**ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Соколинский Л. Б.
Пользователь: leonid.sokolinsky
Дата подписания: 31.05.2022

Л. Б. Соколинский

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины** 1.Ф.13 Программирование защищенных информационных систем
**для направления** 09.03.04 Программная инженерия
**уровень** Бакалавриат
**форма обучения** очная
**кафедра-разработчик** Системное программирование

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 920

Зав.кафедрой разработчика,
д.физ.-мат.н., проф.

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Соколинский Л. Б.
Пользователь: leonid.sokolinsky
Дата подписания: 31.05.2022

Л. Б. Соколинский

Разработчик программы,
старший преподаватель

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Никольская К. Ю.
Пользователь: nikolskaiaki
Дата подписания: 30.05.2022

К. Ю. Никольская

Челябинск

## 1. Цели и задачи дисциплины

Формирование у обучаемых знаний в области теоретических основ информационной безопасности (ИБ) и защиты информации (ЗИ), умений и навыков практического обеспечения ее защиты, безопасного использования программных средств в системах защиты информации (СЗИ) в вычислительных системах и сетях (ВСС). Цель изучения дисциплины достигается путем решения следующих задач: изучение теоретических положений ИБ, ее средств и методов, особенностей их использования в ВСС, перспектив развития в информационных технологий (ИТ), предметной и смежных с ней областях; повышения уровня профессиональной культуры и исполнительской дисциплины бакалавров, понимание необходимости использования СЗИ в ВВС, в профессиональной деятельности по специальности; освоения основные средств и методов обеспечения ИБ, методик их результативного использования; изучения технических и программно-аппаратных средств ЗИ, их основных характеристик; приобретения умений и навыков работы с СЗИ.

## Краткое содержание дисциплины

Дисциплина посвящена изучению существующих технологий и программно-аппаратных средств защиты компьютерных сетей. В содержание дисциплины входят четыре основные направления: компьютерные вирусы и средства антивирусной защиты; стандарты защищенности информации в компьютерных системах; блокчейн; машинное обучение в задачах информационной безопасности и др. В ходе изучения дисциплины студенты получают знания о современных технологиях защиты информации. Также студенты учатся разбираться с многообразием законодательных актов Российской Федерации и международных стандартах в области защиты информации.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции) | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|---|---|
| ПК-4 Способен создавать локальные нормативно правовые акты по безопасности информационных систем, разрабатывать комплексную политику безопасности на предприятии | Знает: стандарты информационного взаимодействия систем<br>Умеет: тестировать разрабатываемое программное обеспечение на предмет безопасности<br>Имеет практический опыт: создания локальных нормативных актов по безопасности информационных систем на предприятии, настройки политики безопасности и парольной защиты |

## 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

| Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана | Перечень последующих дисциплин, видов работ |
|---|---|
| Нет | Не предусмотрены |

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Нет

## 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч., 74,5 ч. контактной работы

| Вид учебной работы | Всего часов | Распределение по семестрам в часах |
|---|---|---|
| | | Номер семестра |
| | | 6 |
| Общая трудоёмкость дисциплины | 144 | 144 |
| *Аудиторные занятия:* | 64 | 64 |
| Лекции (Л) | 32 | 32 |
| Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ) | 32 | 32 |
| Лабораторные работы (ЛР) | 0 | 0 |
| *Самостоятельная работа (СРС)* | 69,5 | 69,5 |
| Подготовка к экзамену | 40 | 40 |
| Изучение дополнительного материала по применению методов машинного обучения в задачах информационной безопасности | 29,5 | 29.5 |
| Консультации и промежуточная аттестация | 10,5 | 10,5 |
| Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен) | - | экзамен |

## 5. Содержание дисциплины

| № раздела | Наименование разделов дисциплины | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Л | ПЗ | ЛР |
| 1 | Правовое регулирование в информационной сфере | 6 | 6 | 0 | 0 |
| 2 | Протоколы идентификации и аутентификации | 6 | 2 | 4 | 0 |
| 3 | Проектирование защищенных информационных систем | 10 | 6 | 4 | 0 |
| 4 | Компьютерные вирусы и антивирусное программное обеспечение | 2 | 2 | 0 | 0 |
| 5 | Техническая защита информации | 2 | 2 | 0 | 0 |
| 6 | Защита информации в компьютерных сетях | 8 | 2 | 6 | 0 |
| 7 | Биометрические системы защиты информации | 8 | 2 | 6 | 0 |
| 8 | Криптография и ее место в информационной безопасности | 10 | 4 | 6 | 0 |
| 9 | Применение алгоритмов машинного обучения в информационной безопасности | 12 | 6 | 6 | 0 |

### 5.1. Лекции

| № | № | Наименование или краткое содержание лекционного занятия | Кол- |
|---|---|---|---|

| лекции | раздела | | во часов |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Теория информационной безопасности. Информация как объект защиты | 2 |
| 2 | 1 | Угрозы информационной безопасности | 2 |
| 3 | 1 | Правовое обеспечение информационной безопасности | 2 |
| 4 | 2 | Протоколы идентификации и аутентификации | 2 |
| 5 | 3 | Меры обеспечения защиты информации | 2 |
| 6 | 3 | Свободное программное обеспечение и типы лицензий программного обеспечения | 2 |
| 7 | 3 | Стандартизация в области программного обеспечения | 2 |
| 8 | 4 | Компьютерные вирусы и антивирусное программное обеспечение | 2 |
| 9 | 5 | Техническая защита информации | 2 |
| 10 | 6 | Защита информации в компьютерных сетях | 2 |
| 11 | 7 | Биометрические системы защиты информации | 2 |
| 12 | 8 | История криптографии | 2 |
| 13 | 8 | Современные алгоритмы криптографии и их применение | 2 |
| 14 | 9 | Роль и место машинного обучения в сфере защиты информации | 2 |
| 15 | 9 | Принципы доверия к системам с использованием машинного обучения в сфере кибербезопасности | 2 |
| 16 | 9 | Принципы создания наборов данных в системах с использованием машинного обучения в сфере кибербезопасности | 2 |

## 5.2. Практические занятия, семинары

| № занятия | № раздела | Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара | Кол-во часов |
|---|---|---|---|
| 1-2 | 2 | Количественная оценка стойкости парольной защиты | 4 |
| 3-4 | 3 | Разграничение доступа | 4 |
| 5-7 | 6 | Анализ сетевого трафика методами машинного обучения | 6 |
| 8-10 | 7 | Биометрические системы контроля доступа | 6 |
| 11 | 8 | Шифрование-расшифрование | 2 |
| 12-13 | 8 | Частотный анализ шифров | 4 |
| 14-16 | 9 | Машинное обучение в защите информации | 6 |

## 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

## 5.4. Самостоятельная работа студента

| Выполнение СРС | | | |
|---|---|---|---|
| Подвид СРС | Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс | Семестр | Кол-во часов |
| Подготовка к экзамену | Краковский, Ю. М. Методы защиты информации : учебное пособие для вузов / Ю. М. Краковский. — 3-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-5632-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. Режим доступа: | 6 | 40 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | для авториз. пользователей. | | |
| Изучение дополнительного материала по применению методов машинного обучения в задачах информационной безопасности | Чио, К. Машинное обучение и безопасность : руководство / К. Чио, Д. Фримэн ; перевод с английского А. В. Снастина. — Москва : ДМК Пресс, 2020. — 388 с. — ISBN 978-5-97060-713-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/131707. — Режим доступа: для авториз. пользователей. | 6 | 29,5 |

## 6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

### 6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

| № КМ | Се-местр | Вид контроля | Название контрольного мероприятия | Вес | Макс. балл | Порядок начисления баллов | Учи-тыва-ется в ПА |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6 | Проме-жуточная аттестация | Итоговое тестирование | - | 40 | Экзамен проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 40 равнозначных вопросов. За каждый правильный ответ в тесте начисляется 1 балл. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. | экзамен |
| 2 | 6 | Текущий контроль | Тестирование по усвоению материала 1 раздела "Правовое регулирование в информационной сфере" | 2 | 2 | Проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 5 равнозначных вопросов. За каждый правильный ответ в тесте начисляется 0,4 балла. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. | экзамен |
| 3 | 6 | Текущий контроль | Тестирование по усвоению материала 2 раздела "Протоколы идентификации и аутентификации" | 2 | 2 | Проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 5 равнозначных вопросов. За каждый правильный ответ в тесте начисляется 0,4 балла. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. | экзамен |
| 4 | 6 | Текущий контроль | Тестирование по усвоению материала 3 раздела "Проектирование защищенных информационных систем" | 2 | 2 | Проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 5 равнозначных вопросов. За каждый правильный ответ в тесте начисляется 0,4 балла. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. | экзамен |
| 5 | 6 | Текущий контроль | Тестирование по усвоению материала 4 раздела | 2 | 2 | Проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 5 равнозначных вопросов. За каждый | экзамен |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | "Компьютерные вирусы и антивирусное программное обеспечение" | | | правильный ответ в тесте начисляется 0,4 балла. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. | |
| 6 | 6 | Текущий контроль | Тестирование по усвоению материала 5 раздела "Техническая защита информации" | 2 | 2 | Проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 5 равнозначных вопросов. За каждый правильный ответ в тесте начисляется 0,4 балла. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. | экзамен |
| 7 | 6 | Текущий контроль | Тестирование по усвоению материала 6 раздела "Защита информации в компьютерных сетях" | 2 | 2 | Проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 5 равнозначных вопросов. За каждый правильный ответ в тесте начисляется 0,4 балла. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. | экзамен |
| 8 | 6 | Текущий контроль | Тестирование по усвоению материала 7 раздела "Биометрические системы защиты информации" | 2 | 2 | Проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 5 равнозначных вопросов. За каждый правильный ответ в тесте начисляется 0,4 балла. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. | экзамен |
| 9 | 6 | Текущий контроль | Тестирование по усвоению материала 8 раздела "Криптография и ее место в информационной безопасности" | 2 | 2 | Проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 5 равнозначных вопросов. За каждый правильный ответ в тесте начисляется 0,4 балла. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. | экзамен |
| 10 | 6 | Текущий контроль | Тестирование по усвоению материала 9 раздела "Применение алгоритмов машинного обучения в информационной безопасности" | 2 | 2 | Проводится в виде компьютерного тестирования. Тест содержит 5 равнозначных вопросов. За каждый правильный ответ в тесте начисляется 0,4 балла. За каждый неправильный ответ - 0 баллов. | экзамен |
| 11 | 6 | Текущий контроль | Практическая работа 1 "Количественная оценка стойкости парольной защиты" | 5 | 5 | Защита практической работы осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается качество оформления, правильность выводов и ответы на вопросы (задаются 5 вопросов).<br>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)<br>Общий балл при оценке складывается из следующих показателей: | экзамен |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 5 баллов - работа выполнена правильно, студент ответил на все вопросы и отчет сформирован согласно требованиям.<br>4 балла - работа выполнена правильно, студент не ответил на 1 вопрос и отчет сформирован согласно требованиям.<br>3 балла - работа выполнена правильно, студент не ответил на 2 вопроса и отчет сформирован согласно требованиям.<br>2 балла - работа выполнена правильно, студент не ответил на 4 вопроса или отчет сформирован с нарушениями требований.<br>1 балл - работа выполнена правильно, студент не ответил на 5 вопросов и отчет сформирован с нарушениями требований.<br>0 баллов - работа не выполнена. | |
| 12 | 6 | Текущий контроль | Практическая работа 2 "Разграничение доступа" | 5 | 5 | Защита практической работы осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается качество оформления, правильность выводов и ответы на вопросы (задаются 5 вопросов).<br>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)<br>Общий балл при оценке складывается из следующих показателей:<br>5 баллов - работа выполнена правильно, студент ответил на все вопросы и отчет сформирован согласно требованиям.<br>4 балла - работа выполнена правильно, студент не ответил на 1 вопрос и отчет сформирован согласно требованиям.<br>3 балла - работа выполнена правильно, студент не ответил на 2 вопроса и отчет сформирован согласно требованиям.<br>2 балла - работа выполнена правильно, студент не ответил на 4 вопроса или отчет сформирован с нарушениями требований.<br>1 балл - работа выполнена правильно, студент не ответил на 5 вопросов и отчет сформирован с | экзамен |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | нарушениями требований.<br>0 баллов - работа не выполнена. | |
| 13 | 6 | Текущий контроль | Практическая работа 3 "Анализ сетевого трафика методами машинного обучения" | 5 | 5 | Защита практической работы осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается качество оформления, правильность выводов и ответы на вопросы (задаются 5 вопросов).<br>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)<br>Общий балл при оценке складывается из следующих показателей:<br>5 баллов - работа выполнена правильно, студент ответил на все вопросы и отчет сформирован согласно требованиям.<br>4 балла - работа выполнена правильно, студент не ответил на 1 вопрос и отчет сформирован согласно требованиям.<br>3 балла - работа выполнена правильно, студент не ответил на 2 вопроса и отчет сформирован согласно требованиям.<br>2 балла - работа выполнена правильно, студент не ответил на 4 вопроса или отчет сформирован с нарушениями требований.<br>1 балл - работа выполнена правильно, студент не ответил на 5 вопросов и отчет сформирован с нарушениями требований.<br>0 баллов - работа не выполнена. | экзамен |
| 14 | 6 | Текущий контроль | Практическая работа 4 "Биометрические системы контроля доступа" | 5 | 5 | Защита практической работы осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается качество оформления, правильность выводов и ответы на вопросы (задаются 5 вопросов).<br>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)<br>Общий балл при оценке складывается из следующих показателей:<br>5 баллов - работа выполнена | экзамен |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | правильно, студент ответил на все вопросы и отчет сформирован согласно требованиям.<br>4 балла - работа выполнена правильно, студент не ответил на 1 вопрос и отчет сформирован согласно требованиям.<br>3 балла - работа выполнена правильно, студент не ответил на 2 вопроса и отчет сформирован согласно требованиям.<br>2 балла - работа выполнена правильно, студент не ответил на 4 вопроса или отчет сформирован с нарушениями требований.<br>1 балл - работа выполнена правильно, студент не ответил на 5 вопросов и отчет сформирован с нарушениями требований.<br>0 баллов - работа не выполнена. | |
| 15 | 6 | Текущий контроль | Практическая работа 5 "Шифрование-расшифрование" | 5 | 5 | Защита практической работы осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается качество оформления, правильность выводов и ответы на вопросы (задаются 5 вопросов).<br>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)<br>Общий балл при оценке складывается из следующих показателей:<br>5 баллов - работа выполнена правильно, студент ответил на все вопросы и отчет сформирован согласно требованиям.<br>4 балла - работа выполнена правильно, студент не ответил на 1 вопрос и отчет сформирован согласно требованиям.<br>3 балла - работа выполнена правильно, студент не ответил на 2 вопроса и отчет сформирован согласно требованиям.<br>2 балла - работа выполнена правильно, студент не ответил на 4 вопроса или отчет сформирован с нарушениями требований.<br>1 балл - работа выполнена правильно, студент не ответил на 5 вопросов и отчет сформирован с нарушениями требований. | экзамен |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 0 баллов - работа не выполнена. | |
| 16 | 6 | Текущий контроль | Практическая работа 6 "Частотный анализ шифров" | 5 | 5 | Защита практической работы осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается качество оформления, правильность выводов и ответы на вопросы (задаются 5 вопросов).<br>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)<br>Общий балл при оценке складывается из следующих показателей:<br>5 баллов - работа выполнена правильно, студент ответил на все вопросы и отчет сформирован согласно требованиям.<br>4 балла - работа выполнена правильно, студент не ответил на 1 вопрос и отчет сформирован согласно требованиям.<br>3 балла - работа выполнена правильно, студент не ответил на 2 вопроса и отчет сформирован согласно требованиям.<br>2 балла - работа выполнена правильно, студент не ответил на 4 вопроса или отчет сформирован с нарушениями требований.<br>1 балл - работа выполнена правильно, студент не ответил на 5 вопросов и отчет сформирован с нарушениями требований.<br>0 баллов - работа не выполнена. | экзамен |
| 17 | 6 | Текущий контроль | Практическая работа 7 "Машинное обучение в защите информации" | 5 | 5 | Защита практической работы осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается качество оформления, правильность выводов и ответы на вопросы (задаются 5 вопросов).<br>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)<br>Общий балл при оценке складывается из следующих показателей:<br>5 баллов - работа выполнена правильно, студент ответил на все | экзамен |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | вопросы и отчет сформирован согласно требованиям.<br>4 балла - работа выполнена правильно, студент не ответил на 1 вопрос и отчет сформирован согласно требованиям.<br>3 балла - работа выполнена правильно, студент не ответил на 2 вопроса и отчет сформирован согласно требованиям.<br>2 балла - работа выполнена правильно, студент не ответил на 4 вопроса или отчет сформирован с нарушениями требований.<br>1 балл - работа выполнена правильно, студент не ответил на 5 вопросов и отчет сформирован с нарушениями требований.<br>0 баллов - работа не выполнена. | |

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

| Вид промежуточной аттестации | Процедура проведения | Критерии оценивания |
|---|---|---|
| экзамен | При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (Положение о БРС утверждено приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179, в редакции приказа ректора от 10.03.2022 г. No 25-13/09). Оценка за дисциплину формируется на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Отлично: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 85…100 %. Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 75…84 %.Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60…74 %. Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0…59 %. Если студент не согласен с оценкой, полученной по результатам текущего контроля, студент проходит мероприятие промежуточной аттестации в виде тестирования. Тестирование проводится в системе edu.susu.ru. Тест содержит 40 вопросов. На выполнение теста дается 60 минут. В этом случае оценка за дисциплину рассчитывается на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. Фиксация результатов учебной деятельности по дисциплине проводится в день экзамена при личном присутствии студента. | В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения |

## 6.3. Паспорт фонда оценочных средств

| Компетенции | Результаты обучения | № КМ | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| ПК-4 | Знает: стандарты информационного взаимодействия систем | + | + | | | + | + | | + | + | + | | | | + | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ПК-4 | Умеет: тестировать разрабатываемое программное обеспечение на предмет безопасности | + | | + | + | + | | | | | | + | + | | | + | + |
| ПК-4 | Имеет практический опыт: создания локальных нормативных актов по безопасности информационных систем на предприятии, настройки политики безопасности и парольной защиты | + | | | + | | + | | + | | + | | + | | + | | + |

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

**Печатная учебно-методическая документация**

*а) основная литература:*

Не предусмотрена

*б) дополнительная литература:*

Не предусмотрена

*в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:*

1. Вестник УрФО : Безопасность в информационной сфере Юж.-Урал. гос. ун-т; ЮУрГУ журнал. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2011-

*г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:*

1. Методические рекомендации

*из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:*

1. Методические рекомендации

**Электронная учебно-методическая документация**

| № | Вид литературы | Наименование ресурса в электронной форме | Библиографическое описание |
|---|---|---|---|
| 1 | Дополнительная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Чио, К. Машинное обучение и безопасность : руководство / К. Чио, Д. Фримэн ; перевод с английского А. В. Снастина. — Москва : ДМК Пресс, 2020. — 388 с. — ISBN 978-5-97060-713-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. Режим доступа: для авториз. пользователей. https://e.lanbook.com/book/131707 |
| 2 | Основная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Леонтьев, А. С. Защита информации : учебное пособие / А. С. Леонтьев. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 79 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. Режим доступа: для авториз. пользователей. https://e.lanbook.com/book/182491 |
| 3 | Основная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Краковский, Ю. М. Методы защиты информации : учебное пособие для вузов / Ю. М. Краковский. — 3-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-5632-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. Режим доступа: для авториз. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | пользователей. https://e.lanbook.com/book/156401 |
| 4 | Основная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Тумбинская, М. В. Защита информации на предприятии : учебное пособие / М. В. Тумбинская, М. В. Петровский. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-4291-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. Режим доступа: для авториз. пользователей. https://e.lanbook.com/book/130184 (дата обращения: 07.12.2021) |

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Вид занятий | № ауд. | Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий |
|---|---|---|
| Экзамен | 112 (3г) | Персональный компьютер |
| Лекции | 112 (3г) | Персональный компьютер у преподавателя, проектор |
| Практические занятия и семинары | 112 (3г) | Персональный компьютер |