

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 20.05.2017  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт геологии и нефтегазодобычи

Кафедра Кибернетических систем

**УТВЕРЖДАЮ:**

Председатель СПН

О.Н. Кузяков

(подпись)

«30» 08 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплина «Информатика»

направление: **15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»**

профиль: **«Автоматизация технологических процессов и производств в нефтяной и**

**газовой промышленности»**

квалификация бакалавр

программа академического бакалавриата

форма обучения *очная, заочная 5 лет, заочная 3г. 6 мес.*

курс 1, 1, 1

семестр 1,1-2, 1

Аудиторная нагрузка 85, 30, 16 часов, в т.ч.:

Лекции – 34, 14, 8 часов

Практические занятия – 17, 0, 0 часов

Лабораторные занятия – 34, 16, 8 часов

Занятия в интерактивной форме 4,2,2 часов

Самостоятельная работа – 131, 186, 200 часов

Курсовая работа – *не предусмотрена*

Расчетно-графические работы – *не предусмотрены*

Контрольная работа (заочное обучение) – -,1-2,1

Др. виды самостоятельной работы – *не предусмотрены*

Виды промежуточной аттестации:

Зачёт – 0,1,0 часов

Экзамен – 1,2,1 часов

Общая трудоемкость 216 часа, 6 зач. ед.

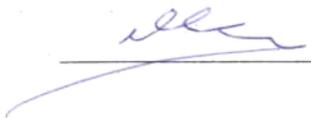
Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.04 – Автоматизация технологических процессов и производств (профиль Автоматизация технологических процессов и производств в нефтяной и газовой промышленности), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12» марта 2015 г. № 200 и на основании учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 – Автоматизация технологических процессов и производств (профиль Автоматизация технологических процессов и производств в нефтяной и газовой промышленности).

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Кибернетических систем»

Протокол № 1

«30» августа 2017 г.

Заведующий кафедрой



Кузяков О.Н.

Рабочую программу разработал:

доцент кафедры кибернетических систем



Сенкевич Л.Б.

## 1. Цели и задачи дисциплины

Обеспечить прочное и сознательное овладения фундаментальных знаний о процессах получения, создания, обработки, передачи, хранения и использования информации, и на этой основе, раскрыть значение информационных процессов в формировании современной научной картины мира, место и роль науки информатики в развитии современного общества, привить навыки сознательного и рационального использования ПЭВМ и других информационных технологий в учебной и профессиональной деятельности обучающихся.

## Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Информатика» относится к базовой части Блока 1 Дисциплины (модули). Для полного усвоения данной дисциплины обучающиеся должны знать школьный курс дисциплин «Информатика» и «Математика». Изучение данной дисциплины является базовым для дисциплин: Программирование и алгоритмизация, Вычислительные методы на ЭВМ, Моделирование систем и процессов, Теория автоматического управления, Вычислительные машины, системы и сети, Средства автоматизации и управления, Компьютерные телекоммуникационные сети

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Номер/индекс компетенций	Содержание компетенции или ее части (указываются в соответствии с ФГОС)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
<b>общефессиональные компетенции (ОПК)</b>				
<b>ОПК-2</b>	культурой мышления, способностью выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных из разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных	основные современные информационные технологии передачи и обработки данных; основные принципы организации и архитектуру вычислительных машин, систем, сетей	оценивать степень опасности и угроз в отношении информации; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экономичности производственной деятельности	навыками соблюдения требований информационной безопасности; навыками применения стандартных программных средств; навыками работы с вычислительной техникой, передачи информации в среде локальных сетей и Интернет
<b>ОПК-3</b>	способность использовать современные информационные технологии,	стандартные программные средства для решения задач в области	использовать основные современные информационные технологии	навыками применения стандартных программных средств; навыками

	технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	автоматизации технологических процессов и производств	передачи и обработки данных; использовать стандартные программные средства для решения задач в области автоматизации; использовать основные технологии передачи информации в среде локальных сетей, сети Интернет	работы с вычислительной техники, передачи информации в среде локальных сетей и Интернет
--	--	---	---	---

#### 4. Содержание дисциплины

##### 4.1. Содержание разделов и тем дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1.	Информация и информационные технологии	<p>Понятие информации, её качественные и количественные характеристики. Понятие сигнала, аналоговый и дискретный сигнал. Представление информации. Системы счисления.</p> <p>Информация и информационные процессы. Понятие информационной технологии. Составляющие понятия «технология»: объект технологии, цель технологии, средства технологии и методы их применения. Системный подход при создании информационной технологии. Роль информационных технологий в современном обществе. Тенденции развития информационных технологий.</p>
2.	Технологии сбора, хранения, обработки и представления информации	<p>Технологии сбора и хранения. Средства и методы технологий сбора и хранения. Введение в базы данных. Технологический процесс обработки информации. Автоматизированная обработка информации. Жизненный цикл программы. Алгоритм. Свойства алгоритмов и способы их представления. Алгоритмы и программы. Языки программирования высокого уровня. Понятие переменной памяти и типа данных. Представление основных управляющих структур языка программирования.</p>
3.	Технические и программные средства информационных технологий	<p>Архитектура компьютера. Центральные устройства. Внешние устройства. Файловая система хранения данных. Классификация программного обеспечения. Операционная система. Стандартные и служебные программы. Интегрированные пакеты прикладных программ. Пакет Microsoft Office. Текстовый процессор Microsoft Word. Форматирование документа. Стили и шаблоны. Подготовка документа к печати. Электронные таблицы Microsoft Excel.</p> <p>Назначение и область применения электронных таблиц.</p> <p>Основные понятия, используемые при работе с электронной таблицей. Средства автозаполнения. Выполнение вычислений по формулам. Обнаружение и исправление ошибок в выполненных</p>

		<p>расчетах. Защита ячеек, листов и книг. Построение диаграмм. Использование диаграмм для анализа данных. Основные встроенные функции Excel и их использование для решения профессиональных задач. Проектирование электронных таблиц. Создание сводных таблиц. Макросы как средство автоматизации работы. Анализ данных в Excel. Электронная таблица для поддержки принятия решения. Система управления базами данных. Основные понятия и определения теории баз данных. Функции системы управления базами данных. Разработка баз данных. Система управления реляционными базами данных MS Access. Технология работы с MS Access. Объекты MS Access: таблица, форма, запрос, отчет. Программа презентаций MS PowerPoint. Технология подготовки компьютерных презентаций. Этапы создания презентаций. Назначение PowerPoint. Создание и оформление презентаций. Создание простейшей презентации. Создание специальных эффектов. Создание нового слайда. Подготовка и демонстрация презентации. Информационная система Outlook. Электронная почта. Адресная книга. Планирование мероприятий. Контакты. Деловые и личные задачи. Дневник. Заметки.</p>
4.	Сетевые технологии передачи информации	<p>Основные понятия компьютерных сетей. Общие принципы организации и функционирования. Телекоммуникационные системы в сетях. Архитектура открытых систем. Протоколы передачи данных. Каналы связи. Классификация компьютерных сетей. Локальные сети. Цели создания и преимущества использования. Особенности организации. Топологии. Программное обеспечение локальных сетей. Сетевое оборудование, используемое для объединения ЛВС. Глобальные сети. Общие сведения о глобальных сетях. Краткая история развития Интернета. Структура и принципы работы сети Интернет. Способы доступа к Интернету. Адресация в Интернете. Информационные сервисы Интернета. Программы просмотра (обозреватели).</p>
5.	Информационные системы и технологии	<p>Введение в информационные системы. Классификация информационных систем. Структура информационной системы. Понятие открытой информационной системы. Экономические информационные системы. Офисные информационные системы. Экспертные системы. Системы поддержки принятия решений. Системы автоматизированного перевода текстов. Автоматизированные библиотечные информационные системы. Информационно-поисковые системы. Оценка качества информационных систем. Автоматизированные системы: понятие, состав, виды. Автоматизированное рабочее место специалиста. Роль информационных технологий в построение информационных систем. Информационная технология управления. Информационные технологии в образовании. Технологии искусственного интеллекта. Мультимедиа-технологии. Технологии защиты информации. Понятие о защите информации. Вирусы в многопользовательских системах. Антивирусные средства защиты информации. Средства защиты информации от несанкционированного доступа.</p>

**4.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами (если имеются)**

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин (вписываются разработчиком)				
		1	2	3	4	5
1	Программирование и алгоритмизация	+	+			+
2	Вычислительные методы на ЭВМ	+	+	+		
3	Моделирование систем и процессов	+	+	+	+	+
4	Теория автоматического управления	+		+		+
5	Вычислительные машины, системы и сети	+			+	
6	Средства автоматизации и управления	+				+
7	Компьютерные телекоммуникационные сети	+			+	+

**4.3. Разделы (модули) и темы дисциплин и виды занятий**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего	Из них в интерактивной форме обучения
1	Информация и информационные технологии	4,0,0	2,0,0	4,2,0	11, 30, 40	21,32,40	3
2	Технологии сбора, хранения, обработки и представления информации	8,2,2	3,0,0	12,2,2	30,32, 40	53,36,44	3
3	Технические и программные средства информационных технологий	8,4,2	2,0,0	8,4,2	30,34, 40	48,52,44	3
4	Сетевые технологии передачи информации	8,4,2	0,0,0	6,4,2	30,40, 40	44,48,44	4
5	Информационные системы и технологии	6,4,2	0,0,0	4,4,2	30,40, 40	40,48,44	4
<b>ИТОГО:</b>		34,14,8	17,0,0	34,16,8	131,186,200	216	17

#### 4.4 Перечень тем лекционных занятий

№ раздела	№ темы	Наименование лекции	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	2	3	4	5	6
1	1	Введение. Информация и информационные процессы.	2, 0, 0	ОПК-2, ОПК-3	лекция-диалог
	2	Автоматизированная обработка информации	4, 1, 1	ОПК-2, ОПК-3	лекция-диалог
	3	Архитектура компьютера.	2, 1, 1	ОПК-2, ОПК-3	лекция-визуализация
	4	Классификация программного обеспечения.	3, 1, 1	ОПК-2, ОПК-3	лекция-визуализация
2	5	Общие сведения. Классификация. Свойства.	2, 1, 1	ОПК-2, ОПК-3	лекция-диалог
	6	Способы описания алгоритмов: с помощью диаграммы состояний, временной диаграммы, текстового описания.	2, 1, 1	ОПК-2, ОПК-3	лекция-визуализация
3	7	Интегрированные пакеты прикладных программ	2,1,1	ОПК-2, ОПК-3	лекция-визуализация
	8	Система управления базами данных.	1,1,0,	ОПК-2, ОПК-3	лекция-диалог
	9	Основные понятия и определения теории баз данных	2,1,0	ОПК-2, ОПК-3	лекция-диалог
4	10	Основные понятия компьютерных сетей. Общие принципы организации и функционирования	2,0,1	ОПК-2, ОПК-3	лекция-диалог
	11	Локальные сети	2,1,1	ОПК-2, ОПК-3	лекция-визуализация
	12	Глобальные сети	2,1,0	ОПК-2, ОПК-3	лекция-визуализация
5	13	Введение в информационные системы, классификация информационных систем.	2,1,0	ОПК-2, ОПК-3	лекция-диалог
	14	Автоматизированные системы	2,1,0	ОПК-2, ОПК-3	лекция-диалог
	15	Информационные технологии, их разновидности	2,1,0	ОПК-2, ОПК-3	лекция-диалог
	16	Технологии защиты информации.	2,1,0	ОПК-2, ОПК-3	лекция-диалог
Итого:			34, 14, 8		

#### 4.5. Перечень тем практических работ

##### Содержание практических (семинарских) занятий

Тематика практических занятий разработана в соответствии с лекционными курсами требованиями государственного образовательного стандарта по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств».

№ недели	Содержание	Кол-во часов	Методы преподавания
1	Понятие архивирования данных. Алгоритмы архивирования данных: Лемпеля-Зива, Шеннона-Фано, RLE-алгоритм.	2,0,0	Обучающий контроль
2	Классификация и кодирование информации. Построение различных систем классификации и кодирования на примерах. Оценка информации на качество.	2,0,0	Обучающий контроль
3	Представление информации в ЭВМ. Формы представления чисел и арифметические операции в позиционных системах счисления. Перевод из одной системы счисления в другую. Двоичная арифметика.	4,0,0	Обучающий контроль
4	Формализация понятия «алгоритм»: машина Поста, машина Тьюринга	4,0,0	Обучающий контроль
5	Базы данных. Системы управления базами данных. СУБД MS Access: объекты базы данных и методы их создания средствами СУБД.	2,0,0	Обучающий контроль
6	Компьютерные вирусы. Понятие компьютерного вируса, классификация и виды компьютерных вирусов. Виды антивирусных программ.	1,0,0	Обучающий контроль
7	Основные направления в области искусственного интеллекта.	2,0,0	Обучающий контроль
	Всего	17,0,0	

#### 4.6 Перечень тем лабораторных занятий

№ п/п	№ темы	Темы семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	2	3	4	6	7
1	1,2	Настройка операционной системы и пакетов прикладных программ для работы с документами.	2, 1,0	ОПК-2, ОПК-3	лабораторная работа
2	1,2	Создание и работа с документами в интегрированной среде	4, 2, 1	ОПК-2, ОПК-3	лабораторная работа
3	2	Проведение расчетно-аналитических работ в интегрированной среде электронных таблиц .	2, 2, 1	ОПК-2, ОПК-3	лабораторная работа

4	2,3	Применение технологии OLE для обмена данными между приложениями	2, 2, 1	ОПК-2, ОПК-3	лабораторная работа
5	2,3	Построение информационной технологии в интегрированной среде на основе макросов	2, 0, 0	ОПК-2, ОПК-3	лабораторная работа
6	4	Создание приложений на основе реляционных баз данных.	4, 2, 1	ОПК-2, ОПК-3	лабораторная работа
7	3,4	Создание приложений с помощью языка SQL	4,2, 1	ОПК-2, ОПК-3	лабораторная работа
8	4	Применение сервисных средств для работы с базами данных.	2, 1, 1	ОПК-2, ОПК-3	лабораторная работа
9	5	Построение информационной технологии на основе взаимодействие базы данных с другими компонентами интегрированной среды Microsoft Office	4, 2, 1	ОПК-2, ОПК-3	лабораторная работа
10	5	Представление основных структур языков программирования и технологии программирования	8, 2, 1	ОПК-2, ОПК-3	лабораторная работа
Итого:			34, 16, 8		

#### 4.7 Перечень тем для самостоятельной работы

№ п/п	№ раздела (модуля) и темы	Наименование темы	Трудоемкость (час.)	Виды контроля	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5	6
1	1	Основы информатики и программирования	11, 10, 20	<i>Опрос, тест</i>	ОПК-2, ОПК-3
2	2	Типы данных	20, 40, 40	<i>тест, отчет по лабораторной работе, контрольная работа</i>	ОПК-2, ОПК-3
3	3	Прикладные программные средства информационных технологий	20, 40, 40	<i>тест, отчет по лабораторной работе</i>	ОПК-2, ОПК-3
4	4	Сетевые технологии обработки информации.	40, 46,50	<i>тест, отчет по лабораторной работе, контрольная работа</i>	ОПК-2, ОПК-3

5	5	Информационные системы и технологии	40, 50, 50	тест, отчет по лабораторной работе	ОПК-2, ОПК-3
Итого:			131, 186, 200		

## 5. Контрольная работа (заочное отделение)

### 5.1. Контрольная работа (1 семестр)

Контрольная работа по теме «Системы счисления»

#### Вариант № 1

1. Перевести число  $100111_2$  в десятичную систему счисления.
2. Переведите целые числа  $513_{10}$  и  $7000_{10}$  в двоичную систему счисления.
3. Переведите целые числа  $8700_{10}$  и  $9300_{10}$  в восьмеричную систему счисления.
4. Переведите целые числа  $287_{10}$  и  $1023_{10}$  в шестнадцатеричную систему счисления.
5. Перевести двоичные числа в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления  $1010001001011$  и  $1011001101111$ .
6. Переведите числа  $266_8$  и  $2A19_{16}$  в двоичную систему счисления.
7. Даны два числа 29 и 17. Перевести их в двоичную систему счисления, в которой выполнить сложение, вычитание и умножение этих чисел.

#### Вариант № 2

1. Перевести число  $143511_8$  в десятичную систему счисления.
2. Переведите целые числа  $600_{10}$  и  $2304_{10}$  в двоичную систему счисления.
3. Переведите целые числа  $8888_{10}$  и  $2936_{10}$  в восьмеричную систему счисления.
4. Переведите целые числа  $266_{10}$  и  $1280_{10}$  в шестнадцатеричную систему счисления.
5. Перевести двоичные числа в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления  $110001000100$  и  $101000100101$ .
6. Переведите числа  $1270_8$  и  $266_{16}$  в двоичную систему счисления.
7. Даны два числа 27 и 14. Перевести их в двоичную систему счисления, в которой выполнить сложение, вычитание и умножение этих чисел.

#### Вариант № 3

1. Перевести число  $E3B5_{16}$  в десятичную систему счисления.
2. Переведите целые числа  $602_{10}$  и  $1000_{10}$  в двоичную систему счисления.
3. Переведите целые числа  $295_{10}$  и  $8900_{10}$  в восьмеричную систему счисления.
4. Переведите целые числа  $2041_{10}$  и  $321_{10}$  в шестнадцатеричную систему счисления.
5. Перевести двоичные числа в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления  $111001010001$  и  $1001111001$ .
6. Переведите числа  $757_8$  и  $A23_{16}$  в двоичную систему счисления.
7. Даны два числа 24 и 19. Перевести их в двоичную систему счисления, в которой выполнить сложение, вычитание и умножение этих чисел.

### 5.2. Контрольная работа (2 семестр)

Контрольная работа по теме: «Алгоритмы»

#### Вариант №1

1. Составить линейный алгоритм вычисления  $y$  по формуле:

$$y = 6x(x + 2) - (x + 4), \text{ при } x = 2$$

2. Составить разветвляющийся алгоритм вычисления  $y$  по условиям:

$$y = \begin{cases} x^2 + 2x, & \text{если } x > 0 \\ x - 3, & \text{в остальных случаях} \end{cases}$$

3. Составить циклический алгоритм вычисления  $y$  для всех заданных значений  $x$  по формуле:

$$y = 9x^2 + 6x \quad \text{при } x = 0, 2, 4, 6, \dots, 20$$

### Вариант №2

1. Составить линейный алгоритм вычисления  $y$  по формуле:

$$y = 3x - (2x + 1), \text{ при } x = 3$$

2. Составить разветвляющийся алгоритм вычисления  $y$  по условиям:

$$y = \begin{cases} 2x^4 - 3x, & \text{если } x > 0 \\ 10x - 5x, & \text{в остальных случаях} \end{cases}$$

3. Составить циклический алгоритм вычисления  $y$  для всех заданных значений  $x$  по формуле:

$$y = 2x^6 + x^4 + x^2 \quad \text{при } x = 1, 2, 3, 4, \dots, 10$$

### Вариант №3

1. Составить линейный алгоритм вычисления  $y$  по формуле:

$$y = \sin(2x) + \cos(x) \quad \text{при } x = 30$$

2. Составить разветвляющийся алгоритм вычисления  $y$  по условиям:

$$y = \begin{cases} x - 3, & \text{если } x < 6; \\ x^2 + 3, & \text{если } x = 15 \\ 3x, & \text{в остальных случаях} \end{cases}$$

3. Составить циклический алгоритм вычисления произведения всех чисел от 25 до 40.

## 6. Рейтинговая оценка знаний обучающихся

Таблица 1

Рейтинговая система оценки по дисциплине

Максимальное количество баллов (накопительная система)

1-ый срок предоставлен ия результатов текущего контроля	2-ой срок предоставлен ия результатов текущего контроля	3-ий срок предоставлен ия результатов текущего контроля	Итоговое тестирование	Итого
0-16	0-33	0-50	0-40	0-100

Таблица 2

№	Виды контрольных мероприятий	Баллы	№ недели
---	------------------------------	-------	----------

1	Работа на лабораторных занятиях	0-03	1-6
2	Индивидуальная творческая работа	0-03	1-6
3	Тест (1 аттестация)	0-10	1-6
<b>ИТОГО за первую текущую аттестацию</b>		<b>0-16</b>	
4	Контрольная работа по системам счисления	0-04	7-12
5	Работа на лабораторных занятиях	0-03	7-12
6	Тест (2 аттестация)	0-10	7-12
<b>ИТОГО за вторую текущую аттестацию</b>		<b>0-17</b>	
7	Работа на лабораторных занятиях	0-03	13-18
8	Защита рефератов	0-04	13-18
10	Тест (3 аттестация)	0-10	13-18
<b>ИТОГО за третью текущую аттестацию</b>		<b>0-17</b>	
11	<b>Итоговое тестирование</b>	<b>0-40</b>	
12	<b>Участие в научной работе, олимпиадах</b>	<b>0-10</b>	<b>1-18</b>
<b>ВСЕГО</b>		<b>0-100</b>	

### 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения образовательной программы		
Наименование	Кол-во	Значение
Компьютеры в локальной сети университета	15	Проведение лабораторных работ и тестирования
Перечень программного обеспечения, необходимого для успешного освоения образовательной программы		
Наименование	Кол-во	Значение
MS Office 2007		Проведение лабораторных работ
Среда программирования Visual Studio C++		Проведение лабораторных работ
Система дистанционного образования «EDUCON»		Проведение тестирования Информационное сопровождение студентов

### 8. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Электронный каталог библиотечно-издательского комплекса ТИУ  
<http://webirbis.tsogu.ru>
2. Научная электронная библиотека eLibrary.ru [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Полнотекстовая БД ТИУ [электронный ресурс]. URL:<http://elib.tsogu.ru>
4. ЭБС издательства «Лань» [электронный ресурс]. URL:<http://e.lanbook.com>
5. Система поддержки дистанционного обучения [электронный ресурс]. Режим доступа: <http://educon.tyuiu.ru>
6. Электронный каталог библиотечно-издательского комплекса ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru>
7. Единый портал тестирования в сфере образования [электронный ресурс]. URL: <http://www.i-exam.ru>

### 9. Лицензионное программное обеспечение

Ms Office Word, Ms Office Excel

**10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**  
**КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ**

Учебная дисциплина Информатика

Кафедра Кибернетических систем

Код, направление подготовки **15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»**

Форма обучения:

очная: 1 курс 2 семестр

заочная 5 лет: 1 курс 1-2 семестр

заочная 3г.6мес. 1 курс 1 семестр

**1. Фактическая обеспеченность дисциплины учебной и учебно-методической литературой**

Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство	Год издания	Вид издания	Вид занятий	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Наличие варианта электронно-библиотечной системы ТИУ	эл. в
Основная	Карпенков, Степан Харланович. Современные средства информационных технологий [] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки дипломированных специалистов "Информатика и вычислительная техника" и "Информационные системы" / С. Х. Карпенков. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : КноРус, 2015. - 400с.	2015	УП	Л, ЛР, СРС	35	30	100	БИК	-	
	Информатика [Текст] : базовый курс : учебное пособие для студентов высших технических учебных заведений / под ред. С. В. Симоновича. - 3-е изд. - Москва [и др.] : Питер, 2013. - 637 с. : ил. ; 24 см. - (Учебник для вузов) (Стандарт третьего поколения)..	2013	УП	Л, СРС	15	30	100	БИК	-	
	Трофимов, Валерий Владимирович. Информатика в 2 т. Том 1 [Текст : Электронный ресурс] : Учебник / В. В. Трофимов. - 3-е изд., пер. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2018. - 553 с. - (Бакалавр. Академический курс). - Режим доступа: <a href="http://www.biblio-online.ru/book/F0FE998E-C747-4ABB-84E3-07A146765A50">http://www.biblio-online.ru/book/F0FE998E-C747-4ABB-84E3-07A146765A50</a>	2015	УП	Л, ЛР, СРС	30	30	100	Каф	+	
	Макарова, Наталья Владимировна. Информатика [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров "Системный анализ и управление" и "Экономика и управление" / Н. В. Макарова, В. Б. Волков. - М. [и др.] : Питер, 2013. - 573 с. : ил. ; 24 см. - (Учебник для вузов) (Стандарт третьего поколения). - Библиогр. в конце глав.	2013	У	Л, ЛР	25	30	100	БИК	-	
Дополнительная	Коноплева, Ирина Аполлоновна. Информационные технологии [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Прикладная информатика (по областям)" / И. А. Коноплева, О. А. Хохлова, А. В. Денисов. - М. : Проспект, 2007. - 304 с. : ил.	2007	У	Л, СРС	10	30	100	БИК	-	


	Мельников, Владимир Павлович. Информационные технологии [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Автоматизированные системы обработки информации и управления", "Информационные системы и технологии" / В. П. Мельников. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2009. - 425 с. : ил. ; 22 см. - (Высшее профессиональное образование. Информатика и вычислительная техника).	2009	У	ЛР, СРС	30	30	100	БИК	
	Иопа, Николай Иванович. Информатика (для технических направлений) [Текст] : учебное пособие / Н. И. Иопа. - 2-е изд., стер. - Москва : КноРус, 2012. - 470 с. : ил. ; 22 см. - (Бакалавриат).	2012	ЛП	ЛР, СРС	10	30	100	Каф	

ЭР - электронный ресурс без ограничения числа одновременных подключений к ЭБС.

ПБД – Полнотекстовая база данных

Зав. выпускающей кафедрой КС О.Н. Кузяков

« 29 » 09 2017

Директор БИК Д.Х. Каюкова

« 29 » 09 2017

*Соловьева*



