

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.02.2025 15:28:50
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)

ПРОГРАММА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Исследовательская практика

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

10.03.01 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Практическая подготовка обучающихся ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

**ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИИ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ (ПО ОТРАСЛИ
ИЛИ В СФЕРЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2025 г.

1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью проведения «Исследовательская практика» является:

1. Приобретение практических навыков: Основная цель заключается в том, чтобы студенты получили опыт применения теоретических знаний на практике. Это может включать работу с реальными системами защиты информации, анализ уязвимостей, проведение тестов на проникновение и другие практические задачи.

2. Развитие аналитического мышления: Студенты учатся анализировать сложные проблемы информационной безопасности, находить причины их возникновения и предлагать эффективные решения. Это включает в себя умение оценивать риски, проводить аудит систем и разрабатывать стратегии защиты.

3. Освоение современных технологий и инструментов: В ходе практики студенты знакомятся с новейшими технологиями и инструментами, используемыми в области информационной безопасности. Это могут быть системы мониторинга сетевой активности, средства криптографической защиты данных, антивирусные программы и многое другое.

4. Формирование профессиональных компетенций: Практика помогает студентам развить навыки работы в команде, управления проектами, а также коммуникации с коллегами и заказчиками. Эти компетенции необходимы для успешной карьеры в сфере информационной безопасности.

5. Подготовка к написанию выпускной квалификационной работы: Исследовательская практика часто служит основой для написания дипломного проекта. Студенты получают возможность собрать данные, провести исследования и оформить результаты своей работы в виде научного отчета.

6. Ознакомление с профессиональной средой: Практика позволяет студентам понять особенности работы в реальных условиях, познакомиться с корпоративными стандартами и требованиями, а также получить представление о текущих тенденциях и вызовах в области информационной безопасности.

7. Разработка индивидуальных проектов: В некоторых случаях студенты могут работать над индивидуальными проектами, связанными с их интересами и профессиональными целями. Это дает им возможность углубить свои знания в определенной области и продемонстрировать свои способности потенциальным работодателям.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение «Исследовательская практика» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при прохождении практики (результатов обучения по итогам практики)

УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-7.2; УК-10.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-5.2; ОПК-8.2; ОПК-11.1; ОПК-11.2

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
УК-1	Способен осуществлять	УК-1.1 Анализирует поставленную задачу, выделяя

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ее базовые составляющие, определяет и ранжирует информацию, требуемую для её решения УК-1.2 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов, предлагает варианты её решения и анализирует возможные последствия их использования
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решений, которые напрямую связаны с достижением цели проекта УК-2.2 В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы, ограничения и действующие правовые нормы
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели УК-3.2 Формулирует и учитывает в своей деятельности особенности поведения групп людей, выделенных в зависимости от поставленной цели
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Выбирает стиль делового общения, в зависимости от языка общения, цели и условий партнерства, ведет деловое общение на русском и иностранном языках
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Учитывает при социальном и профессиональном общении по заданной теме историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения УК-5.2 Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Вырабатывает инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, целей
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической	УК-7.2 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	работоспособности
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.2 Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе соблюдения действующего законодательства и нетерпимого отношения к экстремизму, терроризму, коррупционному поведению
ОПК-1	Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства	ОПК-1.1 Оценивает роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе
		ОПК-1.2 Оценивает значение информации, информационных технологий и информационной безопасности для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства
ОПК-2	Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Применяет информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
		ОПК-2.2 Применяет программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-5	Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности	ОПК-5.2 Применяет нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности
ОПК-8	Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в	ОПК-8.2 Осуществляет подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	целях решения задач профессиональной деятельности	
ОПК-11	Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов	ОПК-11.1 Знает методики проведения экспериментов и обработки их результатов
		ОПК-11.2 Проводит эксперименты по заданной методике и обрабатывает их результаты

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

«Исследовательская практика» относится к обязательной части.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают дисциплины и/или другие практики, способствующие достижению запланированных результатов обучения по итогам прохождения «Исследовательская практика».

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость «Исследовательская практика» составляет 3 зачетных единиц (108 ак.ч.).

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 5.1. Содержание практики*

Наименование раздела практики	Содержание раздела (темы, виды практической деятельности)	Трудоемкость, ак.ч.
Подготовительный этап	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организационное собрание для разьяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения практики. 2. Ознакомление с видами отчетных документов и требованиями к их оформлению. 3. Знакомство с местом проведения практики. 4. Инструктаж по технике безопасности. 5. Получение индивидуального задания. 	4
Основной этап	<ol style="list-style-type: none"> 1. Знакомство с руководителем практики от организации. 2. Знакомство с деятельностью профильной организации, в которой проходит практика: нормативно-правовым обеспечением деятельности организации, штатным расписанием, должностными инструкциями и основными направлениями деятельности сотрудников, структурой организации. 3. Изучение функций подразделений организации. 4. Выполнение индивидуального задания. 	86

Наименование раздела практики	Содержание раздела (темы, виды практической деятельности)	Трудоемкость, ак.ч.
	5. Ведение дневника практики.	
Заключительный этап	1. Оформление отчета по практике.	9
	2. Подготовка к защите и защита отчета по практике	9
ВСЕГО:		108

* - содержание практики по разделам и видам практической подготовки ПОЛНОСТЬЮ отражается в отчете обучающегося по практике.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Учебная аудитория для практической подготовки, проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Аудитория, оборудованная комплектом специализированной мебели (столы, стулья), доской (экраном) и техническими средствами для мультимедиа презентаций и онлайн трансляций. Доска-флипчарт передвижная маркерная для ведения презентаций с креплениями для стилуса. 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 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 (ОС, пакет офисных приложений, в т. ч. MS Office/Office 365, Teams, Skype). Количество

		посадочных мест - 25.
Семинарская	Компьютерный класс для практической подготовки, проведения лабораторно-практических занятий, курсового проектирования.	Комплект специализированной мебели; доска маркерная; технические средства: персональные компьютеры, проекционный экран, мультимедийный проектор, NEC NP-V302XG, выход в Интернет. Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, 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 практической подготовки, проведения занятий практико-лабораторного характера, самостоятельной работы, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект специализированной мебели; учебная доска; технические средства: Моноблок HP ProOne 440 Intel I5 10500T/8 GB/256 GB/audio, монитор 24"; Мультимедиа проектор Casio XJ-V100W; Экран, моторизованный Digis Electra 200*150 Dsem-4303 Программное обеспечение: Продукты Microsoft (MS Windows, MS Office) – подписка Enrollment for Education Solution (EES) №56278518 от 23.04.2019 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.

7. СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

«Исследовательская практика» может проводится как в структурных подразделениях РУДН или в организациях г. Москвы (стационарная), так и на базах, находящихся за пределами г. Москвы (выездная).

Проведение практики на базе внешней организации (вне РУДН) осуществляется на основании соответствующего договора, в котором указываются сроки, место и условия проведения практики в базовой организации.

Сроки проведения практики соответствуют периоду, указанному в календарном учебном графике ОП ВО. Сроки проведения практики могут быть скорректированы при согласовании с Управлением образовательной политики и Управлением организации практик и содействия трудоустройству выпускников в РУДН.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Основная литература:

1) А.П. Курило, Н. Г. Милославская, М. Ю. Сенаторов, А. И. Толстой Основы управления информационной безопасностью. Учебное пособие для вузов. – 2-е изд., испр. - М.: Горячая линия–Телеком, 2014. – 244 с.: ил.- Серия «Вопросы управления информационной безопасностью. Выпуск 1»

2) Н.Г. Милославская, М. Ю. Сенаторов, А. И. Толстой Управление рисками информационной безопасностью. Учебное пособие для вузов. – 2-е изд., испр. - М.: Горячая линия–Телеком, 2014. – 130с.: ил.- Серия «Вопросы управления информационной безопасностью. Выпуск 2»

3) Биячуев Т.А. / под ред. Л.Г.Осовецкого. Безопасность корпоративных сетей. – СПб: СПб ГУ ИТМО, 2004. – 161 с.

4) Борисов Д.Н. Корпоративные информационные системы. Учебно-методическое пособие для вузов. – Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2007 г.

5) Ларсон Р. Платформа виртуализации Hyper-V™. Ресурсы Windows Server® 2008 /Пер. с англ. – М. Издательство «Русская редакция»; Спб. : «БХВ-Петербург», 2010. – 800 с.

6) Лимончелли Т., Хоган К., Чейлап С. Системное и сетевое администрирование. Практическое руководство, 2-е издание. – Пер. с англ. – СПб: Символ-Плюс, 2009. – 944 с.

7) Грушо А.А., Тимонина Е.Е., Применко Э.А. Теоретические основы компьютерной безопасности. М.: Academia, 2009.

8) Коноплева И.А., Богданов И.А. Управление безопасностью и безопасность бизнеса. Учеб. пособ. для вузов. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 448 с.

9) Жук.А.П., Жук Е.П., Лепешкин О.М., Тимошкин А.И. Защита информации. Учеб. пособие. – М.:РИОР-ИНФА-М, 2013. – 392 с.

10) Борисов М.А., Романов О.А. Основы организационно-правовой защиты информации. – М.: Книжный дом ЛИБРОКОМ, 2012. – 208 с.

11) Понарин И.В. Информационная война и коммуникации. – М.: Горячая линия-Телеком, 2014. – 236 с.

12) Сергеева Ю.С. Защита информации. Конспект лекций. – М.: А-Приор, 2011 – 128 с.

13) Клейменов С.А. Информационная безопасность и защита информации. –М.:“Академия”, 2009. . – 318 с.

Дополнительная литература:

- 1) Мельников В.П. Информационная безопасность и защита информации. – М.: “Академия”, 2008.
- 2) Дворянкин С.В., Минаев В.А. и др. Правовое обеспечение информационной безопасности. – М.: Проспект, 2008.
- 3) Малюк А.А. Информационная безопасность: концептуальные и методологические основы защиты информации. – М.: Телеком, 2004.
- 4) Семенко В.А. Информационная безопасность. Учеб. пособ. – М.: МГИУ, 2008. – 277 с
- 5) Дворянкин С.В., Минаев В.А. и др. Правовое обеспечение информационной безопасности. – М.: Проспект, 2008.
- 6) Ярочкин В.И. Информационная безопасность. Учебник. – М.: Академический проект. 2008. – 356 с.
- 7) Швецов А. «Информационное общество». Теория и практика становления в мире и в России. – М.: Краснад, 2012. – 280 с.
- 8) Ишейнов В.Я., Мещатуанян М.В. Защита конфиденциальной информации. – М.: Форум, 2009. – 254 с.

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 «Лань» <http://e.lanbook.com/>
- 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 прохождения практики, заполнения дневника и оформления отчета по практике *:*

1. Правила техники безопасности при прохождении «Исследовательская практика» (первичный инструктаж).
2. Общее устройство и принцип работы технологического производственного оборудования, используемого обучающимися при прохождении практики; технологические карты и регламенты и т.д. (при необходимости).

3. Методические указания по заполнению обучающимися дневника и оформлению отчета по практике.

* - все учебно-методические материалы для прохождения практики размещаются в соответствии с действующим порядком на странице практики **в ТУИС!**

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам прохождения «Исследовательская практика» представлены в Приложении к настоящей Программе практики (модуля).

* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН (положения/порядка).