

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
В.Ф. УТКИНА"

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Зав. выпускающей кафедрой

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА Научно-
исследовательская работа

рабочая программа

Закреплена за кафедрой

Информационной безопасности

Учебный план

10.05.03_24_00.plx

Квалификация

специалист по защите информации

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

6 ЗЕТ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	7 (4.1)		8 (4.2)		9 (5.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп	уп	рп		
Неделя	16		16		16			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Контактная внеаудиторная работа	61	61	61	61	61	61	183	183
Иная контактная работа	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75
Консультирование перед экзаменом и практикой	2	2	2	2	2	2	6	6
В том числе в форме практ. подготовки					63	63	63	63
Итого ауд.	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	6,75	6,75
Контактная работа	63,25	63,25	63,25	63,25	63,25	63,25	189,75	189,75
Часы на контроль	8,75	8,75	8,75	8,75	8,75	8,75	26,25	26,25
Итого	72	72	72	72	72	72	216	216

г. Рязань

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Конкин Юрий Валериевич _____

Рабочая программа

Научно-исследовательская работа

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - специалитет по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем (приказ Минобрнауки России от 26.11.2020 г. № 1457)

составлена на основании учебного плана:

10.05.03 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ

утвержденного учёным советом вуза от 26.01.2024 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Информационной безопасности

Протокол от 17.06.2024, № 12

Срок действия программы: 2024-2030 уч.г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **Информационной безопасности**

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры **Информационной безопасности**

Протокол от _____ 2026 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры **Информационной безопасности**

Протокол от _____ 2027 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры **Информационной безопасности**

Протокол от _____ 2028 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ	
1.1	Целью изучения дисциплины является получение обучающимися знаний методов научных исследований, осуществления подбора, изучения и обобщения научно-технической информации и способности использовать полученные знания для решения задач обеспечения информационной безопасности в профессиональной деятельности.
1.2	Задачи изучения дисциплины:
1.3	- овладение компетенциями по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем» соответствующих научно- исследовательской деятельности в области проектирования вычислительных систем;
1.4	- развитие навыков аргументированного и грамотного изложения материала на русском языке, публичного представления результатов работы с использование информационных технологий;
1.5	- закрепление навыков самостоятельной работы, соблюдения установленных графиком сроков выполнения программы практики и представления на кафедру для проверки отчета о прохождении практики, соответствующего по структуре и содержанию предъявленным требованиям;
1.6	- развитие навыков сбора и обработки информации, в том числе для подготовки ВКР;
1.7	- развитие умений систематизации полученных данных для ведения научно-исследовательской работы;
1.8	- закрепление навыков подготовки и представления аналитических отчетов;
1.9	- выполнение исследования для (с целью) подготовки практической части (материалов для аналитической стадии выполнения) выпускной квалификационной работы по теме, связанной с конкретной проблемой в области защиты информации;
1.10	- подготовка и обоснование предложений по решению выявленных проблем.
2. МЕСТО НИР В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б2.В.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Объекты защиты информации
2.1.2	Организация ЭВМ и систем
2.1.3	Электроника и схемотехника
2.1.4	Инженерная графика
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Методы и средства обнаружения вторжений в автоматизированные системы
2.2.2	Надежность объектов информационной инфраструктуры
2.2.3	Производственная практика
2.2.4	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
2.2.5	Преддипломная практика
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ НИР	
ПК-1: Способен проектировать объекты информатизации в защищенном исполнении	
ПК-1.1. Проектирует ОВТ в защищенном исполнении	
Знать основные угрозы безопасности информации и нарушителей безопасности в автоматизированных систем, модели угроз и нарушителей безопасности информации компьютерных систем	
Уметь создавать и исследовать модели угроз и нарушителей безопасности информации в компьютерных системах	
Владеть основными понятиями, необходимыми для создания и исследования моделей, используемых при создании компьютерных систем	
ПК-5: Способен разрабатывать системы защиты информации автоматизированных систем, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категории значимости	
ПК-5.1. Обосновывает необходимость защиты информации в автоматизированной системе	

Знать основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя в компьютерных системах
Уметь проводить анализ защищенности компьютерных систем
Владеть терминологией и порядком проведения анализа защищенности компьютерных систем

ПК-5.2. Определяет угрозы безопасности информации, обрабатываемой автоматизированной системой

Знать методические документы по разработке моделей угроз безопасности информации и моделей нарушителя в компьютерных системах
Уметь разрабатывать модели угроз безопасности информации и моделей нарушителя компьютерных систем
Владеть навыками работы с ГОСТ и другими документами в области защиты информации в РФ

В результате НИР обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	методы научных исследований в профессиональной деятельности, в том числе в работе над междисциплинарными и инновационными проектами
3.2	Уметь:
3.2.1	применять методы научных исследований в профессиональной деятельности, в том числе в работе над междисциплинарными и инновационными проектами
3.3	Владеть:
3.3.1	способностью применять методы научных исследований в профессиональной деятельности, в том числе в работе над междисциплинарными и инновационными проектами

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НИР

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Научно-исследовательская работа, часть 1					
1.1	Подготовительный этап: - инструктаж обучающихся по вопросам организации НИР; - ознакомление обучающихся с возможными тематиками научно-исследовательской работы; - определение тематики НИР; - составление индивидуального плана работы обучающегося; - закрепление рабочего места за студентом на время проведения НИР; - ознакомление с порядком прохождения НИР; - ознакомление обучающихся с формой отчетности по этапам НИР; - изучение порядка аттестации по этапам НИР. /Тема/	7	0			
1.2	/ИКР/	7	0,25	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Э1 Э2 Э3	Задание на НИР
1.3	Основной этап: - формирование базы информационных источников; - выполнение индивидуального задания: - подготовка материалов для доклада по теме исследования. /Тема/	7	0			

1.4	/КВР/	7	61	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Э1 Э2 Э3	Выполнение индивидуальных заданий
1.5	Заключительный этап: подготовка и защита отчета по практике. /Тема/	7	0			
1.6	/Кнс/	7	2	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Э1 Э2 Э3	Решение типовых задач. Ответы на вопросы.
1.7	Подготовка к зачету /ЗаО/	7	8,75	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	зачет с оценкой, Защита отчета по НИР
Раздел 2. Научно-исследовательская работа, часть 2						
2.1	Подготовительный этап: - инструктаж обучающихся по вопросам организации НИР; - ознакомление обучающихся с возможными тематиками научно-исследовательской работы; - определение тематики НИР; - составление индивидуального плана работы обучающегося; - закрепление рабочего места за студентом на время проведения НИР; - ознакомление с расписанием прохождения НИР; - ознакомление обучающихся с формой отчетности по этапам НИР; - изучение порядка аттестации по этапам НИР. /Тема/	8	0			
2.2	/ИКР/	8	0,25	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Э1 Э2 Э3	Задание на НИР
2.3	Основной этап: - формирование базы информационных источников; - выполнение индивидуального задания: - подготовка материалов для доклада по теме исследования. /Тема/	8	0			

2.4	/КВР/	8	61	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Э1 Э2 Э3	Выполнение индивидуальных заданий
2.5	Заключительный этап: подготовка и защита отчета по практике. /Тема/	8	0			
2.6	/Кнс/	8	2	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Э1 Э2 Э3	Решение типовых задач. Ответы на вопросы.
2.7	Подготовка к зачету /ЗаО/	8	8,75	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Э1 Э2 Э3	Зачет с оценкой, защита отчета по практике
Раздел 3. Научно-исследовательская работа, часть 3						
3.1	Подготовительный этап: - инструктаж обучающихся по вопросам организации НИР; - ознакомление обучающихся с возможными тематиками научно-исследовательской работы; - определение тематики НИР; - составление индивидуального плана работы обучающегося; - закрепление рабочего места за студентом на время проведения НИР; - ознакомление с расписанием прохождения НИР; - ознакомление обучающихся с формой отчетности по этапам НИР; - изучение порядка аттестации по этапам НИР. /Тема/	9	0			
3.2	/ИКР/	9	0,25	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Э1 Э2 Э3	Задание на НИР
3.3	Основной этап: - формирование базы информационных источников; - выполнение индивидуального задания: - подготовка материалов для доклада по теме исследования. /Тема/	9	0			

3.4	/КВР/	9	61	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Э1 Э2 Э3	Выполнение индивидуально го задания
3.5	Заключительный этап: подготовка и защита отчета по НИР /Тема/	9	0			
3.6	/Кнс/	9	2	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Э1 Э2 Э3	Решение типовых задач. Ответы на вопросы.
3.7	Подготовка к зачету /ЗаО/	9	8,75	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У ПК-5.2-В	Э1 Э2 Э3	Зачет с оценкой, защита отчета по НИР

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО НИР

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Научно-исследовательская работа»).

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НИР

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.1	Красотина Л. В., Разливкина Н. Н.	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	Омск: СибАДИ, 2022, 13 с.	18, https://e.lanbook.com/book/255251
Л1.2	Калиновская, Е. А., Кобышева, А. С.	Плановая научно-исследовательская работа студентов : учебное пособие (практикум)	Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2021, 106 с.	2227-8397, https://www.iprbookshop.ru/135724.html

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Селяев А.А.	Производственная практика: научно-исследовательская работа: методические указания : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2020,	19, https://elibrsr.eu.ru/ebs/download/2591
Л2.2		Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) : методические указания	Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2021, 16 с.	20, https://e.lanbook.com/book/171351

6.1.3. Методические разработки				
№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
ЛЗ.1		Научно-исследовательская работа : программа и метод. указания	Сочи: СГУ, 2020, 30 с.	18, https://e.lanbook.com/book/172183
ЛЗ.2	Паршин А.Ю.	Научно-исследовательская работа: метод. указ. к практике : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2022,	21, https://elib.rsr.eu.ru/ebs/download/3506
ЛЗ.3	Акулова, И. И., Славчева, Г. С.	Практическая подготовка и научно-исследовательская работа магистрантов : учебно-методическое пособие	Воронеж: Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2022, 79 с.	978-5-7731-1010-1, https://www.iprbookshop.ru/127241.html
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Нормативная база по технической защите информации ФСТЭК России			
Э2	Электронный фонд правовой и научно-технической информации			
Э3	Профессиональная база правовых документов Консультант Плюс			
6.3 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем				
6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства				
Наименование		Описание		
Операционная система Windows		Коммерческая лицензия		
LibreOffice		Свободное ПО		
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				
6.3.2.1	Система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru			
6.3.2.2	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ http://www.garant.ru			
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НИР				
1	268 учебно-административный корпус. компьютерный класс для проведения учебных занятий Специализированная мебель (20 компьютерных столов), 20 персональных компьютеров. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ.			
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО НИР				
Методическое обеспечение дисциплины приведено в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Методические указания дисциплины «Научно-исследовательская работа»).				

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ КАФЕДРЫ	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Пржегорлинский Виктор Николаевич, Преподаватель	15.09.24 17:57 (MSK)	Простая подпись
ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Пржегорлинский Виктор Николаевич, Преподаватель	15.09.24 17:57 (MSK)	Простая подпись
ПОДПИСАНО НАЧАЛЬНИКОМ УРОП	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Ерзылёва Анна Александровна, Начальник УРОП	17.09.24 09:58 (MSK)	Простая подпись