика СУИБ СРС №7:- работа обучающихся с лекционным материалом, - поиск и анализ литературы и электронных источников информации; - подготовка к выполнению индивидуальных заданий кейс-задачи, подготовка ответов на вопросы по обоснованию использованных методов, технологий. | 6 |
| | 3 | Тема: Частные Политика СУИБ СРС №8:- работа обучающихся с лекционным материалом, - поиск и анализ литературы и электронных источников информации; - подготовка к выполнению индивидуальных заданий кейс-задачи, подготовка ответов на вопросы по обоснованию использованных методов, алгоритмов, технологий. | 8 |
| Итого по разделу часов | | | 20 |
| Подготовка и сдача зачета | | | - |
| ИТОГО: | | | 60 |

Самостоятельная работа обучающегося по заочной форме обучения

| Раздел дисциплины | № п/п | Тема и вид самостоятельной работы обучающегося | Трудоемкость (в часах) |
|--|-------|---|------------------------|
| Введение в основы управления информационной безопасностью | | | |
| 1 | 1 | Тема: Базовые вопросы управления ИБ СРС №1:- работа обучающихся с лекционным материалом, - поиск и анализ литературы и электронных источников информации | 10 |
| 1 | 2 | Тема: Стандартизация в области управления ИБ СРС №2:- работа обучающихся с лекционным материалом, - поиск и анализ литературы и электронных источников информации; - подготовка ответов на вопросы по обоснованию использованных методов | 10 |
| Итого по разделу часов | | | 20 |
| Системы управления информационной безопасностью | | | |
| 2 | 1 | Тема: Процессный подход СРС №3:- работа обучающихся с лекционным материалом, - подготовка к выполнению индивидуальных заданий кейс-задачи, подготовка ответов на вопросы по обоснованию использованных методов, технологий. | 10 |
| | 2 | Тема: Область деятельности СУИБ СРС №4:- работа обучающихся с лекционным материалом, - подготовка к выполнению индивидуальных заданий кейс-задачи, подготовка ответов на вопросы по обоснованию использованных методов, технологий. | 10 |
| Итого по разделу часов | | | 20 |
| Основы управления рисками ИБ | | | |
| 3 | 1 | Тема: Рискология ИБ СРС №5:- работа обучающихся с лекционным материалом, - поиск и анализ литературы и электронных источников информации | 18 |
| Итого по разделу часов | | | 18 |
| Процессы управления ИБ | | | |
| 4 | 1 | Тема: Ролевая структура СУИБ. СРС №6:- работа обучающихся с лекционным материалом, - поиск и анализ литературы и электронных источников информации. | 8 |
| | 2 | Тема: Общая Политика СУИБ СРС №7:- работа обучающихся с лекционным материалом, - поиск и анализ литературы и электронных источников информации; - подготовка к выполнению индивидуальных заданий кейс-задачи, подготовка ответов на вопросы по обоснованию использованных методов, технологий. | 8 |
| | 3 | Тема: Частные Политика СУИБ СРС №8:- работа обучающихся с лекционным материалом, - поиск и анализ литературы и электронных источников информации; - подготовка к выполнению индивидуальных заданий кейс-задачи, подготовка ответов на вопросы по обоснованию использованных методов, алгоритмов, технологий. | 14 |
| Итого по разделу часов | | | 30 |

| Раздел дисци- плины | № п/п | Тема и вид самостоятельной работы обучающегося | Трудо- емкость (в часах) |
|----------------------------------|----------|--|--------------------------------|
| Подготовка и сдача зачета | | | 4 |
| ИТОГО: | | | 92 |

5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом не предусмотрены

6. Учебно- методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

6.1 Обеспеченность обучающихся учебниками, учебными пособиями

| № п/п | Наименование учебника, учебного пособия | Автор | Год издания | Кол-во экземпляров | Электронная версия | Место размещения электронной версии |
|--|---|--|-------------|--------------------|--------------------|-------------------------------------|
| Основная литература | | | | | | |
| 1 | Основы управления информационной безопасностью. Учебное пособие для вузов. – М.: Горячая линия – Телеком, 2016. – 244 с.: ил. – Серия «Вопросы управления информационной безопасностью. Выпуск 1». | Курило А.П., Милославская Н.Г., Сенаторов М.Ю., Толстой А.И. | 2016 | - | эл. версия | Кафедра |
| 2 | Управление инцидентами информационной безопасности и непрерывностью бизнеса. Учебное пособие для вузов. – М.: Горячая линия – Телеком, 2016. – 170 с.: ил. – Серия «Вопросы управления информационной безопасностью. Выпуск 3». | Милославская Н.Г., Сенаторов М.Ю., Толстой А.И. | 2016 | - | эл. версия | кафедра |
| Дополнительная литература | | | | | | |
| 3 | Управление рисками информационной безопасности. Учебное пособие для вузов. – М.: Горячая линия – Телеком, 2016. – 130 с.: ил. – Серия «Вопросы управления информационной безопасностью. Выпуск 2». | Милославская Н.Г., Сенаторов М.Ю., Толстой А.И. | 2016 | - | эл. версия | кафедра |
| 4 | Проверка и оценка деятельности по управлению информационной безопасности. Учебное пособие для вузов. – М.: Горячая линия – Телеком, 2013. – 166 с.: ил. – Серия «Вопросы управления информационной безопасностью. Выпуск 5». | Милославская Н.Г., Сенаторов М.Ю., Толстой А.И. | 2013 | - | эл. версия | кафедра |
| <i>Итого по дисциплине: 0% печатных изданий; 100 % электронных</i> | | | | | | |

6.2. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Интернет-ресурсы

- 1) *Software Engineering Conference (Russia)* <http://www.secr.ru/>
- 2) *Software Engineering – Guide to the Software Engineering Body of Knowledge (SWE-BOK) TECHNICAL REPORT ISO/IEC TR 19759 IEEE First edition 2005-09-15.* <http://www.secr.ru/>
- 3) *CMMI® for Development, Version 1.2, CMU/SEI-2006-TR-008 ESC-TR-2006-008*

6.3. Методические указания и материалы по видам занятий

Презентации к лекционному курсу.

Варианты кейс-задач по темам по дисциплине «Основы управления информационной безопасностью» в электронном варианте.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Учебный кабинет.

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Обучающийся, изучающий дисциплину, должен, с одной стороны, овладеть общим понятийным аппаратом, а с другой стороны, должен научиться применять теоретические знания на практике.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать основные определения, понятия, основные аспекты управления информационной безопасностью.

Успешное освоение курса требует напряженной самостоятельной работы обучающихся. В программе курса отведено минимально необходимое время для работы обучающихся над темой. Самостоятельная работа включает в себя:

- чтение и конспектирование рекомендованной литературы;
- проработку учебного материала (по конспектам занятий, учебной и научной литературе), подготовку ответов на вопросы, предназначенные для самостоятельного изучения, доказательство отдельных утверждений, свойств, решение задач;
- подготовка к зачету.

Руководство и контроль самостоятельной работы обучающихся осуществляется в форме индивидуальных консультаций.

Важно добиться понимания изучаемого материала, а не механического его запоминания. При затруднении изучения отдельных тем, вопросов следует обращаться за консультациями к лектору.

Технологическая карта дисциплины (для дневного отделения)

Курс 2

Семестр 3

Группа ИТ23ДР68ИС

Преподаватель – лектор Чирвина С.Л.

Преподаватели, ведущие лабораторные, практические занятия – Чирвина С.Л.

| Наименование дисциплины/курса | Уровень образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) | Статус дисциплины в учебном плане (А, Б) | Количество зачетных единиц | |
|---|--|--|-------------------------------|--------------------------------|
| Основы управления информационной безопасностью | магистратура | Б | 3 | |
| СМЕЖНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ: | | | | |
| Научно-исследовательская работа, практика, подготовка и выполнение ВКРМ | | | | |
| 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 |
| Презентация | П1 | Аудиторная | 10 | 20 |
| Кейс-задача №1 | К31 | Аудиторная | 10 | 20 |
| РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ | РК | | 20 | 40 |
| Кейс-задача №2 | К32 | Аудиторная | 10 | 20 |
| Кейс-задача №3 | К33 | Аудиторная | 10 | 20 |
| Тест | Т1 | Аудиторная | 10 | 20 |
| РУБЕЖНАЯ АТТЕСТАЦИЯ | РА | | 30 | 60 |
| | | Итого | 50 | 100 |