МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА"

СОГЛАСОВАНО
Зав. выпускающей кафедры

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР

А.В. Корячко

Информационная безопасность

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Автоматизированных систем управления**
Учебный план	38.03.04_20_00.plx 38.03.04 Государственное и муниципальное управление
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**7 (4.1)**		Итого	
Недель	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	32,25	32,25	32,25	32,25
Контактная работа	32,25	32,25	32,25	32,25
Сам. работа	31	31	31	31
Часы на контроль	8,75	8,75	8,75	8,75
Итого	72	72	72	72

г. Рязань

Программу составил(и):
к.т.н., доц., Челебаев С.В.

Рабочая программа дисциплины
Информационная безопасность

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление (приказ Минобрнауки России от 13.08.2020 г. № 1016)

составлена на основании учебного плана:
38.03.04 Государственное и муниципальное управление
утвержденного учёным советом вуза от 25.06.2021 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Автоматизированных систем управления

Протокол от 24.06.2021 г. № 11
Срок действия программы: 2020-2024 уч.г.
Зав. кафедрой Холопов Сергей Иванович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры
Автоматизированных систем управления

Протокол от __ _____ 2022 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Автоматизированных систем управления

Протокол от __ _____ 2023 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Автоматизированных систем управления

Протокол от __ _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

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

Автоматизированных систем управления

Протокол от __ _____ 2025 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины «Информационная безопасность» является ознакомление обучающихся с основными направлениями деятельности по обеспечению информационной безопасности, рассмотрение аспектов нормативно-правовой базы, регламентирующей данную деятельность, задач руководителей, специалистов по сохранности информационных ресурсов, средств и механизмов, в том числе аппаратно-программных, используемых для этих целей, и методов их применения

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимые для изучения данной дисциплины, совпадают с выходными знаниями, умениями и компетенциями, полученными в ходе изучения следующих дисциплин предусмотренных учебным планом подготовки бакалавров: «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной сфере», «Web-программирование».
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика
2.2.3	Производственная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПК-2: Способен применять знания основ информационной безопасности, основные положения законодательства о персональных данных, электронной подписи
ПК-2.1. Применяет знания основ информационной безопасности
Знать понятия информационной безопасности, основные составляющие информационной безопасности **Уметь** выбрать соответствующие информационные технологии обеспечения информационной безопасности **Владеть** навыками использования технологий информационной безопасности
ПК-2.2. Применяет основные положения законодательства о персональных данных, электронной подписи
Знать законодательный уровень информационной безопасности **Уметь** применять объектно-ориентированный подход к рассмотрению защищаемых систем **Владеть** навыками использования нормативной документации информационной безопасности

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	законодательный уровень информационной безопасности; понятия информационной безопасности, основные составляющие информационной безопасности
3.2	**Уметь:**
3.2.1	применять объектно-ориентированный подход к рассмотрению защищаемых систем; выбрать соответствующие информационные технологии обеспечения информационной безопасности
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками использования нормативной документации информационной безопасности; навыками использования технологий информационной безопасности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Понятие информационной безопасности, ее основные составляющие. Объектно-ориентированный подход к рассмотрению защищаемых систем. Наиболее распространенные угрозы информационной безопасности и её составляющие					

1.1	Понятие информационной безопасности, ее основные составляющие /Тема/	7	0			
1.2	Понятие информационной безопасности, ее основные составляющие /Лек/	7	2	ПК-2.1-В ПК-2.1-У ПК-2.1-З	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1	
1.3	Информационная безопасность. Защита информации, субъект информационных отношений, неприемлемый ущерб. Доступность, целостность, конфиденциальность. Компьютерное преступление, жизненный цикл информационных систем /Ср/	7	4	ПК-2.1-В ПК-2.1-У ПК-2.1-З	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1	
1.4	Объектно-ориентированный подход к рассмотрению защищаемых систем. Наиболее распространенные угрозы информационной безопасности и её составляющие /Тема/	7	0			
1.5	Объектно-ориентированный подход к рассмотрению защищаемых систем. Наиболее распространенные угрозы информационной безопасности и её составляющие /Лек/	7	2	ПК-2.1-В ПК-2.1-У ПК-2.1-З	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1	
1.6	Объектно-ориентированный подход к рассмотрению защищаемых систем. Наиболее распространенные угрозы информационной безопасности и её составляющие /Ср/	7	4	ПК-2.1-В ПК-2.1-У ПК-2.1-З	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1	
	Раздел 2. Законодательный уровень информационной безопасности. Административный уровень информационной безопасности. Процедурный уровень информационной безопасности					
2.1	Законодательный уровень информационной безопасности. Административный уровень информационной безопасности /Тема/	7	0			
2.2	Законодательный уровень информационной безопасности. Административный уровень информационной безопасности /Лек/	7	2	ПК-2.2-В ПК-2.2-У ПК-2.2-З	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	
2.3	Российское законодательство в области информационной безопасности. Зарубежное законодательство в области информационной безопасности. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности. Основные понятия административного уровня, политика безопасности. Жизненный цикл информационной системы. Синхронизация программы безопасности с жизненным циклом систем. Управление рисками /Ср/	7	4	ПК-2.2-В ПК-2.2-У ПК-2.2-З	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	
2.4	Процедурный уровень информационной безопасности /Тема/	7	0			
2.5	Процедурный уровень информационной безопасности /Лек/	7	2	ПК-2.2-В ПК-2.2-У ПК-2.2-З	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	
2.6	Основные классы мер процедурного уровня. Управление персоналом. Физическая защита. Поддержание работоспособности. Реагирование на нарушения режима безопасности. Планирование восстановительных работ. /Ср/	7	4	ПК-2.2-В ПК-2.2-У ПК-2.2-З	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	
	Раздел 3. Основные характеристики программно-технических мер. Идентификация и аутентификация					
3.1	Основные характеристики программно-технических мер. Идентификация и аутентификация /Тема/	7	0			

3.2	Основные характеристики программно-технических мер. Идентификация и аутентификация /Лек/	7	2	ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	
3.3	Идентификация и аутентификация /Лаб/	7	4	ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	
3.4	Основные понятия программно-технического уровня. Архитектурная безопасность. Экранирование. Анализ защищённости. Отказоустойчивость. Безопасное восстановление. Основные понятия. Парольная аутентификация. Одноразовые пароли. Сервер аутентификации Kerberos. Идентификация/аутентификация с помощью биометрических данных. Управление доступом. Ролевое управление доступом. /Ср/	7	4	ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	
	Раздел 4. Протоколирование и аудит, шифрование, контроль целостности					
4.1	Протоколирование и аудит, шифрование, контроль целостности /Тема/	7	0			
4.2	Протоколирование и аудит, шифрование, контроль целостности /Лек/	7	2	ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	
4.3	Шифрование /Лаб/	7	4	ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	
4.4	Криптография /Лаб/	7	4	ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	
4.5	Протоколирование и аудит, шифрование, контроль целостности. Основные понятия. Активный аудит. Шифрование. Симметричный метод шифрования. Асимметричный метод шифрования. Секретный и открытый ключ. Криптография. Контроль целостности. Цифровые сертификаты. Электронная цифровая подпись. /Ср/	7	4	ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	
	Раздел 5. Экранирование, анализ защищенности. Обеспечение высокой доступности					
5.1	Экранирование, анализ защищенности /Тема/	7	0			
5.2	Экранирование, анализ защищенности /Лек/	7	2	ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	
5.3	Обеспечение высокой доступности /Лек/	7	2	ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	
5.4	Экранирование /Лаб/	7	4	ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	
5.5	Экранирование, анализ защищенности. Основные понятия. Экранирование. Фильтрация. Межсетевые экраны. Классификация межсетевых экранов. Архитектурная безопасность. Транспортное экранирование. Анализ защищенности. База данных уязвимостей. Сетевой сканер. Антивирусная защита. /Ср/	7	4	ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	
5.6	Обеспечение высокой доступности. Эффективность услуг. Время недоступности. Основы мер обеспечения высокой доступности. Отказоустойчивость и зона риска. Обеспечение отказоустойчивости. Обеспечение обслуживаемости. Туннелирование. /Ср/	7	3	ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	

	Раздел 6. Промежуточная аттестация					
6.1	Подготовка к зачету, иная контактная работа /Тема/	7	0			
6.2	Прием зачета /ИКР/	7	0,25	ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1Л3.1	
6.3	Подготовка к зачету /Зачёт/	7	8,75	ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные средства по дисциплине "Информационная безопасность" представлены в приложении к рабочей программе дисциплины

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л1.1	Башлы П. Н., Бабаш А. В., Баранова Е. К.	Информационная безопасность и защита информации : учебное пособие	Москва: Евразийский открытый институт, 2012, 311 с.	978-5-374-00301-7, http://www.iprbookshop.ru/10677.html
Л1.2	Федин Ф. О., Офицеров В. П., Федин Ф. Ф.	Информационная безопасность : учебное пособие	Москва: Московский городской педагогический университет, 2011, 260 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/26486.html
Л1.3	Артемов А. В.	Информационная безопасность : курс лекций	Орел: Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИВ), 2014, 256 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/33430.html
Л1.4	Петров С. В., Кисляков П. А.	Информационная безопасность : учебное пособие	Саратов: Ай Пи Ар Букс, 2015, 326 с.	978-5-906-17271-6, http://www.iprbookshop.ru/33857.html

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л2.1	Спицын В. Г.	Информационная безопасность вычислительной техники : учебное пособие	Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2011, 148 с.	978-5-4332-0020-3, http://www.iprbookshop.ru/13936.html
6.1.3. Методические разработки				
№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л3.1	Смышляев А. Г.	Информационная безопасность. Лабораторный практикум : учебное пособие	Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2015, 102 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/66655.html

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
ABC NET	Свободное ПО

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	254 учебно-административный корпус . Учебная аудитория кафедры АСУ для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 64 места, 1 проектор, 1 экран, 1 компьютер, специализированная мебель, маркерная доска
2	118 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения практических занятий, лабораторных работ 21 ПК Intel Pentium CPU G620, 2.6GHz, 4Gb ОЗУ, HDD 500Gb
3	127 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения практических занятий, лабораторных работ 25 ПК Intel Pentium CPU G620, 2.6GHz, 4Gb ОЗУ, HDD 500Gb

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Методические указания по освоению дисциплины "Информационная безопасность" представлены в приложении к рабочей программе дисциплины

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ КАФЕДРЫ — **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Холопов Сергей Иванович, Заведующий кафедрой АСУ — Простая подпись

ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ — **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Перфильев Сергей Валерьевич, Заведующий кафедрой ГМКУ — Простая подпись

ПОДПИСАНО ПРОРЕКТОРОМ ПО УР — **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Корячко Алексей Вячеславович, Проректор по учебной работе — Простая подпись