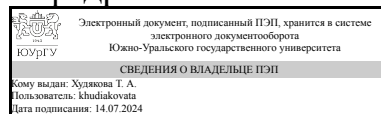


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Заведующий выпускающей  
кафедрой



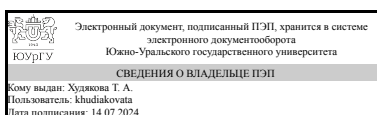
Т. А. Худякова

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.М0.06 Системы обеспечения информационной безопасности  
для направления 38.04.05 Бизнес-информатика  
уровень Магистратура  
магистерская программа Бизнес-аналитика в экономике и управлении  
форма обучения очная  
кафедра-разработчик Цифровая экономика и информационные технологии

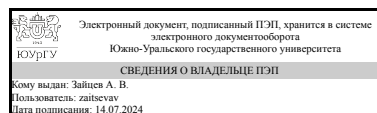
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 990

Зав.кафедрой разработчика,  
Д.ЭКОН.Н., доц.



Т. А. Худякова

Разработчик программы,  
преподаватель



А. В. Зайцев

## 1. Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины - получить базовые знания в области защиты информации в корпоративных информационных системах (КИС). Задачи изучения дисциплины: освоение методов защиты рабочих станций и серверов, входящих в состав КИС; получение навыков проектирования, внедрения и сопровождения эксплуатации защищенных каналов передачи информации в распределенных корпоративных информационных системах.

## Краткое содержание дисциплины

Защищенность информационной среды организации и ее составной части КИС — одно из основных условий ее эффективного функционирования. Комплекс мероприятий по обеспечению информационной безопасности КИС должен быть неотъемлемой частью системы управления любой организации. Дисциплина обеспечивает знакомство студента с теоретическими основами криптографии, инструментальными средствами и стандартами, поддерживающими разработку криптографического обеспечения КИС, практическими приемами защиты рабочих станций и серверов, составляющих КИС.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)                                                                                                                                                                | Планируемые результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла                                                                                                                                               | Знает: Принципы формирования политики информационной безопасности в информационных системах на всех этапах ИТ-проекта<br>Умеет: Разрабатывать частные политики информационной безопасности информационных систем ИТ-проекта<br>Определять информационную инфраструктуру и информационные ресурсы организации, подлежащие защите Разрабатывать модели угроз и нарушителей информационной безопасности информационных систем на всех этапах жизненного цикла проекта<br>Имеет практический опыт: Организации службы защиты информации на предприятии при реализации ИТ-проекта Оценки уровня риска информационных угроз в информационных системах |
| ПК-4 Способен выполнять работы и управлять проектами по созданию и модификации информационных систем на основании современных стандартов и методик моделирования бизнес-процессов на всех стадиях жизненного цикла | Знает: Концепцию информационной безопасности, конституционные и законодательные основы ее реализации<br>Направления и методы обеспечения безопасности информационных ресурсов<br>Стандарты информационной безопасности<br>Критерии оценки информационной безопасности информационных систем<br>Умеет: Проводить анализ степени защищенности информации Выявлять угрозы                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | несанкционированного доступа к информации<br>Имеет практический опыт: Практического обеспечения защиты информации и безопасного использования программных средств в информационных системах Ведения аналитической работы по выявлению угроз Использования средств и систем защиты информации |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

| Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана                                                                                                                                                   | Перечень последующих дисциплин, видов работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Микро- и макроэкономический анализ,<br>Современные технологии прикладного программирования и обработки данных,<br>Цифровая трансформация бизнеса,<br>Проектирование и совершенствование архитектуры предприятия | Стратегический анализ IT-рынка,<br>Внутрифирменное планирование на IT-предприятиях,<br>Управление инвестициями в IT-проектах,<br>Оценка эффективности IT-проектов,<br>Стандарты корпоративных информационных систем: MRP, ERP,<br>Производственная практика (преддипломная) (4 семестр),<br>Производственная практика (научно-исследовательская работа) (3 семестр) |

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

| Дисциплина                                                             | Требования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Микро- и макроэкономический анализ                                     | Знает: Закономерности функционирования современной экономики на микро- и макроуровне, Современные методы микро- и макроэкономического анализа при решении практических и (или) исследовательских задач<br>Умеет: Проводить анализ текущего состояния экономики страны и IT-отрасли с позиций фундаментальной экономической науки,<br>Выявлять, оценивать и учитывать макроэкономические тенденции при проведении исследований и принятии решений на микроуровне Имеет практический опыт: Применения инструментов микро- и макроэкономического анализа, экономических расчетов и прогнозов основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, IT-отрасли, региона при решении практических и (или) исследовательских задач,<br>Исследования и определения тенденций развития конкретных экономических процессов на микро- и макроуровне |
| Современные технологии прикладного программирования и обработки данных | Знает: Базовые принципы формализации требований к программной системе, Базовые принципы алгоритмизации и программирования,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                   | <p>базовые принципы организации реляционных баз данных Умеет: Выполнять постановку задачи на разработку программной системы, Составлять алгоритм решения задачи, проектировать схему реляционной базы данных Имеет практический опыт: Составления технического задания на разработку программной системы, Программирования на языке Python, моделирования и оценки моделей с помощью статистических библиотек языка Python</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>Проектирование и совершенствование архитектуры предприятия</p> | <p>Знает: Основные нотации моделирования бизнес-процессов Методы управления проектами, Основные подходы к проектированию архитектуры предприятия Основные принципы и методики описания, разработки и документирования архитектуры предприятия Методологии и инструментальные средства разработки моделей архитектуры предприятия Методики организации и планирования архитектурного процесса и оценки зрелости архитектуры предприятия, Стандарты, подходы, методы и средства создания архитектуры предприятия Актуальные источники профессиональной информации Умеет: Разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия Применять современные модели разработки архитектуры предприятия Сравнить различные методики проектирования архитектуры предприятия Разрабатывать планы по созданию и модификации архитектуры предприятия Анализировать исходные данные для проектирования и совершенствования архитектуры предприятия, Проводить переговоры с заинтересованными сторонами; разрабатывать документы по архитектуре предприятия, Анализировать архитектуру предприятия и выбирать средства для реализации задач по совершенствованию архитектуры предприятия и информационных систем Рассматривать возникающие задачи в междисциплинарном контексте Имеет практический опыт: Согласования планов разработки архитектуры предприятия с заинтересованными лицами Разработки рекомендаций по совершенствованию архитектуры предприятия, Сбора и анализа информации, необходимой для инициации проектов по проектированию архитектуры предприятия Проведения изменений в архитектуре предприятия, Планирования и организации проекта создания и развития архитектуры предприятия и информационной системы</p> |
| <p>Цифровая трансформация бизнеса</p>                             | <p>Знает: Законодательство в области цифровой трансформации в России и за рубежом по направлению научного исследования Варианты</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | финансовой поддержки проектов по цифровой трансформации; методы и средства управления проектами по информатизации бизнеса и созданию ИСКонцепции и модели цифрового управления бизнесом Умеет: Разрабатывать варианты финансирования проекта по цифровой трансформации организации с учетом интересов отдельных членов проектной командыОрганизовывать и проводить переговоры с представителями заказчика и профессиональные консультации в организациях Имеет практический опыт: Разработки проектов или отдельных элементов проектов по цифровой трансформации объекта исследованияПроведения переговоров с представителями заказчика и профессиональных консультаций на предприятиях и в организациях |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 36,25 ч. контактной работы

| Вид учебной работы                                                         | Всего часов | Распределение по семестрам в часах |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|
|                                                                            |             | Номер семестра                     |
|                                                                            |             | 2                                  |
| Общая трудоёмкость дисциплины                                              | 72          | 72                                 |
| <i>Аудиторные занятия:</i>                                                 | 32          | 32                                 |
| Лекции (Л)                                                                 | 16          | 16                                 |
| Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ) | 16          | 16                                 |
| Лабораторные работы (ЛР)                                                   | 0           | 0                                  |
| <i>Самостоятельная работа (СРС)</i>                                        | 35,75       | 35,75                              |
| Подготовка к зачету                                                        | 8           | 8                                  |
| Подготовка к аудиторным занятиям                                           | 7,75        | 7.75                               |
| Подготовка к выполнению практических заданий № 1-4                         | 20          | 20                                 |
| Консультации и промежуточная аттестация                                    | 4,25        | 4,25                               |
| Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)                                   | -           | зачет                              |

#### 5. Содержание дисциплины

| № раздела | Наименование разделов дисциплины                                                                                                                                                                       | Объем аудиторных занятий по видам в часах |   |    |    |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---|----|----|
|           |                                                                                                                                                                                                        | Всего                                     | Л | ПЗ | ЛР |
| 1         | Основные понятия и термины, относящиеся к информационной безопасности. Характерные проблемы, связанные с безопасностью, при использовании компьютерных сетей. Классификация атак. Сервисы безопасности | 8                                         | 4 | 4  | 0  |
| 2         | Цифровые сертификаты. Иерархия центров авторизации. Серверные                                                                                                                                          | 8                                         | 4 | 4  | 0  |

|   |                                                                                                                       |    |   |   |   |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|---|---|
|   | и клиентские сертификаты. Безопасные коммуникации.                                                                    |    |   |   |   |
| 3 | Советы и рекомендации. Практика разработки систем безопасности КИС. Методы безопасного кодирования. Полезные ресурсы. | 16 | 8 | 8 | 0 |

### 5.1. Лекции

| № лекции | № раздела | Наименование или краткое содержание лекционного занятия                                                                                                                                                                                                                 | Кол-во часов |
|----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1        | 1         | Характерные проблемы, связанные с безопасностью, при использовании КИС. Последствия слабой системы безопасности КИС. Классификация атак на сервисы безопасности КИС. Правила обеспечения безопасности рабочих станций и серверов КИС                                    | 2            |
| 2        | 1         | Настройка брандмауэров сетевого периметра КИС. Построение демилитаризованной зоны КИС. Настройка персональных брандмауэров рабочих станций и серверов в составе КИС. Администрирование КИС под учетной записью пользователя с минимально необходимым уровнем привилегий | 2            |
| 3        | 2         | Серверные и клиентские цифровые сертификаты                                                                                                                                                                                                                             | 2            |
| 4        | 2         | Безопасные коммуникации на основе TLS/SSL.                                                                                                                                                                                                                              | 2            |
| 5        | 3         | Практика разработки систем безопасности КИС.                                                                                                                                                                                                                            | 2            |
| 6        | 3         | Методы безопасного кодирования                                                                                                                                                                                                                                          | 2            |
| 7        | 3         | Факторы безопасности алгоритмов шифрования, хэширования, цифровой подписи                                                                                                                                                                                               | 2            |
| 8        | 3         | Криптографические стандарты КИС.                                                                                                                                                                                                                                        | 2            |

### 5.2. Практические занятия, семинары

| № занятия | № раздела | Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара                                          | Кол-во часов |
|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1         | 1         | Оценка уязвимостей КИС (на примере Nessus, nmap)                                                             | 2            |
| 2         | 1         | Разграничение доступа и обеспечение конфиденциальности данных КИС                                            | 2            |
| 3         | 2         | Проектирование демилитаризованной зоны (ДМЗ) для защиты периметра КИС от внутренних и внешних сетевых угроз. | 2            |
| 4         | 2         | Разработка правил внутреннего и внешнего фаерволов ДМЗ                                                       | 2            |
| 5         | 3         | Настройка удаленного доступа к ресурсам КИС.                                                                 | 2            |
| 6         | 3         | Защита баз данных и web-приложений КИС                                                                       | 2            |
| 7         | 3         | Аудит защищенности КИС                                                                                       | 2            |
| 8         | 3         | Защита почтовых протоколов, используемых КИС                                                                 | 2            |

### 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

### 5.4. Самостоятельная работа студента

| Выполнение СРС |                                                                            |         |              |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|
| Подвид СРС     | Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс | Семестр | Кол-во часов |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |   |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| Подготовка к зачету | <p>ПУМД Основная литература: Закиров, Р. Ш. Информационная безопасность [Текст] конспект лекций по направлениям подготовки "Экономика" и "Менеджмент" Р. Ш. Закиров ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Экономика и упр. проектами ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2014. - 72, [1] с. электрон. версия, Дополнительная литература: Правовое обеспечение информационной безопасности Учеб. пособие для вузов по специальностям: 075200 - Компьютер.безопасность, 075500 - Комплекс. обеспечение информ. безопасности автоматизир. систем, 075600 - Информ. безопасность телекоммуникац. систем С. Я. Казанцев, О. Э. Згадзай, Р. М. Оболенский и др.; Под ред. С. Я. Казанцева. - М.: Академия, 2005. - 238, [1] с. Мельников, В. П. Защита информации [Текст] учебник для вузов по направлению 230100 "Информатика и вычисл. техника" (бакалавриат) В. П. Мельников, А. И. Куприянов, А. Г. Схиртладзе ; под ред. В. П. Мельникова. - М.: Академия, 2014. - 296 с. ил., Учебно методическая литература: Защита информации в корпоративных информационных системах: коспект лекций и практических занятий / Б. М. Суховилов – Челябинск: ЮУрГУ. – 40 с. ЭУМД Основная литература: Петренко, В. И. Теоретические основы защиты информации : учебное пособие / В. И. Петренко. — Ставрополь : СКФУ, 2015. — 222 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/155247">https://e.lanbook.com/book/155247</a> (дата обращения: 02.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. Дополнительная литература: Воробейкина, И. В. Программирование средств защиты информации : учебное пособие / И. В. Воробейкина. — Калининград : БГАРФ, 2021. — 70 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/216425">https://e.lanbook.com/book/216425</a> (дата обращения: 02.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей., Учебно методическая литература: Обеспечение информационной безопасности : методические указания / составители Т. И. Сергеева, М. Ю. Сергеев. — Воронеж : ВГТУ, 2022. — 37</p> | 2 | 8 |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |      |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|
|                                                    | с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/222722">https://e.lanbook.com/book/222722</a> (дата обращения: 02.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |      |
| Подготовка к аудиторным занятиям                   | ПУМД Основная литература: Закиров, Р. Ш. Информационная безопасность [Текст] конспект лекций по направлениям подготовки "Экономика" и "Менеджмент" Р. Ш. Закиров ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Экономика и упр. проектами ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2014. - 72, [1] с. электрон. версия, Дополнительная литература: Правовое обеспечение информационной безопасности Учеб. пособие для вузов по специальностям: 075200 - Компьютер. безопасность, 075500 - Комплекс. обеспечение информ. безопасности автоматизир. систем, 075600 - Информ. безопасность телекоммуникац. систем С. Я. Казанцев, О. Э. Згадзай, Р. М. Оболенский и др.; Под ред. С. Я. Казанцева. - М.: Академия, 2005. - 238, [1] с. Мельников, В. П. Защита информации [Текст] учебник для вузов по направлению 230100 "Информатика и вычисл. техника" (бакалавриат) В. П. Мельников, А. И. Куприянов, А. Г. Схиртладзе ; под ред. В. П. Мельникова. - М.: Академия, 2014. - 296 с. ил. | 2 | 7,75 |
| Подготовка к выполнению практических заданий № 1-4 | Защита информации в корпоративных информационных системах: конспект лекций и практических занятий / Б. М. Суховилов – Челябинск: ЮУрГУ. – 40 с.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2 | 20   |

## 6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

### 6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

| № КМ | Се-мestr | Вид контроля     | Название контрольного мероприятия | Вес | Макс. балл | Порядок начисления баллов                                                                                   | Учитывается в ПА |
|------|----------|------------------|-----------------------------------|-----|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1    | 2        | Текущий контроль | Контрольное мероприятие (защита)  | 1   | 5          | По итогам выполнения практических заданий, структура и содержание которых раскрыты в методических указаниях | зачет            |



|   |   |                  |                                                      |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |
|---|---|------------------|------------------------------------------------------|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|   |   |                  | выполненных заданий)                                 |   |   | Защита информации в корпоративных информационных системах (Задание 1 тема Архитектура корпоративных почтовых систем и протоколов;). Студент выполненное задание, загружает в Электронный ЮУрГУ 2.0. Критерии оценивания загруженных работ:<br>5 баллов - студент выполнил правильно работу, ответил на вопросы;<br>4 балла - правильно выполнен работу, ответил не на все вопросы;<br>3 балла - есть замечания по самостоятельным работам, но во время защиты ошибки были исправлены;<br>2 балла - выполнена самостоятельная работа с ошибками, не на все вопросы даны правильные ответы;<br>1 балл - работы сделаны с ошибками, сданы после рока;<br>0 баллов - срок сдачи превысил 2 занятия                                                                                                                                                                            |       |
| 2 | 2 | Текущий контроль | Контрольное мероприятие (защита выполненных заданий) | 1 | 5 | По итогам выполнения практических заданий, структура и содержание которых раскрыты в методических указаниях Защита информации в корпоративных информационных системах (Задание 2 тема использование программ с открытыми исходными кодами для обеспечения конфиденциальности корпоративной электронной почты). Студент выполненное задание, загружает в Электронный ЮУрГУ 2.0. Критерии оценивания загруженных работ:<br>5 баллов - студент выполнил правильно работу, ответил на вопросы;<br>4 балла - правильно выполнен работу, ответил не на все вопросы;<br>3 балла - есть замечания по самостоятельным работам, но во время защиты ошибки были исправлены;<br>2 балла - выполнена самостоятельная работа с ошибками, не на все вопросы даны правильные ответы;<br>1 балл - работы сделаны с ошибками, сданы после рока;<br>0 баллов - срок сдачи превысил 2 занятия | зачет |
| 3 | 2 | Текущий контроль | Контрольное мероприятие (защита выполненных заданий) | 1 | 5 | По итогам выполнения практических заданий, структура и содержание которых раскрыты в методических указаниях Защита информации в корпоративных информационных системах (Задание 3 тема Анализ и настройка защищенности Интернет-коммуникаций корпоративных почтовых и web-систем;). Студент выполненное задание, загружает в Электронный ЮУрГУ 2.0. Критерии оценивания загруженных работ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | зачет |

|   |   |                          |                                                      |   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |
|---|---|--------------------------|------------------------------------------------------|---|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|   |   |                          |                                                      |   |    | <p>5 баллов - студент выполнил правильно работу, ответил на вопросы;</p> <p>4 балла - правильно выполнен работу, ответил не на все вопросы;</p> <p>3 балла - есть замечания по самостоятельным работам, но во время защиты ошибки были исправлены;</p> <p>2 балла - выполнена самостоятельная работа с ошибками, не на все вопросы даны правильные ответы;</p> <p>1 балл - работы сделаны с ошибками, сданы после рока;</p> <p>0 баллов - срок сдачи превысил 2 занятия</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |
| 4 | 2 | Текущий контроль         | Контрольное мероприятие (защита выполненных заданий) | 1 | 5  | <p>По итогам выполнения практических заданий, структура и содержание которых раскрыты в методических указаниях Защита информации в корпоративных информационных системах (Задание 4 тема Использование корпоративного «Центра сертификации» для защиты электронной почты и web-систем.).</p> <p>Студент выполненное задание, загружает в Электронный ЮУрГУ 2.0. Критерии оценивания загруженных работ:</p> <p>5 баллов - студент выполнил правильно работу, ответил на вопросы;</p> <p>4 балла - правильно выполнен работу, ответил не на все вопросы;</p> <p>3 балла - есть замечания по самостоятельным работам, но во время защиты ошибки были исправлены;</p> <p>2 балла - выполнена самостоятельная работа с ошибками, не на все вопросы даны правильные ответы;</p> <p>1 балл - работы сделаны с ошибками, сданы после рока;</p> <p>0 баллов - срок сдачи превысил 2 занятия</p> | зачет |
| 5 | 2 | Промежуточная аттестация | Тестирование для повышение рейтинга                  | - | 40 | <p>При недостаточной и/или не устраивающей студента величине рейтинга ему может быть предложено пройти тестирование по основным разделам дисциплины.</p> <p>Промежуточная аттестация проводится в форме тестирования по итогам освоения всех разделов дисциплины. Контрольные мероприятия промежуточной аттестации проводятся во время зачета. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179).</p> <p>Тест состоит из 40 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 40 мин.</p>                                                                                                                                                                                                                     | зачет |

|  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                               |  |
|--|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  |  | Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов за промежуточную аттестацию - 40 баллов |  |
|--|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

| Вид промежуточной аттестации | Процедура проведения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Критерии оценивания                     |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| зачет                        | На зачете происходит оценивание знаний, умений и приобретенного опыта обучающихся по дисциплине "Системы обеспечения информационной безопасности" на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. При недостаточной и/или не устраивающей студента величине рейтинга ему может быть предложено пройти собеседование с преподавателем по основным разделам дисциплины. В результате складывается совокупный рейтинг студента, который позволяет получить зачет по дисциплине, который проставляется в ведомость, зачетную книжку студента. Зачтено: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60% и более. Не зачтено: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %. | В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения |

## 6.3. Паспорт фонда оценочных средств

| Компетенции | Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | № КМ |    |   |    |   |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|---|----|---|
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1    | 2  | 3 | 4  | 5 |
| УК-2        | Знает: Принципы формирования политики информационной безопасности в информационных системах на всех этапах ИТ-проекта                                                                                                                                                                                                                  | ++   |    |   |    | + |
| УК-2        | Умеет: Разрабатывать частные политики информационной безопасности информационных систем ИТ-проекта Определять информационную инфраструктуру и информационные ресурсы организации, подлежащие защите Разрабатывать модели угроз и нарушителей информационной безопасности информационных систем на всех этапах жизненного цикла проекта | ++   | ++ |   |    | + |
| УК-2        | Имеет практический опыт: Организации службы защиты информации на предприятии при реализации ИТ-проекта Оценки уровня риска информационных угроз в информационных системах                                                                                                                                                              | ++   | ++ |   |    | + |
| ПК-4        | Знает: Концепцию информационной безопасности, конституционные и законодательные основы ее реализации Направления и методы обеспечения безопасности информационных ресурсов Стандарты информационной безопасности Критерии оценки информационной безопасности информационных систем                                                     |      |    |   |    | + |
| ПК-4        | Умеет: Проводить анализ степени защищенности информации Выявлять угрозы несанкционированного доступа к информации                                                                                                                                                                                                                      | +    |    | + |    | + |
| ПК-4        | Имеет практический опыт: Практического обеспечения защиты информации и безопасного использования программных средств в информационных системах Ведения аналитической работы по выявлению угроз Использования средств и систем защиты информации                                                                                        | +    |    |   | ++ |   |

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

1. Закиров, Р. Ш. Информационная безопасность [Текст] конспект лекций по направлениям подготовки "Экономика" и "Менеджмент" Р. Ш. Закиров ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Экономика и упр. проектами ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2014. - 72, [1] с. электрон. версия

#### б) дополнительная литература:

1. Мельников, В. П. Защита информации [Текст] учебник для вузов по направлению 230100 "Информатика и вычисл. техника" (бакалавриат) В. П. Мельников, А. И. Куприянов, А. Г. Схиртладзе ; под ред. В. П. Мельникова. - М.: Академия, 2014. - 296 с. ил.

#### в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

Не предусмотрены

#### г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Обеспечение информационной безопасности : методические указания / составители Т. И. Сергеева, М. Ю. Сергеев. — Воронеж : ВГТУ, 2022. — 37 с

#### из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Обеспечение информационной безопасности : методические указания / составители Т. И. Сергеева, М. Ю. Сергеев. — Воронеж : ВГТУ, 2022. — 37 с

### Электронная учебно-методическая документация

| № | Вид литературы                                           | Наименование ресурса в электронной форме          | Библиографическое описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Основная литература                                      | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Петренко, В. И. Теоретические основы защиты информации : учебное пособие / В. И. Петренко. — Ставрополь : СКФУ, 2015. — 222 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/155247">https://e.lanbook.com/book/155247</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.            |
| 2 | Дополнительная литература                                | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Воробейкина, И. В. Программирование средств защиты информации : учебное пособие / И. В. Воробейкина. — Калининград : БГАРФ, 2021. — 70 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/216425">https://e.lanbook.com/book/216425</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей. |
| 3 | Методические пособия для самостоятельной работы студента | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Обеспечение информационной безопасности : методические указания / составители Т. И. Сергеева, М. Ю. Сергеев. — Воронеж : ВГТУ, 2022. — 37 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/222722">https://e.lanbook.com/book/222722</a> . — Режим                                   |

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" (<https://edu.susu.ru>)(бессрочно)
4. -Microsoft Visual Studio (бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Вид занятий                     | № ауд.      | Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий |
|---------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Контроль самостоятельной работы | 115<br>(3б) | Компьютерный класс с 30 рабочими станциями с требуемым программным обеспечением, мультимедийное оборудование для показа презентаций              |
| Зачет                           | 115<br>(3б) | Компьютерный класс с установленной тестирующей программой                                                                                        |
| Лекции                          | 265<br>(2)  | Мультимедийное оборудование для показа презентаций                                                                                               |
| Практические занятия и семинары | 115<br>(3б) | компьютерный класс с 30 рабочими станциями с требуемым программным обеспечением, мультимедийное оборудование для показа презентаций              |
| Самостоятельная работа студента | 115<br>(3б) | Компьютерный класс с 30 рабочими станциями с требуемым программным обеспечением, мультимедийное оборудование для показа презентаций              |