

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ястребов Олег Александрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 27.02.2025 15:51:11

Уникальный программный ключ:

ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»

Факультет искусственного интеллекта

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АУДИТА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

10.04.01 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2025 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Практические аспекты аудита информационной безопасности» входит в программу магистратуры «Управление информационной безопасностью» по направлению 10.04.01 «Информационная безопасность» и изучается в 4 семестре 2 курса. Дисциплину реализует Кафедра прикладного искусственного интеллекта. Дисциплина состоит из 6 разделов и 12 тем и направлена на изучение видов аудита, необходимых средств и методов для проведения аудита, получение навыков по разработке программы проведения аудита ИБ, выявлению уязвимостей и формированию рекомендаций по устранению уязвимостей.

Целью освоения дисциплины является - изучение стандартов ИБ; - получение навыков по использованию методов проведения аудита ИБ; - получение навыков по выявлению уязвимостей и формированию рекомендаций по совершенствованию системы ИБ.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Практические аспекты аудита информационной безопасности» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

| Шифр | Компетенция | Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины) |
|------|---|---|
| ПК-2 | Способен разрабатывать системы защиты информации автоматизированных систем | ПК-2.2 Разрабатывает проектные решения по защите информации в автоматизированных системах; ПК-2.3 Разрабатывает программные и программно-аппаратные средства для систем защиты информации автоматизированных систем; |
| ПК-3 | Способен формировать требования к защите информации в автоматизированных системах | ПК-3.1 Обосновывает необходимость защиты информации в автоматизированной системе; ПК-3.2 Определяет угрозы безопасности информации, обрабатываемой автоматизированной системой; |

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Практические аспекты аудита информационной безопасности» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Практические аспекты аудита информационной безопасности».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

| Шифр | Наименование компетенции | Предшествующие дисциплины/модули, практики* | Последующие дисциплины/модули, практики* |
|------|--|--|--|
| ПК-2 | Способен разрабатывать системы защиты информации автоматизированных систем | <i>Системы обнаружения вторжений**; Методы выявления и анализа инцидентов информационной безопасности**;</i> | |

| Шифр | Наименование компетенции | Предшествующие дисциплины/модули, практики* | Последующие дисциплины/модули, практики* |
|------|---|---|--|
| ПК-3 | Способен формировать требования к защите информации в автоматизированных системах | <i>Инструментальные средства анализа рисков информационной безопасности**;</i> <i>Имитационное моделирование систем обеспечения информационной безопасности**;</i> <i>Системы обнаружения вторжений**;</i> <i>Методы выявления и анализа инцидентов информационной безопасности**;</i> | |

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Практические аспекты аудита информационной безопасности» составляет «3» зачетные единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

| Вид учебной работы | ВСЕГО, ак.ч. | | Семестр(-ы) |
|--|----------------|------------|-------------|
| | | | 4 |
| <i>Контактная работа, ак.ч.</i> | 48 | | 48 |
| Лекции (ЛК) | 24 | | 24 |
| Лабораторные работы (ЛР) | 0 | | 0 |
| Практические/семинарские занятия (СЗ) | 24 | | 24 |
| <i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i> | 24 | | 24 |
| <i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i> | 36 | | 36 |
| Общая трудоемкость дисциплины | ак.ч. | 108 | 108 |
| | зач.ед. | 3 | 3 |

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

| Номер раздела | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела (темы) | | Вид учебной работы* |
|---------------|---|---------------------------|--|---------------------|
| Раздел 1 | Введение. Основы аудита информационной безопасности | 1.1 | Предмет и задачи дисциплины. Цели и задачи курса и его место в подготовке специалистов по защите информации. Особенности формирования терминологии научной дисциплины. Взаимосвязь курса с другими дисциплинами учебного плана. Методические материалы и периодические издания. Обязательная и дополнительная литература | ЛК, СЗ |
| Раздел 2 | Основы организации аудиторской деятельности | 2.1 | Организация аудиторской деятельности. Основные понятия, термины и определения. Цели и задачи организации аудиторской деятельности. Распределение прав и обязанностей. Причины организации аудита. Основные проблемы и задачи совершенствования аудиторской деятельности. | ЛК, СЗ |
| | | 2.2 | Аудит информационной безопасности как инструмент обеспечения информационной безопасности. Процессы и системы. Структура и свойства процессов и систем. Процессный подход и информационная безопасность. Циклическая модель менеджмента качества процессов и систем. Способы контроля и проверки процессов и систем. Цели контроля и проверки процессов и систем | ЛК, СЗ |
| Раздел 3 | Нормативно-правовое обеспечение аудиторской деятельности | 3.1 | Нормы организации аудита: Международные нормы организации и проведения аудиторской деятельности. Требования нормативных документов российской Федерации по организации аудита. Международные и внутригосударственные требования по организации аудита. | ЛК, СЗ |
| | | 3.2 | Основы контроля и проверки процессов и систем. Определение входных данных оценки. Роли и обязанности по проведению оценивания. Модель оценки процесса. Мероприятия процесса оценивания и выходные данные оценивания. Факторы успешной оценки процесса. Внутренний и внешний аудит. Модели безопасности бизнеса. | ЛК, СЗ |
| | | 3.3 | Аудит информационной безопасности организаций и систем. Правовые и методологические основы аудита информационной безопасности. Международные правовые аспекты, стандарты и руководства по основам аудита информационной безопасности. Национальные стандарты и руководства по основам аудита информационной безопасности. Отечественные законы и стандарты по основам аудита информационной безопасности | ЛК, СЗ |
| Раздел 4 | Особенности проведения аудита в комплексной системе обеспечения информационной безопасности | 4.1 | Планирование аудита информационной безопасности: Планирование программы аудита информационной безопасности. Реализация программы аудита. Контроль и совершенствование программы аудита | ЛК, СЗ |
| | | 4.2 | Оценивание информационной безопасности: | ЛК, СЗ |

| Номер раздела | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела (темы) | | Вид учебной работы* |
|---------------|---|---------------------------|---|---------------------|
| | | | Методы оценивания информационной безопасности. Оценивание информационной безопасности на основе показателей информационной безопасности. Оценивание информационной безопасности на основе моделей зрелости процессов обеспечения информационной безопасности | |
| | | 4.3 | Исследование результатов оценивания информационной безопасности: Исследование полученных оценок информационной безопасности. Оценивание результатов аудита и самооценки информационной безопасности. Оценивание процессов проведения аудита и самооценки информационной безопасности. Риск-ориентированная интерпретация полученных оценок информационной безопасности | ЛК, СЗ |
| Раздел 5 | Практика аудита информационной безопасности организаций и систем | 5.1 | Общие положения: Особенности аудита информационной безопасности организаций банковской системы РФ. Особенности развития средств и систем автоматизации. Направления обеспечения и оценки информационной безопасности. Размерность и значимость объектов оценки при проведении аудита информационной безопасности. Работы по созданию системы оценки информационной безопасности организаций банковской системы Российской Федерации | ЛК, СЗ |
| | | 5.2 | Аудит управления непрерывностью бизнеса и восстановления: Методологии, стандарты и нормативные требования в области управления непрерывностью бизнеса. Основные цели аудита. Основные вопросы, рассматриваемые при аудите управления непрерывностью бизнеса и восстановления после сбоев. Реализация аудита. Заключительные процедуры аудита. Особенности | ЛК, СЗ |
| Раздел 6 | Заключение. Практика разработки стратегий проведения аудита информационной безопасности | 6.1 | Определение ролей участников проекта. Оценка рисков проекта. Контроль выполнения проекта. Особенности реализации проектов разработки стратегий проведения аудита информационной безопасности | ЛК, СЗ |

* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Тип аудитории | Оснащение аудитории | Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости) |
|---------------|---|---|
| Лекционная | Лекционный класс для практической подготовки, проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, | Комплект специализированной мебели: учебная доска; технические средства: Интерактивная панель 86 дюймов HUAWEI idea Hub S2 IHS2-86SA со встраиваемым OPS компьютером HUAWEI в комплекте с подвижной подставкой HUAWEI idea Hub White Rolling Stand 25, двух объективная PTZ-видеокамера |

| | | |
|----------------------------|--|---|
| | групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | Nearity V520d, Системный блок CPU Intel Core I9-13900F/MSI PRO Z790-S Soc-1700 Intel Z790 / Samsung DDR5 16GB DIMM 5600MHz 2шт/ Samsung SSD 1Tb /Видеокарта RTX3090 2; Монитор LCD LG 27" 27UL500-W белый IPS 3840x2160 5ms 300cd 1000:1 (Mega DCR) DisplayPort P HDMIx2 Audioout, vesa. Программное обеспечение: продукты Microsoft (OC, пакет офисных приложений, в т. ч. MS Office/Office 365, Teams, Skype). Количество посадочных мест - 28. |
| Семинарская | Компьютерный класс для проведения лабораторно-практических занятий, курсового проектирования, практической подготовки. | Комплект специализированной мебели; доска маркерная; технические средства: персональные компьютеры, проекционный экран, мультимедийный проектор, NEC NP-V302XG, выход в Интернет. Программное обеспечение: продукты Microsoft (OC, пакет офисных приложений, в т. ч. MS Office/Office 365, Teams, Skype), Autodesk AutoCAD 2021, Autodesk AutoCAD 2021 (англ. яз.), Autodesk Inventor 2021, Autodesk Revit 2021, ArchiCAD 23 (бесплатные учебные версии) |
| Для самостоятельной работы | Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС. | Компьютерный класс для проведения лабораторно-практических занятий, курсового проектирования, практической подготовки. Комплект специализированной мебели; доска маркерная; технические средства: персональные компьютеры, проекционный экран, мультимедийный проектор, NEC NP-V302XG, выход в Интернет. Программное обеспечение: продукты Microsoft (OC, пакет офисных приложений, в т. ч. MS Office/Office 365, Teams, Skype), Autodesk AutoCAD 2021, Autodesk AutoCAD 2021 (англ. яз.), Autodesk Inventor 2021, Autodesk Revit 2021, ArchiCAD 23 (бесплатные учебные версии) |
| | | Компьютерный класс - учебная аудитория для практической подготовки, лабораторно-практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы Комплект специализированной мебели; (в т.ч. электронная доска); мультимедийный проектор BenqMP610; экран моторизованный Sharp 228*300; доска аудиторная поворотная; Комплект ПК iRU Corp 317 TWR i7 10700/16GB/ SSD240GB/2TB 7.2K/ GTX1660S-6GB /WIN10PRO64/ BLACK + Комплект Logitech Desktop MK120, (Keyboard&mouse), USB, [920-002561] + Монитор HP P27h G4 (7VH95AA#ABB) (УФ-00000000059453)-5шт., Компьютер Pirit Doctrin4шт., ПО для ЭВМ LiraServis Academic Set 2021 Состав пакета ACADEMIC SET: программный комплекс "ЛИРА-САПР FULL". программный комплекс "МОНОМАХ-САПР PRO". программный комплекс "ЭСПРИ. |

* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Миргородская Т. В. Аудит: учебное пособие для вузов/ Т. В. Миргородская. - 3е изд., перераб. и доп. -Москва: КНОРУС, 2011. -281 с.
2. Анисимов А.А. Менеджмент в сфере информационной безопасности: учебное пособие/ А. А. Анисимов; Интернет-университет информационных технологий. - Москва: ИНТУИТ: БИНОМ. Лаб. знаний, 2010. - 175 с.

3. Основы управления информационной безопасностью: учебное пособие для вузов/ А. П. Курило [и др.]-2-е изд., испр.-Москва: 2014.-243 с.

Дополнительная литература:

1. Юдина Г. А. Основы аудита: учебное пособие для вузов/ Г. А. Юдина, М.Н. Черных. -5-е изд., перераб. и доп. -Москва: КНОРУС, 2012. -383с

2. Фатхутдинов Р. А. Управленческие решения: учебник для вузов / Р. А.Фатхутдинов. -6-е изд." перераб, и доп. -Москва: ИНФРА-М, 2009. -343с.

3. Васин С. М. Управление рисками на предприятии: учебное пособие для вузов/ С.М. Васин, В.С. Шутов. –Москва: КНОРУС, 2010. -299с.: ил. –Библиогр.: с. 298-299.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН

<http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru

- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации

<http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS

<http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля:*

1. Курс лекций по дисциплине «Практические аспекты аудита информационной безопасности».

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Практические аспекты аудита информационной безопасности» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.