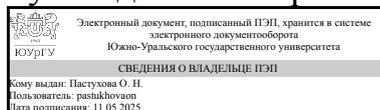


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель направления



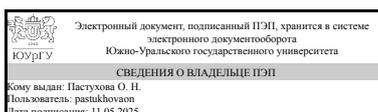
О. Н. Пастухова

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.23 Цифровые технологии  
для направления 38.03.02 Менеджмент  
уровень Бакалавриат  
форма обучения очно-заочная  
кафедра-разработчик Экономика, финансы и финансовое право

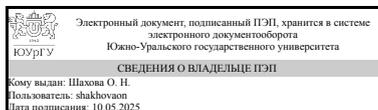
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 970

Зав.кафедрой разработчика,  
к.экон.н., доц.



О. Н. Пастухова

Разработчик программы,  
старший преподаватель



О. Н. Шахова

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является знакомство с методами обеспечения безопасности конфиденциальной информации и возможными причинами уязвимости используемых методов защиты. Особое внимание уделяется изучению вопросов, связанных с программными и аппаратными средствами защиты информации. Задачами дисциплины являются: - ориентирование в предлагаемых на сегодняшний день методах защиты конфиденциальной информации, а также в программных и аппаратных средствах защиты информации; - представление о правовых и организационных методах защиты; - знание основных методов получения несанкционированного доступа к информации для понимания сущности методов защиты.

## Краткое содержание дисциплины

Введение в информационную безопасность. Общие положения защиты информации. Предмет защиты. Роль информационного обмена. Основные виды угроз информационной безопасности и их классификация. Организационно-правовое обеспечение защиты информации. Законодательство и нормативно-правовое регулирование в сфере информационной безопасности. Лицензирование деятельности в области защиты информации. Основы криптографической защиты информации. Математические основы шифрования-дешифрования. Классификация криптосистем. Блочные и потоковые шифры. Параметры наиболее известных блочных шифров. Системы шифрования с открытым ключом. Криптосистема RSA. Сравнение симметричных и асимметричных криптосистем. Гибридные системы шифрования. Дополнительные функции криптосистем. Аутентификация. Схемы аутентификации на основе симметричных систем. Цифровая подпись. Хеширование сообщений. Криптографические алгоритмы. Перспективные направления в криптографии. Основы криптографической защиты компьютерной информации. Особенности защиты информации в ОС. Методы контроля и разграничения доступа к информации. Обеспечение безопасности в локальных сетях. Проблемы безопасности при работе в Internet. Брандмауэры. Методы и средства защиты информации при работе в Internet. Защита информации от утечек по побочным каналам. Программно-аппаратные методы защиты информации. Обеспечение защищенных электронных платежей. Особенности электронных методов платежа. Основы безопасности электронной торговли при использовании пластиковых карт. Классификация пластиковых карт. Обеспечение безопасности банковских терминалов. Особенности офф-лайн и он-лайн платежей. Передача информации о платежах через сети общего доступа. Защищенные протоколы (SSL, SET). Анонимность и отслеживаемость платежей. Протоколы анонимных платежей. Цифровая наличность. Методы защиты в наиболее известных платежных системах.

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

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения	Знает: принципы работы современных информационных технологий, применяемых при

поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем	решении управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем Умеет: определять необходимые для решения задач профессиональной деятельности принципы работы современных информационных технологий и выбирать соответствующий им инструментарий информационных технологий Имеет практический опыт: решения управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем
---	---

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.О.17 Маркетинг, Учебная практика (ознакомительная) (2 семестр)	ФД.02 Основы аудита

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

Дисциплина	Требования
1.О.17 Маркетинг	Знает: основы принятия маркетинговых решений в различных областях жизнедеятельности, в том числе в сфере маркетинговых коммуникаций в организации, основы принятия маркетинговых решений при оценки новые рыночные возможности, развития новых направлений деятельности и организаций; основы организации маркетинговой деятельности, комплекса маркетинга, основные этапы маркетинговых исследований Умеет: использовать понятийный аппарат дисциплины, оценивать, анализировать информацию о совершенствовании системы маркетинговых коммуникаций в организации , оценивать, анализировать информацию при разработке бизнес-планов создания и развития новых направлений деятельности и организаций, анализировать маркетинговую информацию с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем Имеет практический опыт: использования инструментов маркетинга для принятия управленческих решений в целях разработки, внедрения и совершенствования системы маркетинговых коммуникаций в организации с использованием современных информационных и телекоммуникационных

	<p>технологий, использования инструментов маркетинга при разработке бизнес-планов создания и развития новых направлений деятельности и организаций, описания конъюнктуры рынка; разработки маркетинговых моделей, планов, проведения маркетинговых исследований</p>
<p>Учебная практика (ознакомительная) (2 семестр)</p>	<p>Знает: конкретные виды организационно-управленческие решения с учетом их социальной значимости, содействовать их реализации в условиях сложной и динамичной среды и оценивать их последствия; основы эффективной презентации, самопрезентации, аспектов устной и письменной деловой речи, невербальных коммуникаций, основы сбора, обработки и анализа данных, используемые для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем, конкретные виды управлением временем (тайм-менеджмент), самомаркетинга, самоменеджмента Умеет: применять методы анализа, выбора и адаптации управленческих решений, формировать систему критериев эффективности решений; создавать устные и письменные высказывания, учитывая коммуникативные качества речи на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах), использовать современный инструментарий и интеллектуальные информационно-аналитические системы, организовать самостоятельную работу вне стен вуза, эффективно и грамотно сочетать конкретные виды управлением временем (тайм-менеджмент), самомаркетинга, самоменеджмента Имеет практический опыт: владения технологией решения прикладных задач с учетом их социальной значимости, содействовать их реализации в условиях сложной и динамичной среды и оценивать их последствия; письменным и устным аргументированным изложением собственной точки зрения на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах), сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем, использования методов тайм-менеджмента, выстраивать траекторию саморазвития</p>

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 ч., 36,75 ч.  
контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		3	4
Общая трудоёмкость дисциплины	216	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	24	16	8
Лекции (Л)	0	0	0
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	24	16	8
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	179,25	85,75	93,5
Подготовка к зачету	31,25	15,75	15,5
Работа с учебной и справочной литературой в ходе подготовки к практическим занятиям	148	70	78
Консультации и промежуточная аттестация	12,75	6,25	6,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	диф.зачет

## 5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Основы криптографической защиты информации	6	0	6	0
2	Дополнительные функции криптосистем	6	0	6	0
3	Основы криптографической защиты компьютерной информации	6	0	6	0
4	Обеспечение защищенных электронных платежей	6	0	6	0

### 5.1. Лекции

Не предусмотрены

### 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Разработка методов анализа одноалфавитных и многоалфавитных систем	2
2	1	Технология использования общесистемных и специализированных программных средств для шифрования файлов	4
3	2	Особенности уничтожения остаточных данных	2
4	2	Основные способы защиты от потери информации и нарушений работоспособности вычислительных средств	4
5	3	Технология резервирования информации. Правила обновления резервных данных	4
6	3	Методы сжатия информации. Архивация файловых данных	2
7	4	Основные понятия программ по защите электронных платежей	2

8	4	Технология работы программ по защите электронных платежей	4
---	---	---	---

### 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	Все источники	3	15,75
Подготовка к зачету	Все источники	4	15,5
Работа с учебной и справочной литературой в ходе подготовки к практическим занятиям	Все источники	3	70
Работа с учебной и справочной литературой в ходе подготовки к практическим занятиям	Все источники	4	78

## 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	Учи-тыва-ется в ПА
1	3	Текущий контроль	Тест 1	1	20	1 балл за каждый правильный ответ на вопрос теста	зачет
2	3	Проме-жуточная аттестация	Зачёт	-	50	1 балл за каждый правильный ответ на вопрос теста	зачет

### 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	При оценивании результатов обучения используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (в редакции приказа ректора от 10.03.2022 г № 25-13/09). Итоговая оценка по дисциплине выставляется по результатам текущего контроля, если рейтинг студента по дисциплине достаточен для получения зачёта ( $\geq 60\%$ ). Если текущий рейтинг студента по дисциплине не	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

	достаточен для получения зачёта (менее 60%), студент может его повысить на зачёте, выполнив недостающие контрольные мероприятия.	
--	--	--

### 6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ	
		1	2
ОПК-2	Знает: принципы работы современных информационных технологий, применяемых при решении управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем	+	+
ОПК-2	Умеет: определять необходимые для решения задач профессиональной деятельности принципы работы современных информационных технологий и выбирать соответствующий им инструментарий информационных технологий	+	+
ОПК-2	Имеет практический опыт: решения управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем		+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

1. Ивасенко, А.Г. Информационные технологии в экономике и управлении: учеб. пособие для вузов / А.Г.Ивасенко, А.Ю.Гридасов, В.А.Павленко.- М.: Кнорус, 2015.-160 с
2. Гаврилов, М.В. Информатика и информационные технологии: учебник для бакалавров / М.В.Гаврилов, В.А.Климов.- 3-е изд, перераб. и доп.- М.: Юрайт, 2013.- 378 с.
3. Шабуров, А.Д. Информационные технологии. Часть 1: учебное пособие/ А.Д.Шабуров.- Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2004. - 52 с.

#### б) дополнительная литература:

1. Венделева, М.А. Информационные технологии в управлении: учеб. пособие для бакалавров / М.А.Венделева, Ю.В.Вертакова.- М.: Юрайт, 2014.- 462 с.- (Бакалавр. Базовый курс)
2. Гаврилов, М.В. Информатика и информационные технологии: учебник для бакалавров / М.В.Гаврилов, В.А.Климов.- 3-е изд, перераб. и доп.- М.: Юрайт, 2013.- 378 с.
3. Гаврилов, М.В. Информатика и информационные технологии: учебник для бакалавров: доп. УМО для вузов / М.В.Гаврилов. В.А.Климов.- 3-е изд., перераб. И доп.- М.: Юрайт, 2013.- 378 с.- (Бакалавр. Базовый курс).
4. Михеева, Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности [Текст] : учебник / Е. В. Михеева, О. И. Титова. - М. : Академия, 2016

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

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Информационная безопасность: Учебно-методический комплекс дисциплины/Сост. В.П. Елисеев.-Миасс: ЭТФ ЮУрГУ, 2009

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Дополнительная литература	Образовательная платформа Юрайт	Нетесова, О. Ю. Информационные технологии в экономике : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Ю. Нетесова. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16465-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/538543">https://urait.ru/bcode/538543</a> (дата обращения: 28.05.2024).
2	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Кийко, П. В. Цифровые технологии : учебное пособие / П. В. Кийко. — Омск : Омский ГАУ, 2023. — 108 с. — ISBN 978-5-907687-34-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/349799">https://e.lanbook.com/book/349799</a> (дата обращения: 10.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3	Методические пособия для самостоятельной работы студента	ЭБС издательства Лань	Шуваев, А. В. Цифровые технологии в экономике : учебное пособие / А. В. Шуваев. — Ставрополь : СтГАУ, 2024. — 104 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/462317">https://e.lanbook.com/book/462317</a> (дата обращения: 10.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Нечаев, А. С. Цифровые финансовые технологии : учебное пособие для вузов / А. С. Нечаев, Ю. Н. Барыкина. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 152 с. — ISBN 978-5-507-51634-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/455696">https://e.lanbook.com/book/455696</a> (дата обращения: 10.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. без ограничения срока действия-Консультант Плюс (Златоуст)(бессрочно)

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	214 (1)	Компьютерные лаборатории, оснащаемые проекторами с предустановленным необходимым программным обеспечением с подключением к сети Интернет