

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 20.05.2024 10:45:23  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«ТОМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель КСН

 О.Н. Кузьяков

« 06 » 07 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

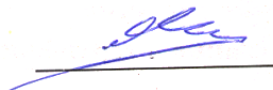
дисциплины:	<b>Информатика</b>
направление подготовки:	<b>09.03.01 Информатика и вычислительная техника</b>
направленность (профиль):	<b>Автоматизированные системы обработки информации и управления</b>
форма обучения:	<b>очная, заочная</b>

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 22.04.2019 г. и требованиями ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) Автоматизированные системы обработки информации и управления к результатам освоения дисциплины.

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры кибернетических систем

Протокол №   16   от «   6   »   07   2019 г.

Заведующий кафедрой



О.Н. Кузяков

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой



О.Н. Кузяков

«   6   »   07   2019 г.

Рабочую программу разработал:

Л.Б.Сенкевич, доцент кафедры КС,  
канд. пед. наук, доцент



## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Обеспечить прочное и сознательное овладение фундаментальных знаний о процессах получения, создания, обработки, передачи, хранения и использования информации. 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 обучающегося.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения данной дисциплины обучающимися являются знания, умения и компетенции, полученные обучающимися на занятиях по информатике в средней общеобразовательной школе:

знания:

- основных современных информационных технологии передачи и обработки данных;
- основных принципов организации и архитектур вычислительных машин, систем, сетей;

умения:

- оценивать степень опасности и угроз в отношении информации;

владения:

- навыками соблюдения требований информационной безопасности;
- навыками применения стандартных программных средств;
- навыками работы с вычислительной техникой, передачи информации в среде локальных сетей и Интернет.

Содержание дисциплины служит основой для освоения дисциплин «Программирование», «Защита информации», «Информационные технологии».

## 3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> ОПК-1.31-основы высшей математики, физики, экологии, инженерной графики, информатики и программирования.	31 - знает основы информатики
	<b>Уметь:</b> ОПК-1.У1-решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общепрофессиональных знаний, методов математического анализа и моделирования.	У1 – умеет применять различные методы, для решения профессиональных задач
	<b>Владеть:</b> ОПК-1.В1-методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.	В1 - владеет методами исследования объектов профессиональной деятельности
ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении	<b>Знать:</b> ОПК-2.32-современные информационные технологии и методы их использования при решении задач профессиональной деятельности <b>Уметь:</b>	32 – знает методы использования современных информационных технологий в профессиональной деятельности У2 – умеет выбирать

задач профессиональной деятельности	ОПК-2.У2-выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.	информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач
	<b>Владеть:</b> ОПК-2.В2-способами применения необходимых информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	В2 – владеет способами применения информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач
ОПК-9. Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	<b>Знать:</b> ОПК-9.313 - методики использования программных средств для решения практических задач	З3 – знает методики использования Word, Excel, Access для решения практических задач.
	<b>Уметь:</b> ОПК-9.У14-анализировать техническую документацию по использованию программного средства, ОПК-9.У15- выбирать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи, ОПК-9.У16- готовить исходные данные, ОПК-9.У17- тестировать программное средство	У3 – умеет анализировать техническую документацию использования программных средств У4 - уметь выбирать необходимые функции программных средств для решения задачи У5 – анализировать работу программных средств
	<b>Владеть:</b> ОПК-9.В10-способами описания методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа или видеоролика	В3 – владеет различными способами описания методики программного средства

#### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	1/1	17	17	34	76	Экзамен
заочная	1/1	8	4	8	124	Экзамен

#### 5. Структура и содержание дисциплины

##### 5.1. Структура дисциплины - очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Информация и информационные технологии	3	2	5	10	20	ОПК-1.31 ОПК-1.У1 ОПК-1.В1	Практические задания
2	2	Технологии сбора, хранения,	2	2	5	10	19	ОПК-2.32	Тестирование

		обработки и представления информации						ОПК-2.У2	
3	3	Технические и программные средства информационных технологий	2	2	6	10	20	ОПК-2.В2 ОПК-9.313 ОПК-9.У14	Практические задания
4	4	Сетевые технологии передачи информации	3	3	4	9	19	ОПК-9.У15 ОПК-9.У16 ОПК-9.У17	Вопросы
5	5	Информационные системы и технологии	7	8	14	10	39	ОПК-9.В10	Контрольная работа
6	Экзамен		-	-	-	27	27		
Итого:			17	17	34	76	144		

### - заочная форма обучения (ЗФО)

Таблица 5.1.2

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Информация и информационные технологии	1	-	2	23	26	ОПК-1.31 ОПК-1.У1 ОПК-1.В1	Практические задания
2	2	Технологии сбора, хранения, обработки и представления информации	2	2	-	22	26	ОПК-2.32 ОПК-2.У2	Тестирование
3	3	Технические и программные средства информационных технологий	2	-	2	24	28	ОПК-2.В2 ОПК-9.313 ОПК-9.У14	Практические задания
4	4	Сетевые технологии передачи информации	2	2	2	22	28	ОПК-9.У15 ОПК-9.У16 ОПК-9.У17	Вопросы
5	5	Информационные системы и технологии	1	-	2	24	27	ОПК-9.В10	Контрольная работа
6	Экзамен		-	-	-	9	9		
Итого:			8	4	8	124	144		

### - очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Не реализуется.

#### 5.2. Содержание дисциплины.

##### 5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

#### **Раздел 1. «Информация и информационные технологии».**

Понятие информации, её качественные и количественные характеристики. Понятие сигнала, аналоговый и дискретный сигнал. Представление информации. Системы счисления. 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.

## **Раздел 2. «Технологии сбора, хранения, обработки и представления информации»**

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.

## **Раздел 3. «Технические и программные средства информационных технологий»**

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. Назначение и область применения электронных таблиц. Основные понятия, используемые при работе с электронной таблицей. Средства автозаполнения. Выполнение вычислений по формулам. Обнаружение и исправление ошибок в выполненных 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.

## **Раздел 4. «Сетевые технологии передачи информации»**

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).

## **Раздел 5. «Информационные системы и технологии»**

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.

#### 5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

##### Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	3	1	0	Введение. Информация и информационные процессы. Автоматизированная обработка информации. Архитектура компьютера. Классификация программного обеспечения.
2	2	2	2	0	Общие сведения. Классификация. Свойства. Способы описания алгоритмов: с помощью диаграммы состояний, временной диаграммы, текстового описания.
3	3	2	2	0	Интегрированные пакеты прикладных программ. Системы управления базами данных. Основные понятия и определения теории баз данных
4	4	3	2	0	Основные понятия компьютерных сетей. Общие принципы организации и функционирования. Локальные сети. Глобальные сети
5	5	7	1	0	Введение в информационные системы, классификация информационных систем. Автоматизированные системы. Информационные технологии, их разновидности. Технологии защиты информации.
Итого:		17,0	8,0	0	

##### Практические работы

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	-	0	Понятие архивирования данных. Алгоритмы архивирования данных: Лемпеля-Зива, Шеннона-Фано, RLE-алгоритм.
2	2	2	2	0	Классификация и кодирование информации. Построение различных систем классификации и кодирования на примерах. Оценка информации на качество.
3	3	2	-	0	Представление информации в ЭВМ. Формы представления чисел и арифметические операции в позиционных системах счисления. Перевод из одной системы счисления в другую. Двоичная арифметика.
4	4	3	2	0	Базы данных. Системы управления базами данных. СУБД MS Access: объекты базы данных и методы их создания средствами СУБД.
5	5	8	-	0	Основные направления в области искусственного интеллекта.
Итого:		17,0	4,0	0	

##### Лабораторные работы

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Наименование лабораторной работы
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	

1	1	5	2		Настройка операционной системы и пакетов прикладных программ для работы с документами. Создание и работа с документами в интегрированной среде
2	2	5	-	0	Проведение расчетно-аналитических работ в интегрированной среде электронных таблиц.
3	3	6	2	0	Построение информационной технологии в интегрированной среде на основе макросов
4	4	4	2		Создание приложений на основе реляционных баз данных. Создание приложений с помощью языка SQL. Применение сервисных средств для работы с базами данных. Построение информационной технологии на основе взаимодействия базы данных с другими компонентами интегрированной среды Microsoft Office.
5	5	14	2	0	Представление основных структур языков программирования и технологии программирования
Итого:		34,0	8,0		

### Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОФО		
1	1	10	23	0	Основы информатики и программирования	Опрос, тест
2	2	10	22	0	Типы данных	тест, отчет по лабораторной работе, контрольная работа
3	3	10	24	0	Прикладные программные средства информационных технологий	тест, отчет по лабораторной работе
4	4	9	22	0	Сетевые технологии обработки информации.	тест, отчет по лабораторной работе, контрольная работа
5	5	10	24	0	Информационные системы и технологии	тест, отчет по лабораторной работе
6	Экзамен	27	9	0		
Итого:		76	124	0		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- лекция-диалог;
- лекция-визуализация;
- лабораторная работа;
- лабораторная работа (работа в малых группах).

### 6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

### 7. Контрольные работы(заочное отделение)

7.1. Методические указания для выполнения контрольных работ Общие требования к оформлению контрольной работы

1. Стандартный титульный лист, с указанным номером варианта задания, должен быть подписан исполнителем.
2. Отчет о решенных задачах должен содержать:



- постановку задачи;
- структурную (обобщенную) схему алгоритма;
- листинг (текст кода) программы с пояснением его отдельных участков;
- результаты (экранные формы), иллюстрирующие работоспособность программы;
- список используемой литературы.

В зачетной сессии контрольная должна быть защищена (демонстрация на ПК решения задач своего варианта, указанного в списке группы).

## 7.2 Тематика контрольных работ «Структурные схемы алгоритмов»

### Контрольная работа по теме: «Структурные схемы алгоритмов»

#### Вариант №1

1. Создайте структурную схему алгоритма 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. Создайте структурную схему алгоритма 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. Создайте структурную схему алгоритма 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.

### Контрольная работа по теме: «Системы счисления»

1. Переведите заданное число из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления:
  - a)  $666_{(10)}$ ;
  - b)  $162_{(10)}$ ;
  - c)  $248,46_{(10)}$ .
2. Переведите заданное число в десятичную систему счисления:
  - a)  $1100111011_{(2)}$ ;
  - b)  $10110101,1_{(2)}$ ;
  - c)  $671,24_{(8)}$ ;
  - d)  $453_{(8)}$ ;
  - e)  $A5F_{(8)}$ ;
  - f)  $41A,6_{(16)}$ .
3. Сложите числа:
  - a)  $10000011_{(2)} + 1000011_{(2)}$ ;
  - b)  $110010,101_{(2)} + 1011010011,01_{(2)}$ ;
  - c)  $356,5_{(8)} + 1757,04_{(8)}$ ;
  - d)  $3A56,5_{(16)} + 57,04_{(16)}$ .
4. Выполните вычитание:
  - a)  $10010011_{(2)} + 1100011_{(2)}$ ;
  - b)  $110010,101_{(2)} + 1010010011,01_{(2)}$ ;
  - c)  $376,5_{(8)} + 17A7,04_{(8)}$ ;
  - d)  $3A56,1_{(16)} + 157,04_{(16)}$ .
5. Выполните умножение:
  - a)  $1100110_{(2)} * 10010_{(2)}$ ;
  - b)  $2001,6_{(80)} * 15,2_{(8)}$ .
6. Составить таблицу, высказывания расчленить на простые и записать символически, введя буквенные обозначения для простых их составляющих. Определить значения истинности высказываний: «ПРИНТЕР И КЛАВИАТУРА –УСТРОЙСТВО ДЛЯ ВВОДА ИНФОРМАЦИИ» .
7. Составить таблицу истинности для следующей формулы и указать, является ли она выполнимой, опровержимой, тождественно истинной (тавтологией), тождественно ложной (противоречием):  $(P \rightarrow Q) \rightarrow ((\neg P \rightarrow Q) \rightarrow \neg P)$ .

## 8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Работа на лабораторных занятиях	0...5
2	Контрольная работа по теме «Системы счисления»	0...5
3	Тест(1 аттестация)	0...10
	<b>ИТОГО за первую текущую аттестацию</b>	<b>0...20</b>
2 текущая аттестация		
4	Контрольная работа по теме «Структурные схемы алгоритмов»	0...10
5	Работа на лабораторных занятиях	0...5
6	Тест(2 аттестация)	0...10
	<b>ИТОГО за вторую текущую аттестацию</b>	<b>0...25</b>
3 текущая аттестация		
8	Работа на лабораторных занятиях	0...5
9	Защита рефератов	0...10
10	Тест(3 аттестация)	0...10
	<b>ИТОГО за третью текущую аттестацию</b>	<b>0...25</b>
11	Итоговое тестирование	0...20
12	Участие в научной работе, олимпиадах	0...10
	<b>ВСЕГО</b>	<b>0...100</b>

8.3. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся заочной формы обучения представлена в таблице 8.2.

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	Работа на лабораторных занятиях	0...20
2	Контрольная работа по теме «Структурные схемы алгоритмов»	0...20
3	Защита рефератов	0...10
4	Итоговое тестирование	0...40
5	Поощрительные баллы	0...10
	<b>ВСЕГО</b>	<b>100</b>

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- ЭБС «Издательства Лань»;
- ЭБС «Электронного издательства ЮРАЙТ»;
- Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ;
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»;
- ЭБС «IPRbooks»;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГНТУ (г. Уфа);
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГТУ (г. Ухта);
- ЭБС «Перспектив»;
- ЭБС «Консультант студент».

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. Windows 8.

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины/модуля	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины/модуля (демонстрационное оборудование)
1	625039, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д. 70. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации.	<b>Оснащенность:</b> Учебная мебель: столы, стулья ученические, передвижная магнитно-маркерная доска - 1 шт. Моноблок - 1 шт., проектор - 1 шт., проекционный экран - 1 шт. <b>Программное обеспечение:</b> Microsoft Windows (Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020), Microsoft Office Professional Plus (Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020).
2	625027, г. Тюмень, ул. 50 лет Октября, д. 38, ауд. 507 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторные занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации.	<b>Оснащенность:</b> Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте (16 шт.). <b>Программное обеспечение:</b> Microsoft Windows (Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020), Microsoft Office Professional Plus (Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020), Visual Studio Community (свободно-распространяемое ПО).
3	Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.	<b>Оснащенность:</b> Учебные столы, стулья. Доска меловая. Компьютер в комплекте -5 шт. <b>Программное обеспечение:</b> Microsoft Windows (Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020), Microsoft Office Professional Plus (Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020)

## 9. Методические указания по организации СРС

### 11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям

Практические занятия организуются с использованием интерактивных методов обучения (тест, работа в группе). Тренинг предполагает совмещение информационной подготовки и тренировочных упражнений с последующим анализом ситуаций, возникающих в ходе их выполнения. В процессе подготовки к практическим занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя. Порядок выполнения тренинговых занятий изложен в следующих методических указаниях:

1. Сенкевич Л.Б., Информатика: учебное пособие / Л.Б. Сенкевич. – Тюмень: ТИУ, 2017.– 98 с.

### 11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся должны выполнить практические задания. Обучающиеся должны понимать содержание выполненной работы (знать определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина, используемого в работе и т.п.).

## Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: **Информатика**

Код, направление подготовки: **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

Направленность (профиль): **Автоматизированные системы обработки информации и управления**

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ОПК 1	31 - знает основы информатики	Не знает основы информатики	Демонстрирует отдельные знания основ информатики	Демонстрирует достаточные знания основ информатики	Демонстрирует исчерпывающие знания основ информатики
	У1 – умеет применять различные методы, для решения профессиональных задач	Не умеет применять различные методы, для решения профессиональных задач	Умеет применять различные методы, для решения профессиональных задач допуская значительные неточности	Умеет применять различные методы, для решения профессиональных задач допуская незначительные неточности	В совершенстве применять различные методы, для решения профессиональных задач
	В1 - владеет методами исследования объектов профессиональной деятельности	Не владеет методами исследования объектов профессиональной деятельности	Владеет методами исследования объектов профессиональной деятельности допуская ряд ошибок	Хорошо владеет методами исследования объектов профессиональной деятельности допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет методами исследования объектов профессиональной деятельности
ОПК 2	32 – знает методы использования современных информационных технологий в профессиональной деятельности	Не знает методы использования современных информационных технологий в профессиональной деятельности	Демонстрирует отдельные знания методов использования современных информационных технологий в профессиональной деятельности	Демонстрирует достаточные знания методов использования современных информационных технологий в профессиональной деятельности	Демонстрирует исчерпывающие знания методов использования современных информационных технологий в профессиональной деятельности
	У2 – умеет выбирать информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач	Не умеет выбирать информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач	Умеет выбирать информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач, допуская значительные неточности	Умеет выбирать информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач, допуская незначительные неточности	В совершенстве выбирать информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ОПК 9	В2 – владеет способами применения информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач	Не владеет способами применения информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач	Владеет способами применения информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет способами применения информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет способами применения информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач
	З3 – знает методики использования Word, Excel, Access для решения практических задач.	Не знает методики использования Word, Excel, Access для решения практических задач	Демонстрирует отдельные знания методики использования Word, Excel, Access для решения практических задач, допуская ряд ошибок	Демонстрирует достаточные знания методики использования Word, Excel, Access для решения практических задач, допуская незначительные ошибки	Демонстрирует исчерпывающие знания методики использования Word, Excel, Access для решения практических задач
	У3 – умеет анализировать техническую документацию использования программных средств	Не умеет анализировать техническую документацию использования программных средств	Умеет анализировать техническую документацию использования программных средств, допуская значительные неточности	Умеет анализировать техническую документацию использования программных средств, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет анализировать техническую документацию использования программных средств
	У4 – умеет выбирать необходимые функции программных средств для решения задачи	Не умеет выбирать необходимые функции программных средств для решения задач	Умеет выбирать необходимые функции программных средств для решения задач, допуская значительные неточности	Умеет выбирать необходимые функции программных средств для решения задач, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет выбирать необходимые функции программных средств для решения задачи
	У5 – анализировать работу программных средств	Не умеет анализировать работу программных средств	Умеет анализировать работу программных средств, допуская значительные неточности	Умеет анализировать работу программных средств, допуская незначительные неточности	В совершенстве анализировать работу программных средств

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	В3 – владеет различными способами описания методики программного средства	Не владеет различными способами описания методики программного средства	Владеет способами различными способами описания методики программного средства, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет различными способами описания методики программного средства, допуская незначительные ошибки	В совершенстве различными способами описания методики программного средства



## КАРТА

## обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: **Информатика**Код, направление подготовки: **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**Направленность (профиль): **Автоматизированные системы обработки информации и управления**

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, используя	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	<b>Гаврилов, М. В.</b> Информатика и информационные технологии : учебник для прикладного бакалавриата / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00814-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://www.biblio-online.ru/bcode/412590">https://www.biblio-online.ru/bcode/412590</a>	ЭР	30	100	+
2	<b>Советов, Борис Яковлевич.</b> Информационные технологии : учебник для прикладного бакалавриата : Учебник / Б. Я. Советов. - 7-е изд., пер. и доп. - Электрон.дан.col. - М : Издательство Юрайт, 2018. - 327 с. - (Бакалавр. Прикладной курс). - URL: <a href="http://www.biblio-online.ru/book/34234C8A-E4D5-425A-889B-09FE2B39D140">http://www.biblio-online.ru/book/34234C8A-E4D5-425A-889B-09FE2B39D140</a> .	ЭР	30	100	+
3	<b>Евгеньев, Георгий Борисович.</b> Интеллектуальные системы проектирования [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Информатика и вычислительная техника" / Г. Б. Евгеньев. - 2-е изд., доп. - Москва : МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2013. - 411 с. : ил. ; 25 см. - (Информатика в техническом университете).	10	30	100	-

Заведующий кафедрой  
кибернетических систем

О.Н. Кузяков

« 6 » 07 2019 г.

Директор БИК

Д.Х. Каюкова

« 6 » 07 2019 г.

М.П.

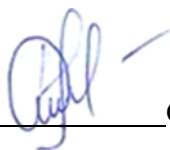


**Дополнения и изменения  
к рабочей программе по дисциплине  
«Информатика»  
на 2019-2020 учебный год**

В рабочую программу дисциплины вносятся следующие дополнения:

в материально-техническое обеспечение дисциплины включить программное обеспечение, необходимое для успешного освоения образовательной программы: Zoom (бесплатная версия), свободно-распространяемое ПО

Дополнения и изменения внес  
К.т.н., доцент \_\_\_\_\_



С.М. Каратун

Дополнения (изменения) в рабочую программу дисциплины рассмотрены и одобрены на заседании кафедры кибернетических систем.

Протокол от «\_19\_» \_\_\_\_\_ 04 \_\_\_\_\_ 2020г. № \_\_\_\_\_ 8 \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой  
Кибернетических систем \_\_\_\_\_



О.Н. Кузяков

**СОГЛАСОВАНО:**

Зав. выпускающей кафедрой  
кибернетических систем \_\_\_\_\_



О.Н. Кузяков

«\_19\_» \_\_\_\_\_ 04 \_\_\_\_\_ 2020г.

## Дополнения и изменения

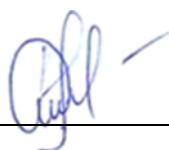
### к рабочей программе по дисциплине «Информатика» на 2020-2021 учебный год

В рабочую программу дисциплины вносятся следующие дополнения (изменения):

в материально-техническое обеспечение дисциплины включить следующий перечень лицензионного программного обеспечения, необходимого для успешного освоения образовательной программы: Microsoft Office Professional Plus, Договор №6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021; Microsoft Windows, Договор №6714- 20 от 31.08.2020 до 31.08.2021; Zoom (бесплатная версия), Свободно-распространяемое ПО

Дополнения и изменения внес

К.т.н., доцент



С.М. Каратун

Дополнения (изменения) в рабочую программу дисциплины рассмотрены и одобрены на заседании кафедры кибернетических систем.

Протокол от «\_1\_» \_\_\_\_\_ 09 \_\_\_\_\_ 2020г. № \_\_\_\_\_ 1 \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой

Кибернетических систем



О.Н. Кузяков

**СОГЛАСОВАНО:**

Зав. выпускающей кафедрой  
кибернетических систем



О.Н. Кузяков

«\_01\_» \_\_\_\_\_ 09 \_\_\_\_\_ 2020г.

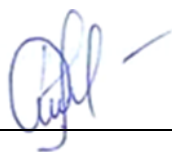
**Дополнения и изменения**

**к рабочей программе по дисциплине  
«Информатика»  
на 2021-2022 учебный год**

На основании изменений, внесенных в ФГОС ВО приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. №1456 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 мая 2021 г. регистрационный номер №63650), в рабочую программу дисциплины вносятся следующие дополнения (изменения):

компетенцию ОПК-2 изложить в следующей редакции:  
«ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности».

Дополнения и изменения внес  
К.т.н., доцент



С.М. Каратун

Дополнения (изменения) в рабочую программу дисциплины рассмотрены и одобрены на заседании кафедры кибернетических систем.

Протокол от «\_30\_» \_\_\_\_\_ 08 \_\_\_\_\_ 2021г. № \_\_\_\_\_ 1 \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой  
Кибернетических систем



О.Н. Кузяков

**СОГЛАСОВАНО:**

Зав. выпускающей кафедрой  
кибернетических систем



О.Н. Кузяков

«\_30\_» \_\_\_\_\_ 08 \_\_\_\_\_ 2021г.

**Дополнения и изменения  
к рабочей программе дисциплины (модуля)**

на 20\_\_ - 20\_\_ учебный год

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

---

---

---

---

---

---

Дополнения и изменения внес:

\_\_\_\_\_  
*(должность, ученое звание, степень)* *(подпись)*  
*(И.О. Фамилия)*

Дополнения (изменения) в рабочую программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры

\_\_\_\_\_  
*(наименование кафедры)*

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.