

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ДонГТУ»)

Факультет информационных технологий и  
автоматизации производственных процессов  
Кафедра интеллектуальных систем и информационной безопасности



УТВЕРЖДАЮ  
И.о. проректора  
по учебной работе

Д.В. Мулов

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Информатика сообществ

(наименование дисциплины)

10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем

(код, наименование специальности)

Безопасность открытых информационных систем

(специализация)

Квалификация специалист по защите информации  
(бакалавр/специалист/магистр)

Форма обучения очная  
(очная, очно-заочная, заочная)

Алчевск, 2024

## **1 Цели и задачи изучения дисциплины**

*Цели дисциплины.* Целью изучения дисциплины «Информатика сообществ» является формирование у студентов теоретических знаний в области информатики сообществ, а также навыков практического применения полученных знаний.

*Задачи изучения дисциплины.* Изучение таких разделов как информатизация современного общества, информатизация общества, как процесс глобализации, информатизация общества в России.

*Дисциплина направлена на формирование универсальных (УК-1) и общепрофессиональных (ОПК-1) компетенций выпускника.*

## **2 Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Логико-структурный анализ дисциплины – курс входит в элективные дисциплины БЛОКА 1 «Дисциплины (модули)» подготовки студентов по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем (10.05.03-05 Безопасность открытых информационных систем).

Дисциплина реализуется кафедрой интеллектуальных систем и информационной безопасности. Основывается на базе дисциплин: «Информатика», «Философия», «Основы экономики», «Социология и психология управления».

Является основой для изучения следующих дисциплин: подготовка и защита выпускной квалификационной работы, при прохождении преддипломной практики, а также в профессиональной деятельности.

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у студента для решения профессиональных задач деятельности, связанных с информатикой сообществ.

Курс является фундаментом для ориентации студентов в сфере управления.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ак.ч. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ак.ч.), практические (18 ак.ч.) занятия, самостоятельная работа студента (72 ак.ч.).

Дисциплина изучается на 5 курсе в 10 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

### 3 Перечень результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

*Процесс изучения дисциплины «Информатика сообществ» направлен на формирование компетенции, представленной в таблице 1.*

Таблица 1 – Компетенции, обязательные к освоению

Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1	УК-1.3 Представляет результаты исследований проблемных ситуаций в соответствии с целями и задачами профессиональной деятельности
Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства	ОПК-1	ОПК-1.1 Оценивает роль информации и информационных технологий в современном обществе

#### 4 Объём и виды занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 ак.ч.

Самостоятельная работа студента (СРС) включает проработку материалов лекций, подготовку к практическим занятиям, текущему контролю, выполнение индивидуального задания, самостоятельное изучение материала и подготовку к экзамену.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы по данной дисциплине используются формы и распределение бюджета времени на СРС для очной формы обучения в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2 – Распределение бюджета времени на СРС

Вид учебной работы	Всего ак.ч.	Ак.ч. по семестрам
		10
Аудиторная работа, в том числе:	36	36
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Курсовая работа/курсовой проект	-	-
Самостоятельная работа студентов (СРС), в том числе:	72	72
Подготовка к лекциям	4	4
Подготовка к лабораторным работам	-	-
Подготовка к практическим занятиям / семинарам	16	16
Выполнение курсовой работы / проекта	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (индивидуальное задание)	-	-
Домашнее задание	-	-
Подготовка к контрольным работам	-	-
Подготовка к коллоквиуму	-	-
Аналитический информационный поиск	8	8
Работа в библиотеке	8	8
Подготовка к экзамену	36	36
Промежуточная аттестация – экзамен (Э)	Э	Э
Общая трудоемкость дисциплины		
	ак.ч.	108
	з.е.	4

## **5 Содержание дисциплины**

С целью освоения компетенций, приведенных в п.3 дисциплина разбита на 3 темы:

- тема 1 (Информационные технологии и информатизация общества);
- тема 2 (Проблемы и последствия информатизации общества, подходы к их решению);
- тема 3 (Мировая система и процессы глобализации. Специфика информатизационных процессов в России. Интернет в системе массовых коммуникаций).

Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов для очной формы приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов (очная форма обучения)

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Тема лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Информационные технологии и информатизация общества	Понятие «информация» и «информационные ресурсы». Информатика. История развития и понятие «информационные технологии». Этапы развития информационных технологий. Виды информационных технологий. Свойства информационных технологий. Роль информационных технологий в социальной сфере. Критерии эффективности информационных технологий. Информационный образ жизни в условиях информатизации. Новые информационные технологии. Определение понятия «информатизация». Цели информатизации. Элементы информатизации. Концепции постиндустриального и информационного общества.	6	Информация. Отличие информации от знаний  Влияние информации на развитие человека и общества	6	-	-

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5	6	7	8
1	Информационные технологии и информатизация общества	Критерии перехода общества к постиндустриальной, информационной стадиям развития. Технический критерий. Соотношение понятий «постиндустриальное» и «информационное» общество.					
2	Проблемы и последствия информатизации общества, подходы к их решению	Формирование единого информационного пространства. Понятие «информатизация общества»: различные подходы. Теоретико-методологические подходы к информатизации общества. Основные направления исследований информатизации общества. Последствия информатизации общества. Проблемы информатизации общества. Главная социальная функция информатизации. Ресурсная и социокультурная концепции информационной среды: сущность и различие. Проблема адаптации людей с ограниченными физическими возможностями в современной информационной среде.	4				

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5	6	7	8
2	Проблемы и последствия информатизации общества, подходы к их решению	<p>Социально-психологические проблемы информатизации. Проблема языковой коммуникации в условиях информатизации. Проблема информационной безопасности личности, общества, государства. Проблема учета специфики социализации каждой социальной группы. Социальные проблемы развития информатизации: методология, методика и техника социологического измерения. Варианты информатизации и решения социокультурных проблем. Классификация методов социальной информатики в целом. Социология информатизации как специальная социологическая теория. Использование методов классической эмпирической социологии в условиях становления информационного общества.</p>	6	<p>Проблемы и последствия информатизации общества</p> <p>Мировая система и процессы глобализации</p> <p>Факторы построения информационного общества</p> <p>Признаки информационного общества</p>	6	-	-

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5	6	7	8
3	<p>Мировая система и процессы глобализации. Специфика информатизационных процессов в России. Интернет в системе массовых коммуникаций</p>	<p>Взаимосвязь экономики, социальных отношений и культуры. Теоретико-методологические предпосылки информатизации. Технический аспект социальных предпосылок информатизации. Социальная информатика. Интернет как пример глобализации информационного общества. Информационные ресурсы общества: направления научных исследований. Информационно-обменные процессы в обществе: сущность и исторический аспект развития. Социологический анализ процессов информатизации российского общества. Социальные условия информатизации. Специфика информатизации России и ее социальные последствия. Информационные ресурсы. Проблема «утечки умов» из России. Глобальная сеть Интернет: различные подходы к анализу и оценке развития. Социальные аспекты развития сети Интернет в России.</p>	4				

Завершение таблицы 3

1	2	3	4	5	6	7	8
3	Мировая система и процессы глобализации. Специфика информатизационных процессов в России. Интернет в системе массовых коммуникаций	Основные проблемы развития российского сектора глобальной сети Интернет. Проблемы формирования информационной среды. Информатизация в решении проблем различных социальных групп. Понятие «информационная безопасность». Информатизация общества и проблема информационной безопасности. Механизмы обеспечения информационной безопасности.	2	Специфика информатизационных процессов в России  Интернет-СМИ	6	-	-
Всего аудиторных часов		18		18		-	

## 6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине

### 6.1 Критерии оценивания

В соответствии с Положением о кредитно-модульной системе организации образовательного процесса ФГБОУ ВО «ДонГТУ» ([https://www.dstu.education/images/structure/license\\_certificate/polog\\_kred\\_modul.pdf](https://www.dstu.education/images/structure/license_certificate/polog_kred_modul.pdf)) при оценивании сформированности компетенций по дисциплине используется 100-балльная шкала.

Перечень компетенций по дисциплине и способы оценивания знаний приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Перечень компетенций по дисциплине и способы оценивания знаний

Код и наименование компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
УК-1, ОПК-1	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена

Всего по текущей работе в семестре студент может набрать 100 баллов, в том числе:

– лабораторные работы – всего 100 баллов.

Оценка по экзамену проставляется автоматически, если студент набрал в течении семестра не менее 60 баллов и отчитался за каждую контрольную точку. Минимальное количество баллов по каждому из видов текущей работы составляет 60% от максимального.

Экзамен по дисциплине «Информатика сообществ» проводится по результатам работы в семестре. В случае, если полученная в семестре сумма баллов не устраивает студента, во время сессии студент имеет право повысить итоговую оценку в форме устного собеседования по приведенным ниже вопросам.

Шкала оценивания знаний при проведении промежуточной аттестации приведена в таблице 5.

Таблица 5 – Шкала оценивания знаний

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	Оценка по национальной шкале зачёт/экзамен
0-59	Не зачтено/неудовлетворительно
60-73	Зачтено/удовлетворительно
74-89	Зачтено/хорошо
90-100	Зачтено/отлично

## 6.2 Домашнее задание

Домашнее задание не предусмотрено.

## 6.3 Темы для рефератов (презентаций) – индивидуальное задание

Реферат не предусмотрен.

## 6.4 Оценочные средства для самостоятельной работы и текущего контроля успеваемости

*Тема 1 (Информационные технологии и информатизация общества)*

- 1) Что такое информационные ресурсы?
- 2) Какова роль информационных технологий в социальной сфере?
- 3) Какие элементы информатизации Вам известны?
- 4) Каковы концепции постиндустриального и информационного общества?
- 5) Каковы критерии перехода общества к постиндустриальной, информационной стадиям развития?

*Тема 2 (Проблемы и последствия информатизации общества, подходы к их решению)*

- 1) В чем заключается главная социальная функция информатизации?
- 2) В чем заключается проблема адаптации людей с ограниченными физическими возможностями в современной информационной среде?
- 3) Какие последствия несет информатизация общества?
- 4) В чем заключается проблема информационной безопасности личности, общества, государства?
- 5) В чем заключается проблема языковой коммуникации в условиях информатизации?

*Тема 3 (Мировая система и процессы глобализации. Специфика информатизационных процессов в России. Интернет в системе массовых коммуникаций).*

- 1) В чем заключается технический аспект социальных предпосылок информатизации?
- 2) Какие проблемы несет информатизация общества с точки зрения информационной безопасности?
- 3) Каковы теоретико-методологические предпосылки информатизации?
- 4) Что представляет собой социальная информатика?
- 5) Какова специфика информатизации России и ее социальные последствия?

### 6.5 Вопросы для подготовки к экзамену

- 1) В чем суть функционального подхода к понятию "информация"?
- 2) Какие информационные законы Вам известны?
- 3) Какая разница между информацией, данными и командами?
- 4) Есть ли разница между информацией, данными и командами?
- 5) В чем заключается информационная эволюция человечества?
- 6) Каковы основные этапы информационной эволюции человечества?
- 7) Каково состояние информационной эволюции человечества?
- 8) Каковы прогнозы информационной эволюции человечества?
- 9) Что из себя представляет информатизация общества как социально-технологическая революция?
- 10) В чем заключаются отличительные черты и особенности информационного общества?
- 11) В чем суть проблемы опасности информатизации общества?
- 12) Каковы основные предпосылки перехода России к информационному обществу?
- 13) Каковы базовые положения концепции перехода России к информационному обществу?
- 14) Какие возможные пути перехода России к информационному обществу Вы знаете?
- 15) Что включают в себя основные направления реализации перехода к информационному обществу?
- 16) Какие специфические проблемы стоят на пути становления в России информационного общества?
- 17) В чем заключается национальная специфика развития информационного общества в России?
- 18) Каковы перспективы развития информационного общества в России?
- 19) Какие предпосылки имеются в России на пути становления информационного общества?
- 20) Каковы базовые положения концепции формирования информационного общества в России?
- 21) Каковы первоочередные задачи государственной политики обеспечения перехода к информационному обществу?
- 22) Можно ли считать интеллект чисто человеческим свойством?
- 23) Какие признаки интеллекта Вам известны?
- 24) Может ли машина быть умнее своего творца?
- 25) Что нужно сделать чтобы машина была умнее своего творца?
- 26) Почему машина не может быть умнее своего творца?
- 27) Может ли знание храниться вне мозга?

- 28) Какие модели искусственного интеллекта Вам известны?
- 29) В чем особенности моделей искусственного интеллекта?
- 30) Каким Вам представляется интеллектуальный интерфейс между человеком и "умной" машиной?
- 31) Есть ли будущее у искусственного интеллекта, или он так и останется суррогатом – неполноценным подобием естественного интеллекта?
- 32) Как, по Вашему мнению, будет развиваться Интернет в XXI веке?
- 33) Что такое "сетевой компьютер"?
- 34) Зачем "сетевой компьютер" понадобился человечеству?
- 35) Какая научная или техническая идея представляется Вам наиболее важной для современного человечества?

## **6.6 Тематика и содержание курсового проекта**

Курсовой проект не предусмотрен.

## 7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1 Рекомендуемая литература

#### *Основная литература*

1. Шуваев А. В. Информационное общество и проблемы прикладной информатики: учебное пособие / А. В. Шуваев. — Ставрополь: СтГАУ, 2023. — 88 с. [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/220316> (Дата обращения 26.08.2024).
2. «Методика оценки угроз безопасности информации», утв. ФСТЭК России 5 февраля 2021 г.: офи- циальный сайт ФСТЭК России [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://fstec.ru/tekhnicheskaya-zashchita-informatsii/dokumenty/114-spetsialnye-normativnye-dokumenty/2170-etodicheskij-dokument-utverzhdenn-fstek-rossii-5-fevralya-2021>) (Дата обращения 26.08.2024).
3. Лозовецкий В.В. Защита автоматизированных систем обработки информации и телекоммуникационных сетей/ В.В. Лозовецкий, Е.Г. Комаров, В.В. Лебедев: учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 488 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/352292> (дата обращения: 26.08.2024).
4. Сычев Ю.Н. Защита информации и информационная безопасность: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 10.03.01 "Информационная безопасность" (квалификация (степень) "бакалавр") / Ю.Н. Сычев. – Москва : ИНФРА-М, 2023 . – 199 с. : ил. + табл. – ( Высшее образование: Бакалавриат ). – 15 экз.

#### *Дополнительная литература*

1. Лабутин Н.Г. Моделирование процессов выявления инцидентов информационной безопасности и реагирования на них / Н.Г. Лабутин, П.В. Костин, Н.Ю. Шадрунова // Труды НГТУ им. Р.Е. Алексеева. 2020. № 4 (131). С. 16-25. [Электронный ресурс]: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44451301> Режим доступа: для авторизованных пользователей (дата обращения: 26.08.2024).

### 7.2 Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы

1. Научная библиотека ДонГТУ : официальный сайт.— Алчевск. —URL: [library.dstu.education](http://library.dstu.education). — Текст : электронный.
2. Научно-техническая библиотека БГТУ им. Шухова : официальный сайт. — Белгород. — URL: <http://ntb.bstu.ru/jirbis2/>. — Текст : электронный.
3. Консультант студента : электронно-библиотечная система.— Москва.

— URL: <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. — Текст : электронный.

4. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система. – URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=main\\_ub\\_red](http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red). – Текст : электронный.

5. IPR BOOKS : электронно-библиотечная система.—Красногорск. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/>. — Текст : электронный.

6. Сайт кафедры ИСИБ <http://scs.dstu.education>.

## 8 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов деятельности в процессе обучения, соответствует требованиям ФГОС ВО.

Материально-техническое обеспечение представлено в таблице 6.

Таблица 6 – Материально-техническое обеспечение

Наименование оборудованных учебных кабинетов	Адрес (местоположение) учебных кабинетов
<p>Специальные помещения:</p> <p><i>Мультимедийная аудитория. (60 посадочных мест), оборудованная специализированной (учебной) мебелью (скамья учебная – 20 шт., стол – 1 шт., доска аудиторная – 1 шт.), учебное ПК (монитор + системный блок), мультимедийная стойка с оборудованием – 1 шт., широкоформатный экран.</i></p> <p>Аудитории для проведения лекций:</p> <p><i>Компьютерные классы (22 посадочных места), оборудованный учебной мебелью, компьютерами с неограниченным доступом к сети Интернет, включая доступ к ЭБС:</i></p>	<p>ауд. <u>207</u> корп. <u>4</u></p> <p>ауд. <u>217</u> корп. <u>3</u> ауд. <u>211</u> корп. <u>4</u></p>

## Лист согласования РПД

Разработал:

ст. преподаватель кафедры  
интеллектуальных систем и  
информационной безопасности  
(должность)

  
(подпись)

Р.Н. Погорелов  
(Ф.И.О.)

И.о. заведующего кафедрой  
интеллектуальных систем и  
информационной безопасности  
(наименование кафедры)

  
(подпись)

Е.Е. Бизянов  
(Ф.И.О.)

Протокол № 1 заседания кафедрыот 27.08.2024г.

И.о. декана факультета  
информационных технологий  
и автоматизации производственных  
процессов:  
(наименование факультета)

  
(подпись)

В.В. Дьячкова  
(Ф.И.О.)

Согласовано

Председатель методической  
комиссии по специальности 10.05.03  
Информационная безопасность  
автоматизированных систем

  
(подпись)

Е.Е. Бизянов  
(Ф.И.О.)

Начальник учебно-методического центра

  
(подпись)

О.А. Коваленко  
(Ф.И.О.)

## Лист изменений и дополнений

Номер изменения, дата внесения изменения, номер страницы для внесения изменений	
ДО ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:	ПОСЛЕ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:
Основание:	
Подпись лица, ответственного за внесение изменений	