

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Маланичева Наталья Николаевна  
Должность: директор  
Дата подписания: 08.10.2019 10:07  
Уникальный программный ключ:  
94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ**  
**ФИЛИАЛ СамГУПС в г. Нижнем Новгороде**

# ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ "ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"

## Информатика рабочая программа дисциплины

Специальность 38.05.01 Экономическая безопасность

Специализация Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности

Квалификация

**Экономист**

Форма обучения

**заочная**

Общая трудоемкость дисциплины

**4 ЗЕТ**

Экзамен, контрольная работа 1

Виды контроля на курсах

### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	I		Итого	
Вид занятий	УП	РП		
Лекции	8	8	8	8
Практические занятия	8	8	8	8
Контрольные часы на аттестацию	0,4	0,4	0,4	0,4
Контрольные часы на аттестацию в период ЭС	2,35	2,35	2,35	2,35
Контактная работа	18,75	18,75	18,75	18,75
Самостоятельная работа	118,6	118,6	118,6	118,6
Часы на контроль	6,65	6,65	6,65	6,65
Итого	144	144	144	144

Программу составил:  
*к.т.н., профессор Каспаров И.В.*

Рабочая программа дисциплины

### **Информатика**

разработана в соответствии с ФГОС:  
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «14» апреля 2021 г. № 293.

составлена на основании учебного плана: 38.05.01, одобренного ученым советом вуза протокол от 28.03.2023 г. № 45 и утвержденного ректором университета

Специальность 38.05.01 Экономическая безопасность Специализация Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Общеобразовательные и профессиональные дисциплины»

Протокол № 10 от «17» июня 2023 г.

Зав. кафедрой к.т.н., профессор Каспаров И.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Получение навыков систематизации информации различных типов для анализа проблемных ситуаций, решения стандартных задачи профессиональной деятельности, построение алгоритмов решения поставленных задач, анализ полученных результатов с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.07.01

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
ОПК-7.1. Определяет способы решения стандартных задач на основе принципов работы современных информационных технологий	

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основы построения алгоритмов решения задачи
3.1.2	сущность и значение информации в развитии современного информационного общества
3.1.3	современные информационные технологии
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	разрабатывать алгоритмы реализации задач
3.2.2	анализировать и систематизировать информацию
3.2.3	ориентироваться в современных программных средствах и использовать их в работе
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	различными вариантами решения проблемной ситуации
3.3.2	навыками разработки алгоритмов решения проблемных задач
3.3.3	приемами работы с пакетом прикладных программ

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
1	<b>Тема 1. Информатика и современные информационные технологии</b>			
1.1	Основные понятия и определения. Информатика как прикладная инженерная дисциплина; информация и информационные сообщения; современные компьютерные системы обработки информации. Данные и их структуры. Общие сведения. Основные операции с данными: сбор, хранение, обработка и т.д. Структуры данных: линейные, табличные, иерархические. Современные информационные технологии. /Лек/	1	2	
1.2	Системы счисления. Общие сведения. Применение десятичной, двоичной и шестнадцатеричной систем в современных компьютерных системах. Единицы представления и измерения данных. Общие сведения. Биты, байты, слова, единицы измерения данных. Единицы хранения данных. Общие сведения. Файлы, папки и файловые структуры. Кодирование информации. Общие сведения. Кодирование числовой, текстовой, графической и звуковой информации. /Ср/	1	12	
2	<b>Тема 2. Современные персональные компьютеры</b>			

2.1	Основные понятия и определения. Современные персональные компьютеры, как устройства обработки информации, аппаратное и программное обеспечение, интерфейсы: аппаратные, программные, аппаратно-программные, пользовательские. Аппаратное обеспечение. Общие сведения. Назначение и структура аппаратного обеспечения. Типовая аппаратная конфигурация. Основные устройства: микропроцессор и системные шины; кэш-память, внутренняя и внешняя память. Периферийные устройства: клавиатура, манипуляторы, монитор, принтер, сканер и др. Программное обеспечение. Общие сведения. Назначение и структура программного обеспечения. Типовая программная конфигурация. Системное программное обеспечение: базовая система ввода-вывода, операционная система, файловая система, системы программирования. Прикладное программное обеспечение. Стандартные и служебные программы операционной системы WINDOWS, операционные оболочки, пакеты прикладных программ и программы пользователей. /Ср/	1	12	
3	<b>Тема 3. Современные компьютерные сети</b>			
3.1	Основные понятия и определения. Современные компьютерные сети как открытые распределенные системы обработки информации. Основные функции и классификация современных компьютерных сетей. Основные понятия и определения: клиент, сервер, файловый сервер и др. Типовые уровни современной сетевой архитектуры. Общие сведения. Базовая модель ISO/OSI. Типовые уровни взаимодействия открытых систем: прикладной, представительский, сеансовый, транспортный, сетевой, канальный, физический. Основные сетевые протоколы. Общие сведения. Стек протоколов TCP/IP. Его назначение и основные функции. Прикладные протоколы построенные на основе стека протоколов TCP/IP./Лек/	1	2	
3.2	Системы адресации в современных компьютерных сетях. Общие сведения. Цифровая система адресации. Доменная система имен. Локальные компьютерные сети. Общие сведения. Основные топологии локальных компьютерных сетей: шина, кольцо, звезда. Региональные и глобальные компьютерные сети. Общие сведения. Топологии региональных и глобальных компьютерных сетей./Ср/	1	12	
4	<b>Тема 4. Операционная система WINDOWS</b>			
4.1	Назначение и основные функции WINDOWS. Пользовательский интерфейс. Основные приемы работы. Стандартные приложения WINDOWS: программы Блокнот, Калькулятор, Paint, WordPad./Лек/	1	2	
4.2	Служебные приложения WINDOWS: буфер обмена, преобразование в FAT-32, дефрагментация дискового пространства, проверка дисков, архивация данных./Ср/	1	12	
5	<b>Тема 5. Текстовый процессор WORD</b>			

5.1	Назначение и основные функции WORD. Пользовательский интерфейс. Основные приемы работы. Стандартные операции WORD: набор, редактирование, форматирование текста и математических выражений. Формирование таблиц, простейших геометрических фигур, цветных изображений./Пр/	1	4	
5.2	Дополнительные операции WORD: набор, редактирование и форматирование сложных текстовых документов с математическими формулами и цветной графикой. /Ср/	1	24	
6	<b>Тема 6. Табличный процессор EXCEL</b>			
6.1	Назначение и основные функции EXCEL. Пользовательский интерфейс. Основные приемы работы. Стандартные операции EXCEL: вычисление функций и построение их графиков. Сортировка и фильтрация данных, вычисление основных параметров произвольной числовой матрицы, решение систем линейных алгебраических уравнений./Пр/	1	4	
6.2	Дополнительные операции EXCEL: вычисление нескольких заданных функций и построение их графиков в одних осях координат, сортировка и фильтрация данных в таблице./Ср/	1	26	
7	<b>Тема 7. Глобальная компьютерная сеть INTERNET</b>			
7.1	Глобальная компьютерная сеть INTERNET. Общие сведения. Основные службы INTERNET: WWW – всемирная паутина, E-MAIL – электронная почта, USENET – телеконференции и др. Программа INTERNET EXPLORER. Поисковые системы в INTERNET. Назначение и основные функции INTERNET. Пользовательский интерфейс. Основные приемы работы./Лек/	1	2	
7.2	Основные операции: первый выход в INTERNET, поиск информации в INTERNET, путешествие по всемирной паутине, работа с электронной почтой и с теленовостями. /Ср/	1	20,6	
	<b>Раздел 3. Самостоятельная работа</b>			
3.1	Подготовка к лекции /Ср/	1	4	
3.2	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	1	8	
3.3	Изучение теоретического материала, выполнение практических заданий в рамках практических занятий	1		
3.4	Выполнение контрольной работы /Ср/	1	9	
	<b>Раздел 4. Аттестация в период экзаменационных сессий</b>			
4.1	Консультация, аттестация /КЭ/	1	2,35	
4.2	Проверка контрольной работы /КА/	1	0,4	

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе дисциплины.

Формы и виды текущего контроля по дисциплине (модулю), виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются преподавателем дисциплины с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем дисциплины (модуля), как правило, с использованием ЭИОС или путем проверки письменных работ, предусмотренных рабочими программами дисциплин в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.

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

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Гаврилов М.В.	Информатика и информационные технологии: учебник для вузов / М.В. Гаврилов, В.А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп.	Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 383 с.	<a href="https://urait.ru/bcode/488708">https://urait.ru/bcode/488708</a>
Л1.2	Иопа Н.И.	Информатика. Конспект лекций: учебное пособие	Москва: КноРус, 2021. — 258 с.	<a href="https://book.ru/book/938020">https://book.ru/book/938020</a>

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Прохорский Г.В.	Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие	Москва: КноРус, 2019. — 271 с.	<a href="https://book.ru/book/936664">https://book.ru/book/936664</a>

Л2.2	Филимонова Е.В.	Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник	Москва: Юстиция, 2020. — 213 с.	<a href="https://book.ru/book/935646">https://book.ru/book/935646</a>
Л2.3	Новожилов О.П.	Информатика в 2 ч. Часть 1: учебник для вузов	Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 320 с.	<a href="https://urait.ru/bcode/455239">https://urait.ru/bcode/455239</a>
Л2.4	Новожилов О.П.	Информатика в 2 ч. Часть 2: учебник для вузов	Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 302 с.	<a href="https://urait.ru/bcode/455240">https://urait.ru/bcode/455240</a>
Л2.5	Трофимов В.В.	Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для вузов	Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 238 с.	<a href="https://urait.ru/bcode/451790">https://urait.ru/bcode/451790</a>
Л2.6	Трофимов В.В.	Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для вузов	Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 390 с.	<a href="https://urait.ru/bcode/451791">https://urait.ru/bcode/451791</a>
Л2.7	Далингер В.А.	Информатика и математика. Решение уравнений и оптимизация в Mathcad и Maple: учебник и практикум для вузов	Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 155 с.	<a href="https://urait.ru/bcode/452058">https://urait.ru/bcode/452058</a>

### 6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

#### 6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

6.2.1.1	Microsoft Office (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher, Skype for Business, OneDrive, SharePoint Online)
6.2.1.2	Microsoft Windows
6.2.1.3	Сервисы ЭИОС СамГУПС ( <a href="https://euniver.samgups.ru">https://euniver.samgups.ru</a> )

<b>6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>	
6.2.2.1	Информационная справочная система "Гарант" <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>
6.2.2.2	Информационная справочная система "КонсультантПлюс" <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>
6.2.2.3	Электронно-библиотечные системы
6.2.2.4	Научная, электронная библиотека e-library <a href="https://www.elibrary.ru/defaultx.asp">https://www.elibrary.ru/defaultx.asp</a>
6.2.2.5	База данных АСПИЖТ <a href="https://www.samgups.ru/lib/elektronnye-resursy/res/baza-dannykh-asvizht/">https://www.samgups.ru/lib/elektronnye-resursy/res/baza-dannykh-asvizht/</a>
6.2.2.6	Федеральный институт промышленной собственности <a href="https://www.fips.ru/">https://www.fips.ru/</a>
6.2.2.7	Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел Информатика и информационные технологии - <a href="http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6">http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6</a>
6.2.2.8	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» - <a href="https://habr.com/">https://habr.com/</a>
<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование для предоставления учебной информации большой аудитории и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное).
7.2	Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное)
7.3	Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
7.4	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
7.5	С использованием средств ДОТиЭО: Неограниченная возможность доступа, обучающегося к ЭИОС СамГУПС из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории организации, так и вне её. Доступ к системам видеоконференцсвязи ЭИОС (мобильная (настольная) версии или же веб-клиент).