

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о подписи:

ФИО: Макаренко Елена Николаевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 24.04.2023 09:59:30

Уникальный программный ключ:

c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae00adc8e27b55cbe1e2dbd7c78

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института магистратуры

 Иванова Е.А.

«29» августа 2022 г.

Рабочая программа
Производственная практика (Преддипломная практика)

Направление 10.04.01 Информационная безопасность
магистерская программа 10.04.01.02 "Программно-аппаратные методы расследования
компьютерных преступлений"

Для набора 2022 года

Квалификация
магистр

КАФЕДРА **Информационные технологии и защита информации**

Распределение часов практики по семестрам


Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	4	4	4	4
В том числе в форме практ.подготовки	324	324	324	324
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	4	4	4	4
Сам. работа	320	320	320	320
Итого	324	324	324	324


Объем практики


Неделя	6
Часов	324
ЗЕТ	9

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 22.02.2022 протокол № 7.

Программу составил(и): к.э.н., доцент Шарыпова Т.Н. 

Зав. кафедрой: к.э.н., доцент Ефимова Е.В. 

Методическим советом направления: д.э.н., проф. Тищенко Е.Н. 

1. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП:

Б2.В.01

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

ПК-1:Способен разрабатывать программно-аппаратные системы и комплексы обеспечения информационной безопасности

ПК-3:Способен организовать выполнение работ, принимать управленческие решения по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности

ПК-4:Способен осуществлять анализ результатов экспериментальных исследований с применением математических и физических методов, выбор технических средств инструментального мониторинга защищенности объектов информатизации

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

нормативно-правовые акты и методы обеспечения информационной безопасности объекта информатизации; основные разделы технического задания, методы, способы и содержание этапов проектирования и разработки программно- аппаратных систем и комплексов обеспечения информационной безопасности; технологии, методы, языки и средства программирования систем и комплексов обеспечения информационной безопасности (соотнесено с индикатором ПК-1.1); научные основы, цели, принципы, методы и технологии управленческой деятельности в области обеспечения информационной безопасности; принципы и методы организации работы специалистов по созданию и эксплуатации средств обеспечения информационной безопасности в соответствии с нормативно-правовыми актами, методическими документами ФСБ России, ФСТЭК России; принципы формирования политики информационной безопасности (соотнесено с индикатором ПК-3.1); формальные модели информационной безопасности объектов информатизации; основные характеристики и показатели эффективности средств и систем обеспечения информационной безопасности; источники и классификацию угроз информационной безопасности; основные характеристики технических средств обеспечения информационной безопасности от утечек по техническим каналам; методы обработки данных мониторинга информационной безопасности объектов информатизации; порядок создания и структуру отчета, создаваемого по результатам исследования (соотнесено с индикатором ПК-4.1).

Уметь:

проводить сбор и анализ исходных данных для разработки, проектирования программно-аппаратных систем и комплексов обеспечения информационной безопасности с учетом нормативно-правовых актов и методических документов (соотнесено с индикатором ПК-1.2); работать в коллективе, принимать управленческие решения в области обеспечения информационной безопасности и оценивать их эффективность; организовать процессы создания и эксплуатации средств обеспечения информационной безопасности; формировать политику обеспечения информационной безопасности (соотнесено с индикатором ПК-3.2); формализовать задачу обеспечения информационной безопасности объекта информатизации; анализировать и прогнозировать критерии эффективности обеспечения информационной безопасности объекта информатизации; классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности, оценивать угрозы информационной безопасности; определять виды и типы технических средств обеспечения информационной безопасности; применять инструментальные средства мониторинга защищенности объекта информатизации; структурировать аналитическую информацию для включения в отчет (соотнесено с индикатором ПК-4.2).

Владеть:

навыками формирования разделов технического задания на разработку программно-аппаратных систем и комплексов обеспечения информационной безопасности; навыками проектирования и разработки программно-аппаратных систем и комплексов обеспечения информационной безопасности (соотнесено с индикатором ПК-1.3); навыками организационно-управленческой деятельности по созданию и эксплуатации систем и комплексов обеспечения информационной безопасности (соотнесено с индикатором ПК-3.3); навыками разработки модели информационной безопасности объекта информатизации; навыками определения класса защищенности информационных систем; навыками оценки критериев эффективности системы обеспечения информационной безопасности; навыками подготовки аналитических отчетов по результатам проведенного анализа (соотнесено с индикатором ПК-4.3).

3. ПРАКТИКА

Вид практики:

Производственная

Форма практики:

Дискретно по периодам проведения практик. Практика проводится в форме практической подготовки.

Тип практики:
Преддипломная практика
Форма отчетности по практике:
Дневник о прохождении практики, отчет о прохождении практики

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ					
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература
	Раздел 1. Подготовительный этап				
1.1	Инструктаж. Ознакомительно-организационная лекция о целях и задачах практики. Разработка и оформление индивидуальных планов практики /Лек/	5	2	ПК-1 ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
1.2	Составление индивидуального плана практики, согласование его с руководителем практики от РГЭУ (РИНХ) и с руководителем практики по месту прохождения практики:разработка последнего варианта плана магистерской диссертации, определение основной проблемы, объекта и предмета исследования; формулирование цели и задач исследования, разработка инструментария планируемого исследования с использованием LibreOffice. /Ср/	5	56	ПК-1 ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
	Раздел 2. Выполнение преддипломной практики				
2.1	Ознакомление с организацией информационно безопасности, правилами трудового распорядка, инструктаж по технике безопасности. Производственный инструктаж /Ср/	5	40	ПК-1 ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
2.2	Разработка программы проведения научного исследования и научного плана, определение основной проблемы, объекта и предмета исследования; формулирование цели и задач исследования, освоение программного обеспечения, требуемого для выполнения полученного задания /Ср/	5	48	ПК-1 ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
2.3	Определяется круг научных проблем для исследования, теоретически обосновывается тема диссертации, изучается специальная литература, в том числе и иностранная, делается литературный обзор, который необходимо включить в отчет о прохождении преддипломной практики. Обоснование актуальности исследования, цели, задач, степени разработанности проблемы. Составление аннотированного списка проработанной литературы. /Ср/	5	56	ПК-1 ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
2.4	Постановка гипотез, определение необходимых информационных источников и выявление их наличия или отсутствия на месте прохождения практики, анализ и оценка данных источников информации для проведения дальнейших исследований, синтез структуры разрабатываемого модуля приложения в соответствии с требованиями технического задания /Ср/	5	40	ПК-1 ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
2.5	Осуществление сбора, анализа и обобщения материала, выполнение индивидуальных заданий, сбор,проведение прочих исследований, необходимых для написания магистерской диссертации. /Ср/	5	40	ПК-1 ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
	Раздел 3. Заключительный этап				

3.1	Инструктаж. Ознакомительно-организационная лекция о порядке подготовки отчетной документации и прохождения промежуточной аттестации по практике /Лек/	5	2	ПК-1 ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
3.2	Подготовка отчетной документации по итогам практики; составление и оформление отчета о прохождении практики с помощью текстового редактора Word; подготовка к предзащите диссертации /Ср/	5	40	ПК-1 ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
3.3	/Зачёт/	5	0	ПК-1 ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике представлен в Приложении 1 к программе практики.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1. Учебная литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Шаньгин В. Ф.	Информационная безопасность и защита информации	Саратов: Профобразование, 2017	http://www.iprbookshop.ru/63594.html неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.2	Фомин, Д. В.	Информационная безопасность и защита информации: специализированные аттестованные программные и программно- аппаратные средства: учебно-методическое пособие	Саратов: Вузовское образование, 2018	http://www.iprbookshop.ru/77317.html неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.3		Информационное право и информационная безопасность. Часть 2: Учебник для магистров и аспирантов	Москва, Саратов: Всероссийский государственный университет юстиции (РПА Минюста России), Ай Пи Эр Медиа, 2016	http://www.iprbookshop.ru/66771.html неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.4		Информационное право и информационная безопасность. Часть 1: Учебник для магистров и аспирантов	Москва, Саратов: Всероссийский государственный университет юстиции (РПА Минюста России), Ай Пи Эр Медиа, 2016	http://www.iprbookshop.ru/72395.html неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.5	Ковалев Д. В., Богданова Е. А.	Информационная безопасность: учебное пособие	Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2016	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493175 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
--	---------------------	----------	-------------------	----------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Рытенкова О.	Информационная безопасность: журнал	Москва: ГРОТЕК, 2014	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=238446 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.2	Прохорова О. В.	Информационная безопасность и защита информации: учебник	Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2014	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438331 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.3	Петров, С. В., Кисляков, П. А.	Информационная безопасность: учебное пособие	Саратов: Ай Пи Ар Букс, 2015	http://www.iprbookshop.ru/33857.html неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.4	Горюхина, Е. Ю., Литвинова, Л. И., Ткачева, Н. В.	Информационная безопасность: учебное пособие	Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2015	http://www.iprbookshop.ru/72672.html неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

6.2 Ресурсы сети «Интернет»

Э1	Официальный сайт ФСТЭК России. Техническая защита информации
Э2	Обеспечение информационной безопасности с помощью антивируса Касперского: Видеокурс Интернет- университета

6.3. Информационные технологии:

6.3.1. Перечень программного обеспечения

LibreOffice

6.3.2. Перечень информационных справочных систем

Справочная правовая система "КонсультантПлюс"
Справочная правовая система "Гарант"

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Материально-техническое обеспечение практики должно быть достаточным для достижения целей практики и должно соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ. Студентам должна быть обеспечена возможность доступа к информации, необходимой для выполнения задания по практике и написанию отчета. Организации, учреждения и предприятия, а также подразделения Университета, являющиеся базами практики должны обеспечить рабочее место студента оборудованием в объемах, достаточных для достижения целей практики.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

По результатам освоения программы практики магистранты представляют письменный отчет с последующей аттестацией в форме зачета.

Отчет по преддипломной практике по своей сути является первым вариантом выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

Отчет о прохождении практики должен содержать текстовую часть и приложения. В нём излагаются результаты преддипломной практики в соответствии с индивидуальной программой практики. Отчет о прохождении преддипломной практики включает:

- 1.Программа
- 2.Титульный лист.
- 3.Содержание
- 4.Основная текстовая часть отчета
- 5.Приложения.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Показатели и критерии оценивания компетенций:

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
ПК – 1 Способен разрабатывать программно-аппаратные системы и комплексы обеспечения информационной безопасности			
З нормативно-правовые акты и методы обеспечения информационной безопасности объекта информатизации; основные разделы технического задания, методы, способы и содержание этапов проектирования и разработки программно-аппаратных систем и комплексов обеспечения информационной безопасности; технологии, методы, языки и средства программирования систем и комплексов обеспечения информационной безопасности	знает методы проектирования, сложные системы, комплексы управления информационной безопасностью с учетом особенностей объектов защиты при подготовке к защите индивидуального задания	сформировавшееся систематическое знание методов проектирования, сложных систем, комплексов управления информационной безопасностью с учетом особенностей объектов защиты при защите индивидуального задания	индивидуальное задание
У проводить сбор и анализ исходных данных для разработки, проектирования программно-аппаратных систем и комплексов обеспечения информационной безопасности с учетом нормативно-правовых актов и методических документов	организовывает и осуществляет контроль за проектированием сложных и комплексов управления информационной безопасностью при подготовке к защите индивидуального задания	сформировавшееся умение организовывать и осуществлять контроль за проектированием сложных и комплексов управления информационной безопасностью при выполнении индивидуального задания	индивидуальное задание
В навыками формирования разделов технического задания на разработку программно-	владеет практическими навыками управления проектами сложных систем и комплексов управления	сформировавшееся владение практическими навыками управления	индивидуальное задание

<p>аппаратных систем и комплексов обеспечения информационной безопасности; навыками проектирования и разработки программно-аппаратных систем и комплексов обеспечения информационной безопасности навыками формирования разделов технического задания на разработку программно-аппаратных систем и комплексов обеспечения информационной безопасности; навыками проектирования и разработки программно-аппаратных систем и комплексов обеспечения информационной безопасности</p>	<p>информационной безопасностью с учетом особенностей объектов защиты проектировать сложные системы и комплексы управления информационной безопасностью при подготовке к защите индивидуального задания</p>	<p>проектами сложных систем и комплексов управления информационной безопасностью с учетом особенностей объектов защиты проектировать сложные системы и комплексы управления информационной безопасностью при выполнении индивидуального задания</p>	
---	---	---	--

ПК-3 Способен организовать выполнение работ, принимать управленческие решения по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности

<p>3 научные основы, цели, принципы, методы и технологии управленческой деятельности в области обеспечения информационной безопасности; принципы и методы организации работы специалистов по созданию и эксплуатации средств обеспечения информационной безопасности в соответствии с нормативно-правовыми актами, методическими документами ФСБ России, ФСТЭК России; принципы формирования политики информационной безопасности</p>	<p>знает методы организации работы коллектива исполнителей, порядок выполнения работ при подготовке к защите индивидуального задания</p>	<p>сформировавшееся систематическое знание методы организации работы коллектива исполнителей, порядок выполнения работ при выполнении индивидуального задания</p>	<p>индивидуальное задание</p>
---	--	---	-------------------------------

<p>У работать в коллективе, принимать управленческие решения в области обеспечения информационной безопасности и оценивать их эффективность; организовать процессы создания и эксплуатации средств обеспечения информационной безопасности; формировать политику обеспечения информационной безопасности</p>	<p>организовывает работу коллектива исполнителей, принимает управленческие решения в условиях спектра мнений, определяет порядок выполнения работ при подготовке к защите индивидуального задания</p>	<p>сформировавшееся систематическое умение организовывать работу коллектива исполнителей, принимать управленческие решения в условиях спектра мнений, определять порядок выполнения работ при выполнении индивидуального задания</p>	<p>индивидуальное задание</p>
<p>В навыками организационно-управленческой деятельности по созданию и эксплуатации систем и комплексов обеспечения информационной безопасности; навыками разработки предложений по совершенствованию политики обеспечения информационной безопасности</p>	<p>владеет практическими навыками организации работы коллектива исполнителей при подготовке к защите индивидуального задания</p>	<p>сформировавшееся систематическое владение практическими навыками организации работы коллектива исполнителей при выполнении индивидуального задания</p>	<p>индивидуальное задание</p>
<p>ПК-4 Способен осуществлять анализ результатов экспериментальных исследований с применением математических и физических методов, выбор технических средств инструментального мониторинга защищенности объектов информатизации</p>			
<p>3 формальные модели информационной безопасности объектов информатизации; основные характеристики и показатели эффективности средств и систем обеспечения информационной безопасности; источники и классификацию угроз информационной безопасности; основные характеристики технических средств обеспечения информационной безопасности от утечек по техническим каналам; методы обработки данных мониторинга</p>	<p>знает методы обработки результатов экспериментальных исследований с помощью современного специализированного программно-математического обеспечения при решении научно-исследовательских задач при подготовке к защите индивидуального задания</p>	<p>сформировавшееся систематическое знание методов обработки результатов экспериментальных исследований с помощью современного специализированного программно-математического обеспечения при решении научно-исследовательских задач при защите индивидуального задания</p>	<p>индивидуальное задание</p>

<p>информационной безопасности объектов информатизации; порядок создания и структуру отчета, создаваемого по результатам исследования</p>			
<p>У формализовать задачу обеспечения информационной безопасности объекта информатизации; анализировать и прогнозировать критерии эффективности обеспечения информационной безопасности объекта информатизации; классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности, оценивать угрозы информационной безопасности; определять виды и типы технических средств обеспечения информационной безопасности; применять инструментальные средства мониторинга защищенности объекта информатизации; структурировать аналитическую информацию для включения в отчет</p>	<p>использует современное специализированное программно-математическое обеспечение для решения задач приема, обработки и передачи информации и проведения исследований в области информационной безопасности при выполнении индивидуального задания</p>	<p>сформировавшееся систематическое умение использования современного специализированного программно-математического обеспечения для решения задач приема, обработки и передачи информации и проведения исследований в области информационной безопасности при выполнении индивидуального задания</p>	<p>индивидуальное задание</p>
<p>В навыками разработки модели информационной безопасности объекта информатизации; навыками определения класса защищенности информационных систем; навыками оценки критериев эффективности системы обеспечения информационной безопасности; навыками подготовки аналитических отчетов по результатам проведенного анализа</p>	<p>владеет методами компьютерного моделирования и обработки информации с помощью специализированного программно-математического обеспечения исследований при выполнении индивидуального задания</p>	<p>сформировавшееся систематическое владение методами компьютерного моделирования и обработки информации с помощью специализированного программно-математического обеспечения исследований при выполнении индивидуального задания</p>	<p>индивидуальное задание</p>

Шкалы оценивания:

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы в 100-балльной шкале.

50-100 баллов (зачет)

0-49 баллов (незачет).

Типовые индивидуальные задания

Индивидуальное задание

1. Составить индивидуальную программу преддипломной практики, согласовать её с научным руководителем практики от университета.
2. В установленный срок приступить к прохождению практики.
3. Своевременно и качественно выполнять задания, предусмотренные индивидуальной программой практики.
4. Строго выполнять все поручения и указания руководителя практики.
5. Оперативно оформлять всю документацию по написанию отчета о практике.
6. Представить научному руководителю письменный отчет о прохождении преддипломной практики.
7. В установленный кафедрой срок сдать отчет о практике на кафедру для проверки и в дальнейшем защитить его.

Критерии оценивания:

- оценка «зачтено» (50-100 баллов) выставляется магистранту, если индивидуальная программа практики составлена своевременно и качественно и согласована с научным руководителем; в установленный срок магистрант приступил к прохождению практики; своевременно и качественно выполнял задания, предусмотренные индивидуальной программой практики; выполнял все поручения и указания руководителя практики; оперативно оформлял всю документацию по написанию отчета о практике и в установленный кафедрой срок сдал отчет о практике на кафедру для проверки;

- оценка «не зачтено» (0-49 баллов) выставляется магистранту, если индивидуальная программа практики не составлена и не согласована с научным руководителем; в установленный срок магистрант не приступил к прохождению практики; не выполнял задания, поручения и указания руководителя практики; не оформил документацию по написанию отчета о практике и в установленный кафедрой срок не сдал отчет о практике на кафедру для проверки.

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль по практике проводится в форме контроля на каждом этапе, указанном в таблице раздела 4 программы практики.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Аттестацию студентов по итогам практики проводит руководитель практики от РГЭУ (РИНХ) на основании оформленного отчета. Защита отчета проводится в форме индивидуального собеседования.

