



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
ФГБОУ ВО «ИГУ»  
**Кафедра Алгебраических и информационных систем**

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Директор ИМИТ ИГУ  
*М. В. Фалалеев*  
**М. В. Фалалеев**  
**«25» мая 2022 г.**

### **Рабочая программа дисциплины**

**Наименование дисциплины (модуля)** Б1.О.1.06 История и развитие информационного общества

**Направление подготовки** 09.04.03 Прикладная информатика

**Направленность (профиль) подготовки** Разработка, внедрение и управление жизненным циклом информационных систем

**Квалификация выпускника** – магистр

**Форма обучения** очная

Согласовано с УМК Института математики  
и информационных технологий  
Протокол № 3 от «04» апреля 2022 г.

Председатель   
\_\_\_\_\_ Антоник В.Г.

Рекомендовано кафедрой Алгебраических и  
информационных систем ИМИТ ИГУ:  
Протокол № 9 От «24» марта 2022 г.

Зав. кафедрой   
\_\_\_\_\_ Пантелеев В.И.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины	42.	Место дисциплины в структуре опп во	43.
Требования к результатам освоения дисциплины	44.	Содержание и структура дисциплины	84.1.
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ, С УКАЗАНИЕМ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ И ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ	84.2.	План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	94.3.
СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА	94.4.	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ	114.5.
ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ (ПРОЕКТОВ)	115.	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)	126.
Материально-техническое обеспечение дисциплины	127.	Образовательные технологии	128.
Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации	12		

## 1. Цели и задачи дисциплины

### Цель

Формирование понятийного аппарата для осмысления перехода общества в постиндустриальную стадию развития – информационное общество.

### Задачи:

- рассмотреть роль информации в истории цивилизации, информационные этапы развития общества;
- дать представление об основных характеристиках информационного общества.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1. Учебная дисциплина (модуль) относится к обязательной части программы и изучается на первом курсе.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, сформированные знания, умения и навыки, сформированные в процессе обучения по программе бакалавриата, в частности знания и умения, полученные в рамках изучения дисциплины «Информатика».

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: написание магистерской диссертации.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование компетенций (элементов следующих компетенций) в соответствии с ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки.

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИДК УК1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знает способы научного исследования, методы получения нового знания. Умеет находить, систематизировать и применять актуальную информацию Владеет современными информационными системами для поиска научной информации.
	ИДК УК1.2 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	Знает способы поиска источников информации Умеет оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников Владеет методами обработки

		информации
	ИДК УК1.3 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	Знает способы поиска источников информации Умеет составлять запросы на поиск в разных источниках. Владеет способами обработки информации
ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;	ИДК опк3.1 Знает принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации	Знает методы и средства анализа, включая использование вычислительно техники. Умеет структурировать информацию, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров. Владеет навыками подготовки и оформления аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.
	ИДК опк3.2 Умеет анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров	
	ИДК опк3.3 Владеет навыками подготовки аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.	
ОПК-4 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;	ИДК опк4.1 Знает научные принципы и методы исследований	Знает научные принципы и методы исследований Умеет применять на практике научные принципы и методы исследований Владеет набором методов исследований, позволяющих получать объективную информацию.
	ИДК опк4.2 Умеет применять на практике научные принципы и методы исследований	

<p>ОПК-6 Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества;</p>	<p>ИДК опк6.1 Знает содержание, критерии эффективности функционирования информационного общества и цифровой экономики; современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов</p>	<p>Знает содержание, критерии эффективности функционирования информационного общества и цифровой экономики; современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов. Умеет проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач. Владеет широким спектром инструментальных средств информатики для решения прикладных задач из различных областей человеческой деятельности.</p>
	<p>ИДК опк6.2 Умеет проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов</p>	
<p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>ИДК ук4.1 Применяет современные коммуникативные технологии для установления и развития профессиональных контактов в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия</p>	<p>Знает современные коммуникативные технологии для установления и развития профессиональных контактов Умеет применять современные коммуникативные технологии для установления и развития профессиональных контактов Владеет технологиями для установления и развития профессиональных контактов</p>
	<p>ИДК ук4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат</p>	<p>Знает русский и иностранный языки. Умеет представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат Владеет компьютерными технологиями для представления полученных результатов в виде презентаций и научных публикаций</p>

<p>УК-5                      Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>ИДК <small>УК5.1</small> Анализирует и учитывает социокультурные особенности межкультурном взаимодействии субъектами профессиональной деятельности</p>	<p>Знает разнообразие культур и процессы межкультурного взаимодействия. Умеет анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. Владеет методами выявления возможных проблемных ситуаций.</p>
	<p>ИДК <small>УК5.2</small> Обеспечивает создание толерантной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач</p>	<p>Знает способы преодоления барьеров при решении профессиональных задач. Умеет находить возможности межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач. Владеет методами преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, профессиональных барьеров при решении профессиональных задач</p>

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа, лекции – 34 часа, практическая подготовка – 16 часов.

Форма промежуточной аттестации: 1 семестр - зачет с оценкой.

##### 4.1. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ, С УКАЗАНИЕМ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ И ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Се мес тр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа преподавателя с обучающимися			Самостоя тельная работа + контроль	
			Лекции	Семинарские (практические занятия)	Контроль обучения		
1	Информация						Презентация. Тест
1.1	Определение и свойства информации.		6	4		12	
1.2	Информация в истории цивилизации		2			6	
1.3	Информационные этапы развития цивилизации		4	2		10	
2	Вычислительная техника						Презентация. Тест
2.1	История развития вычислительной техники		4	2		10	
2.2	Современное состояние и предполагаемые перспективы развития		4	2		10	
2.3	Математическое и программное обеспечение		6	2		16	
3	Информационное общество						Презентация. Тест
3.1	Информационное общество: декларация принципов и программа		4	2		10	



3.2	Информационное общество: Россия. Государственная программа Российской Федерации «Информационное общество»		4	2		10	
<b>Итого часов</b>			34	16	10	84	

#### 4.2. ПЛАН ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Семестр	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы литература
		Вид самостоятельной работы	Сроки выполнения	Затраты времени (час.)		
1	Раздел 1. Информация.	УИЛТИн	1-5 нед.	28	Презентация. Тест.	литература
1	Раздел 2. Вычислительная техника.	УИЛТИн	6-11 нед.	28	Презентация. Тест.	литература
1	Раздел 3. Информационное общество.	УИЛТИн	11-17 нед.	28	Презентация. Тест.	литература
Общая трудоемкость самостоятельной работы по дисциплине (час)				84		
Из них объем самостоятельной работы с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (час)						

#### 4.3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

- 1. Информация.** Определение и основные свойства информации. Формула Хартли, как мера информации. Формула Шеннона для энтропии. Классификация информации по способам восприятия человеком. Единица измерения информации. Кодирование информации. Хранение информации. Передача информации. Каналы связи. Письменность. Радио. Вычислительная техника.
- 2. Вычислительная техника.** История развития вычислительной техники. Вычислительные механизмы. Машина Тьюринга – как

универсальный вычислитель. Поколения компьютеров и элементная база. Спектр современной вычислительной техники. Видимые пределы в развитии. Перспективные направления. Квантовый компьютер. Развитие математического обеспечения. Параллельные вычисления.

**3. Информационное общество.** Постиндустриальное общество. Понятие информационного общества. Окинавская Хартия глобального информационного общества. Всемирная встреча на высшем уровне по вопросам информационного общества в Женеве. Декларация принципов информационного общества. Тунисская программа для информационного общества. Развитие информационного общества в России. Государственная программа Российской Федерации «Информационное общество».

#### 4.3.1. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ

№ п/п	№ раздела и темы	Наименование семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость (час.)		Оценочные средства	Формируемые компетенции (индикаторы)*
			Всего часов	Из них практическая подготовка		
1	2	3	4	5	6	7
	1.1	Определение и свойства информации.	4	2	Презентация, устный опрос, тест	См. п. 3
	1.3	Информационные этапы развития цивилизации	2	2	Презентация, устный опрос, тест	См. п. 3
	2.1	История развития вычислительной техники			Презентация, устный опрос, тест	См. п. 3
	2.2	Современное состояние и предполагаемые перспективы развития	2	2	Тест, устный опрос	См. п. 3
	2.3	Математическое и программное обеспечение	2	2	Презентация, устный опрос, тест	См. п. 3
	3.1	Информационное общество: декларация принципов и программа	2	2	Тест, устный опрос	См. п. 3
	3.2	Информационное общество: Россия. Государственная программа Российской Федерации «Информационное общество»	2	2	Презентация, устный опрос, тест	См. п. 3
		<b>Всего</b>	16	16		

**4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение магистрантами в рамках самостоятельной работы (СР)**

Не предусмотрено.

**4.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ МАГИСТРАНТОВ**

В ФБГОУ ВО «ИГУ» организация самостоятельной работы студентов регламентируется Положением о самостоятельной работе студентов, принятым Ученым советом ИГУ 22 июня 2012 г

**4.5. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ (ПРОЕКТОВ)**

Не предусмотрено.

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

### **а) основная литература**

1. Государственная программа «Информационное общество»  
URL: <https://digital.gov.ru/ru/activity/programs/1/>
2. Кудинов Ю. И. Основы современной информатики: Учебное пособие. 2-е изд., испр. / Ю. И. Кудинов, Ф.Ф. Пащенко – СПб: Издательство «Лань», 2018. – 256 с. –ISBN: 978-5-8114-0918-1. – (ЭБС «Лань»)+

### **б) дополнительная литература**

1. Моисеев Н. Н. Информационное общество: возможности и реальность. Электронный ресурс. URL: <http://www.civisbook.ru/files/File/1993-3-2-Moiseev.pdf>
2. Ершова Т.В. Информационное общество — это мы! – М.: Институт развития информационного общества, 2008. – 512 с.

### **в) периодические издания**

1. Научно-аналитический журнал «Информационное общество». URL: <http://www.infosoc.iis.ru/>

### **г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Полнотекстовая электронная библиотека учебных и учебно-методических материалов (федеральный ресурс). <http://www.window.edu.ru>.
2. Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru/>
3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/>
4. ЭОС ИГУ <https://educa.isu.ru/>

## **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:**

Для проведения занятий необходима аудитория с презентационным оборудованием и белой доской.

### **6.2. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:**

Стандартное программное обеспечение для возможности демонстрации презентаций.

### **6.3. ТЕХНИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА:**

ИОС DOMIC, презентационное оборудование, персональный компьютер с возможностью демонстрации презентаций в формате pdf.

## **7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

При реализации данного курса используются следующие образовательные технологии: технологии традиционного обучения, технологии проблемного обучения, технологии обучения в сотрудничестве, технологии контекстного обучения, интерактивные технологии, технологии дистанционного обучения.

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **8.1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ**

Входной контроль не предусмотрен.

## **8.2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ**

### **Демонстрационный вариант теста**

№1

1. Мера информации (формула Хартли).
2. Классификация информации по способам восприятия человеком.
3. Формула Шеннона.
4. Единица измерения информации.
5. Задача. Передача текстового файла по 100 мегабитному каналу заняла 10 с.  
Определить длину текста, если известно, что он был представлен в 16 битовой кодировке Unicode.

### **Демонстрационный вариант теста**

№2

1. Появление печати. Год выпуска первой датированной книги.
2. Представление информации в компьютере.
3. Соотношение поколений компьютеров и элементной базы.
4. На какой задаче определяется рейтинг суперкомпьютеров TOP500?
5. Задача. Найти предельную тактовую частоту однослойного процессора, имеющего вид квадрата со стороной 1 сантиметр.

### **Демонстрационный вариант теста**

№3

1. Международный день информационного общества.
2. Какие направления развития выделены в Государственной программе Российской Федерации «Информационное общество (2011–2020[2024])»?
3. Задачи, сформулированные в Государственной программе РФ «Информационное общество», по направлению «Безопасность в информационном обществе».
4. В каком разделе программы поставлена задача перевода фондовых материалов в цифровой формат.
5. В каком году была провозглашена декларация принципов информационного общества?

## **8.3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ**

**Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний магистрантов:**

	<b>Вид контроля</b>	<b>Контролируемые темы (разделы)</b>	<b>Контролируемые компетенции/ индикаторы</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1	Презентация	Раздел 1. Информация Раздел 2. Вычислительная техника Раздел 3. Информационное общество	УК-1/ ИДК УК1.1 УК-1/ ИДК УК1.2 УК-1/ ИДК УК1.3 УК-4/ ИДК УК4.1 УК-4/ ИДК УК4.2 УК-5/ ИДК УК5.1 УК-5/ ИДК УК5.2 ОПК-3/ ИДК ОПК3.1 ОПК-3/ ИДК ОПК3.2 ОПК-3/ ИДК ОПК3.3 ОПК-4/ ИДК ОПК4.1 ОПК-4/ ИДК ОПК4.2 ОПК-6/ ИДК ОПК6.1 ОПК-6/ ИДК ОПК6.2
2	Тест	Раздел 1. Информация Раздел 2. Вычислительная техника Раздел 3. Информационное общество	УК-1/ ИДК УК1.1 УК-1/ ИДК УК1.2 УК-1/ ИДК УК1.3 УК-4/ ИДК УК4.1 УК-4/ ИДК УК4.2 УК-5/ ИДК УК5.1 УК-5/ ИДК УК5.2

Магистрант получает зачет за работу в течение семестра: при положительном выполнении тестовых работ и выступлении с презентацией. При наличии пробелов по какому-либо из указанных пунктов назначается устное собеседование по одному или нескольким темам из приложенного списка. Оцениваются результаты тестов, качество подготовленных презентаций и качество докладов.

#### **Примерный список тем презентаций:**

1. Образование в информационном обществе.
2. Интернет. Киберпространство.
3. Информация и число.
4. Представление информации в компьютере.
5. История поколений компьютеров.
6. Операционные системы.
7. Окинавская Хартия глобального информационного общества.
8. Тунисская программа для информационного общества
10. Государственная программа Российской Федерации «Информационное общество (2011–2020[2024])»
11. Социальные сети, как средства коммуникации.

#### **Примерный список вопросов к зачету:**

1. Информация. Определение. Виды.

2. Код. Кодирование информации.
3. Передача информации. Каналы передачи.
4. Помехозащищенность информации.
5. Шифрование информации.
6. Графическая и медиа информация.
7. Хранение информации и этапы развития цивилизации.
8. Определение и основные характерные черты информационного общества.
9. Глобальная телекоммуникационная сеть.
10. Глобальное информационное общество.
11. Государственная программа РФ «Информационное общество».

**Разработчик:**



\_\_\_\_\_  
(подпись)

Профессор

Винокуров С.Ф.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» (уровень магистратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. № 922, зарегистрирован в Минюсте РФ 12 октября 2017 г. регистрационный № 48531 с изменениями и дополнениями от 26 ноября 2020 г., 8 февраля 2021 г.

Программа рассмотрена на заседании кафедры Алгебраических и информационных систем ИМИТ ИГУ «24» марта 2022 г.

Протокол № 9 Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Пантелеев В.И.

*Настоящая программа, не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.*