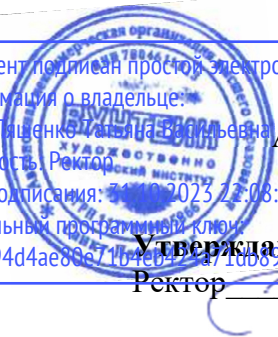


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ляшенко Татьяна Владимировна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.10.2023 22:08:14
Уникальный программный ключ:
6f70794d4aed8e71b74eb42a71db89becdf66b85c



АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Утверждаю:
Ректор Т.В. Ляшенко

Б1.О.19 Информационная безопасность

Наименование образовательной программы: «Прикладная информатика»
Код и наименование направления подготовки, профиля: 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль «Прикладная информатика в дизайне»
Форма обучения: очная

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

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен овладеть следующими знаниями, умениями, владениями, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы — компетенций выпускников, установленных образовательной программой, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Таблица 1

Результаты освоения ОПОП, содержание и коды компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Индикаторы достижения компетенций
ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2 Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.3 Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

2. Объем дисциплины (модуля)

Трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ, 72 час. Объем контактной работы с преподавателем и самостоятельной работы студента по дисциплине устанавливается учебным планом.

3. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Введение в информационную безопасность

Содержание темы:

Информационная безопасность. Основные понятия. Модели информационной безопасности. Виды защищаемой информации.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии:

Лекционное занятие. Самостоятельная работа осуществляется выполнением заданий по текущему контролю и сдачей промежуточного контроля.

Тема 2. Правовое обеспечение информационной безопасности

Содержание темы:

Основные нормативно-правовые акты в области информационной безопасности. Правовые особенности обеспечения безопасности конфиденциальной информации и государственной тайны.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии:

Лекционное занятие. Самостоятельная работа осуществляется выполнением заданий по текущему контролю и сдачей промежуточного контроля.

Тема 3. Организационное обеспечение информационной безопасности

Содержание темы:

Основные стандарты в области обеспечения информационной безопасности. Политика безопасности. Экономическая безопасность предприятия.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии:

Лекционное занятие. Самостоятельная работа осуществляется выполнением заданий по текущему контролю и сдачей промежуточного контроля.

Тема 4. Технические средства и методы защиты информации

Содержание темы:

Инженерная защита объектов. Защита информации от утечки по техническим каналам.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии:

Лекционное занятие. Самостоятельная работа осуществляется выполнением заданий по текущему контролю и сдачей промежуточного контроля.

Тема 5. Программно-аппаратные средства и методы обеспечения информационной безопасности

Содержание темы:

Основные виды сетевых и компьютерных угроз. Средства и методы защиты от сетевых компьютерных угроз.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии:

Лекционное занятие. Самостоятельная работа осуществляется выполнением заданий по текущему контролю и сдачей промежуточного контроля.

Тема 6. Криптографические методы защиты информации

Содержание темы:

Симметричные и асимметричные системы шифрования. Цифровые подписи (Электронные подписи). Инфраструктура открытых ключей. Криптографические протоколы.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии:

Лекционное занятие. Самостоятельная работа осуществляется выполнением заданий по текущему контролю и сдачей промежуточного контроля.

Лабораторные работы:

Тема 1. Применение информационных технологий для изучения вопросов организационно-правового обеспечения информационной безопасности

Содержание темы:

Использование баз данных для нахождения и изучения нормативных документов в области информационной безопасности.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии:

Лабораторное задание. Может быть сдано удаленно в электронной форме.

Тема 2. Использование криптографических средств защиты информации

Содержание темы:

Создание зашифрованных файлов и криптоконтейнеров и их расшифрование.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии:

Лабораторное задание. Используется кейс технология. Может быть сдано удаленно в электронной форме.

Тема 3. Реализация работы инфраструктуры открытых ключей

Содержание темы:

Создание удостоверяющего центра, генерация открытых и секретных ключей, создание сертификатов открытых ключей, создание электронной подписи, проверка электронной подписи.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии:

Лабораторное задание. Используется кейс технология. Может быть сдано удаленно в электронной форме.

Тема 4. Средства стеганографии для защиты информации

Содержание темы:

Использование средств стеганографии для защиты файлов.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии:

Лабораторное задание. Используется кейс технология. Может быть сдано удаленно в электронной форме.

Тема 5. Настройка безопасного сетевого соединения

Содержание темы:

Создание защищенного канала связи средствами виртуальной частной сети.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии:

Лабораторное задание. Используется кейс технология. Может быть сдано удаленно в электронной форме.

Тема 6. Антивирусные средства защиты информации

Содержание темы:

Изучение настроек средств антивирусной защиты информации.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии:

Лабораторное задание. Используется кейс технология. Может быть сдано удаленно в электронной форме.

4. Рекомендуемые образовательные технологии

В преподавании дисциплины используются разнообразные образовательные технологии как традиционного, так и инновационного характера, учитывающие смешанный, теоретико- и практикоориентированный характер дисциплины:

- лекции;
- практические занятия;
- дискуссии;
- выступления с докладами и сообщениями;
- аудиторные письменные работы;
- внеаудиторные письменные работы;
- тестирование.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная литература:

1. Тумбинская, М.В. Комплексное обеспечение информационной безопасности на предприятии : учебник / М.В. Тумбинская, М.В. Петровский. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 344 с. — ISBN 978-5-8114-3940-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/125739>.
2. Ярочкин, В.И. Информационная безопасность : учебник / В.И. Ярочкин. — 5-е изд. — Москва : Академический Проект, 2020. — 544 с. — ISBN 978-5-8291-3031-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/132242>

б) дополнительная литература:

1. Аверченков, В.И. Организационная защита информации [Электронный ресурс] : / В.И. Аверченков, М.Ю. Рытов. — Электрон. дан. — М. : ФЛИНТА, 2020. — 184 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=44741
2. Прохорова, О. В. Информационная безопасность и защита информации : учебник / О. В. Прохорова. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-4404-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133924>
3. Безопасность персональных данных. Учебное пособие / П.А. Барабаш. – СПб. : Политехника, 2019. – 167 с.

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет» (далее – сеть «интернет»), электронных образовательных ресурсов, электронных библиотечных систем, необходимых для освоения дисциплины

1. <https://fstec.ru/>
2. <https://digital.gov.ru/ru/>
3. <http://www.expert.ru>
4. Портал Правительства России: <http://government.ru>.
5. <http://elibrary.ru/> — Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). Национальная информационно-аналитическая система.
6. www.scopus.com — SCOPUS (SCIVERSE SCOPUS). Мультидисциплинарная библиографическая и реферативная база данных.
7. <http://wokinfo.com/> — Web of Science. Мультидисциплинарная реферативно-библиографическая база данных Института научной информации США.

Каждый обучающийся в течение всего периода освоения дисциплины обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (Электронно-библиотечная система Лань) и к электронной информационно-образовательной среде ВХУТЕИИ.