

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 11.01.2018  
Уникальный программный ключ:  
52d268bb7d15e07c799f0be5993ceb37816a99ee

**Министерство науки и высшего образования РФ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Дагестанский государственный технический университет»**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дисциплина «Информатика»  
наименование дисциплины по ОПОП

для направления 15.03.05 «Конструкторско-технологическое  
обеспечение машиностроительных производств»  
код и полное наименование направления

по профилю «Технология машиностроения»

Факультет Филиал ФГБОУ ВО ДГТУ, г. Кизляр  
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра Естественнонаучных, гуманитарных, общепрофессиональных и  
специальных дисциплин  
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная/заочная, курс 1 семестр (ы) 2.  
очная, очно-заочная, заочная

г. Махачкала 2021

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств с учетом рекомендаций ОПОП ВО по направлению 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, профиль «Технология машиностроения».

Разработчик



Нурмагомедов И.С..

Подпись

(ФИО уч. степень, уч. звание)

28

08

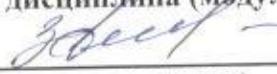
2021 г.

Зав. кафедрой за которой закреплена дисциплина (модуль) Информатика

30

08

2021 года



Яралиева З.А. к.т. н..

Подпись

(ФИО уч. степень, уч. звание)

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры ЕГОиСД от 03.09 2021 года, протокол № 1

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению ЕГОиСД

03

09

2021г



Яралиева З.А., к.т.н.,

(ФИО уч. степень, уч. звание)

Программа одобрена на заседании Методического совета филиала ДГТУ в г. Кизляре года, протокол № .

Председатель Методического совета филиала

24

09

2021г



Яралиева З.А. к.т. н..

Подпись

(ФИО уч. степень, уч. звание)

И. о. проректора по УР



Н.Л. Баламирзоеv

Начальник УО

Э.В.Магомаева

Директор филиала



Р.Ш.Казумов

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

**Цель изучения дисциплины:** сформировать у студентов теоретические знания и профессиональные компетенции применения базовых алгоритмов обработки информации к решению прикладных задач.

**Задачи изучения дисциплины:** знакомство с современными методами и подходами к обработке информации, изучение основ алгоритмизации вычислительных процессов и программирования решения задач, развитие навыков работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне, разработки программного обеспечения и работы с научно-технической литературой и документацией, используя современные аппаратные и программные средства.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Учебная дисциплина «Информатика» включена в обязательную часть. Общая трудоемкость дисциплины составляет 180 часов (5 зачетных единиц) изучается в 1 семестре при очной и заочной формах обучения. Форма итогового контроля – экзамен.

Дисциплина изучает современные технологии разработки прикладного программного обеспечения, приобретаются знания и навыки работы в различных операционных системах и средах. Дисциплина дает широкие возможности: от решения задач вычислительной математики, математической физики и оптимального планирования эксперимента до компьютерной графики, глобальных и локальных вычислительных сетей, изучение систем искусственного интеллекта, экспертных систем, баз данных и технологий обработки мультимедиа.

*Минимальные требования к «входным» знаниям, необходимым для успешного освоения данной дисциплины:* математика, информатика и владение персональным компьютером на уровне уверенного пользователя.

Основными видами занятий являются лекции, лабораторные и практические занятия. Для освоения дисциплины наряду с проработкой лекционного материала необходимо проведение самостоятельной работы.

Основными видами текущего контроля знаний являются коллоквиумы (устный опрос) и контрольные работы по каждой теме.

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения дисциплин: «Технологические процессы в машиностроение» необходим для успешного освоения таких дисциплин как «Теория резания», «Режущие инструменты», «Технология машиностроения» и др.

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Информатика»**

В результате освоения дисциплины «Информатика» студент должен овладеть следующими компетенциями: (перечень компетенций и индикаторов их достижения относящихся к дисциплинам, указан в соответствующей ОПОП) должен обладать следующими компетенциями (см. таблицу 1):

**Таблица 1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)</b>
<b>УК-1</b>	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Осуществляет сбор и обработку информации в соответствии с поставленной задачей; УК-1.2 Анализирует и систематизирует данные для принятия решений в различных сферах деятельности; УК-1.3 Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами или объектами на основе принятой парадигмы; УК-1.4 Рассматривает возможные варианты решения поставленной задачи, критически оценивая их достоинства и недостатки

### **4. Объем и содержание дисциплины (модуля)**

<b>Форма обучения</b>	<b>Очная</b>	<b>очно-заочная</b>	<b>Заочная</b>
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	5/180		5/180
Лекции, час	34	-	9
Практические занятия, час	17	-	4
Лабораторные занятия, час	17	-	4
Самостоятельная работа, час	76	-	154
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	-	-	-
Зачет (при заочной форме 4 часа отводится на контроль)	-	-	-
Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах 1 ЗЕТ – 36 часов, при заочной форме 9 часов отводится на контроль)	1 ЗЕТ-36	-	1 ЗЕТ-9

#### 4.1.Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Раздел дисциплины, тема лекции и вопросы	Очная форма				Заочная форма			
		ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР
1	<b>Лекция 1 Тема:</b> Предмет изучения информатики. 1.Наука информатика. Понятие информации, свойства информации. 2.Количество информации. 3.Системы счисления. 4.Данные: кодирование текстовых данных, кодирование графических данных и звука*.	2		4	4	1		2	9
2	<b>Лекция 2 Тема:</b> Техническое обеспечение информационных технологий. 1.Состав ПК:Материнская плата: процессор и его характеристики, ОЗУ, системная шина*. Адаптеры, накопители 2.Периферийное оборудование: 1. Принтеры, плоттеры, графопостроители; 2. Сканеры*; Сменные накопители (CD)*	2			4	1			9
3	<b>Лекция 3 Тема:</b> Программное обеспечение ЭВМ 1. Системное ПО. 2. Сервисное ПО ; 3. Трансляторы языков программирования 4. Прикладное ПО. Пакты прикладных программ. 5. ППП общего назначения 6. Проблемно – ориентированные ППП*. Методо – ориентированные ППП *. 7. ППП глобальных сетей. ППП организации вычислительного процесса.	2		4	4	1		2	9

4	<p><b>Лекция 4 Тема:</b> Операционные системы.</p> <p>1. Понятие ОС. Классификация ОС. Обзор ОС семейства MS DOS, OS/2; UNIX (IRIX, Solaris, FreeBSD, QNX); WINDOWS (2000, XP, Vista, 7, NT) *.</p> <p>2.Файловая система. Файловые системы FAT, VFAT, FAT16, FAT32; Файловая система NTFS.</p> <p>2. Сравнительный анализ файловых систем NTFS и FAT.Понятие журналируемости*.</p>	2			4	1			9
5	<p><b>Лекция 5 Тема:</b> Защита информации.</p> <p>1.Резервирование и архивное копирование информации.</p> <p>2.Восстановление информации.</p> <p>3.Кодирование информации, методы кодирования.</p> <p>4. Традиционная криптография.* Криптография с открытым ключом*.</p>	2		4	4	1			9
6	<p><b>Лекция 6 Тема:</b> Компьютерные вирусы</p> <p>1.Понятие «компьютерный вирус».</p> <p>2.Классификация вирусов. Файловые вирусы;</p> <p>Загрузочные вирусы; Файл – загрузочные вирусы;</p> <p>Резидентные, нерезидентные вирусы. Сетевые вирусы.</p> <p>Стелс -вирусы; Макро – вирусы; IRC – вирусы; Трояны и черви; Зомби ; Шпионские программы; Мобильные вирусы.</p> <p>3. Антивирусные средства*</p>	2			4				9
7	<p><b>Лекция 7 Тема:</b> Методы обнаружения вирусов.</p> <p>1. Методы, основанные на сигнатурах.</p> <p>2. Метод обнаружения аномалий.</p> <p>3. Метод обнаружения при помощи эмуляций.</p> <p>4. Метод белого списка.</p> <p>5. Эвристический метод*</p>	2		4	4				9

8	<p><b>Лекция 8 Тема:</b> Вычислительные сети.</p> <p>1.Понятие локальных вычислительных сетей.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Однограновые и многограновые ЛВС.</li> <li>• Устройства межсетевого взаимодействия*.</li> </ul> <p>2.Топология ЛВС.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Моноканальная топология.</li> <li>• Кольцевая топология.</li> <li>Звездообразная топология.</li> </ul>	2			4					9
9	<p><b>Лекция 9 Тема:</b> Вычислительные сети.</p> <p>1.Понятие глобальной сети.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IP – адреса, IP протоколы.</li> </ul> <p>2.Всемирная паутина WWW</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Понятие гипертекст, браузер</li> <li>Язык разметки HTML, теги и дескрипторы.* Услуги Интернет*.</li> </ul>	2		1	4					9
10	<p><b>Лекция 10. Тема «Массивы».</b></p> <p>1.Объявление и способы инициализации массива.</p> <p>2. Типовые действия над массивом (<math>\Sigma, \Pi, !, \Sigma_{\text{пол}}, \Sigma_{\text{отр.}}</math>, и т.д.).</p> <p>3. *Примеры программ на действия с массивами.</p> <p>4.Многомерные массивы.</p>	2	2		5	1	2			9
11	<p><b>Лекция 11. Тема:«Массивы».</b></p> <p>1. Формирование псевдодинамических массивов.</p> <p>2. Использование датчика случайных чисел для формирования массива</p> <p>3. *Манипуляторы и формирование ввода – вывода.</p>	2	2		5	1	2			9
12	<p><b>Лекция 12. Тема:«Сортировка массивов».</b></p> <p>1. Простые методы сортировки.</p> <p>2. Примеры решения задач.</p> <p>3. Быстрые методы сортировки.</p> <p>4. Примеры решения задач.*</p>	2	2		5	1				9

13	<b>Лекция 13.Тема:«Указатели»</b> 1.Объявление указателей. 2.Инициализация. 3.Арифметика указателей. 4.Массивы указателей. 5.*Указатели на указатели. Указатели на массивы	2	2		5	1			9		
14	<b>Лекция 14. Тема:«Динамическое распределение памяти»</b> 1. Операторы new и delete. 2.* Примеры составления программ и технология их решения. Символьный массив формат объявления.	2	2		5				9		
15	<b>Лекция 15. Тема: «Динамическое Массивы».</b> 1. Формирование одномерных динамических массивов 2. Формирование двумерных динамических массивов Функция malloc, calloc, free.*	2	2		5				9		
16	<b>Лекция 16. Тема:«Функции».</b> 1. Понятия прототипа функции и вызова. 2. Видимость переменных. 3. Способы передачи параметров в функцию. 4.*Примеры программ с использованием функций.	2	2		5				9		
17	<b>Лекция 17.Тема: «Типы данных, определяемые пользователем»</b> 1. Переименование типов 2. Перечисления* 3. Структуры	2	1		5				10		
Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)				Входная конт.работа 1 аттестация 1-3 тема 2 аттестация 4-7 тема 3 аттестация 8-9 тема							
Форма промежуточной аттестации (по семестрам)				Зачет							
<b>Итого</b>				34	17	17	76	9	4	4	154

## 4.2. Содержание практических занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование практического занятия	Количество часов		Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			Очно	Заочно	
1	2	3	4	5	6
1	1,2	<u>Тема 1: «История языка C++»</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Структура программного обеспечения.</li> <li>2. Общая характеристика языков программирования.</li> <li>3. История развития языка C++.</li> <li>4. Достоинства и недостатки.</li> </ol>	2		5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16
2	3,4	<u>Тема 2: «Этапы разработки программ. Понятие типа данных»</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Этапы разработки программ.</li> <li>2. Свойства и способы описания алгоритма.</li> <li>3. Типы данных..</li> </ol>	2	1	5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16
3	5,6	<u>Тема 3: «Объявление и инициализация переменных»</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формат объявления переменной.</li> <li>2. Класс памяти.</li> <li>3. Область действия идентификатора</li> <li>4. Свойства переменной.</li> <li>5. *Разработка типовых алгоритмов.</li> <li>6. Составление блок-схем, программ, примеры</li> </ol>	2	1	5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16
4	7,8	<u>Лекция 4.</u> <u>Тема 4: «Виды констант»</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие константы.</li> <li>2. Целые, вещественные, символьные и строковые константы.</li> <li>3. Способы объявления именованных констант.</li> <li>4. Перечисляемые типы данных.</li> </ol>	2	1	5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16
5	9,10	<u>Тема 5 «Преобразование типов»</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Виды выражения.</li> <li>2. Явное преобразования типа (программистом).</li> <li>3. Неявное преобразования типа (компилятором).</li> <li>4. Новые типы для хранения расширенных кодов.</li> </ol>	2	1	5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16

6	11,12	<u>Тема 6 :«Операторы».</u> 1. Операторы объявления. 2. Исполняемые операторы. 3. * Тернарный оператор. 4. Алгоритм линейной структуры.	2		5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16
7	13,14	<u>Тема 7: «Операторы переходов».</u> 1. Условный оператор. 2. Оператор множественного выбора. 3. Безусловный переход goto. 4. Оператор break. 5. Оператор перехода continue. 6. Функция exit.	2		5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16
8	15,16	<u>Лекция 8.</u> <u>Тема 8: «Операторы цикла».</u> 1.Оператор цикла с параметром FOR. Вычисление сумм, произведений. 2.Цикл с предусловием WHILE 3.Цикл с постусловиемDO-WHILE.	3		5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16
<b>Итого</b>			17	4	

#### 4.3. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование лабораторного (практического, семинарского) занятия	Количество часов			Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			Очно	Очно-заочно	Заочно	
1	2	3	4	5	6	7
1	1	<b>Лабораторная работа №1:</b> «Системы счисления. Кодирование информации»	4		2	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10.
2	3	<b>Лабораторная работа №2:</b> «Знакомство с ОС Windows и текстовым редактором MicrosoftWord»	2		2	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10.

3	3	<b>Лабораторная работа №3:</b> «Создание презентаций, слайд – шоу с использованием MicrosoftPowerPoint»	3			1,2,3,4,5,6,7,8,9,10.
4	3	<b>Лабораторная работа №4-5:</b> «Табличный процессор MicrosoftExcel»	4			1,2,3,4,5,6,7,8,9,10.
5	3	<b>Лабораторная работа №6-8:</b> «Создание и основные приемы редактирования таблиц в СУБД ACCESS»	4			1,2,3,4,5,6,7,8,9,10.
<b>ИТОГО</b>			17		4	

#### 4.3. Тематика для самостоятельной работы студента

№ п/п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Количество часов из содержания дисциплины		Рекомендуемая литература и источники информации	Формы контроля СРС
		Очно	Заочно		
1	2	3			
1	Данные: кодирование текстовых данных, кодирование графических данных и звука*.	4	9	1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10	Реферат, доклад
2	Сканеры*; Сменные накопители (CD)*	4	9	1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10	Реферат , доклад
3	Проблемно – ориентированные ППП*. Методо – ориентированные ППП *.	4	9	1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10	Реферат , доклад
4	Сравнительный анализ файловых систем NTFS и FAT.Понятие журналируемости*.	4	9	1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10	Реферат , доклад
5	Традиционная криптография.* Криптография с открытым ключом*.	4	9	1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10	Реферат , доклад

6	Антивирусные средства*	4	9	1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10	Реферат , доклад
7	Эвристический метод*	4	9	1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10	Реферат , доклад
8	Устройства межсетевого взаимодействия	4	9	1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10	Реферат , доклад
9	Язык разметки HTML, теги и дескрипторы.* Услуги Интернет*.	4	9	1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10	Реферат , доклад
10	Примеры программ на действия с массивами.	5	9	5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16	Реферат , доклад
11	Манипуляторы и форматирование ввода – вывода.	5	9	5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16	Реферат , доклад
12	Решения задач на тему массивы*	5	9	5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16	Реферат , доклад
13	Указатели на указатели. Указатели на массивы	5	9	5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16	Реферат , доклад
14	Примеры составления программ и технология их решения на динамические массивы.*	5	9	5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16	Реферат , доклад
15	Функция malloc, calloc, free.*	5	9	5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16	Реферат , доклад
16	Примеры программ с использованием функций	5	9	5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16	Реферат , доклад
17	Перечисления*	5	10	5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16	Реферат , доклад
ИТОГО		76	154		

## **5. Образовательные технологии**

При проведении лабораторных работ используются пакеты программ: Microsoft Office 2007/2013/2016 (MSWord, MS Excel, MS Power Point), DevC++, Visual Studio.

Данные программы позволяют изучить возможности создания электронных документов, таблиц, рисунков, использовать информацию глобальной сети Интернет.

При чтении лекционного материала используются современные технологии проведения занятий, основанные на использовании проектора, обеспечивающего наглядное представление методического и лекционного материала. При составлении лекционного материала используется пакет прикладных программ презентаций MS Power Point. Использование данной технологии обеспечивает наглядность излагаемого материала, экономит время, затрачиваемое преподавателем на построение графиков, рисунков.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки при реализации компетентностного подхода предусматривается широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

## **6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

Оценочные средства для контроля входных знаний, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Информатика» приведены в приложении А (Фонд оценочных средств) к данной рабочей программе.

**7.Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины  
«Информатика»**

**Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)**

*Зав. библиотекой*

*Мария*

*Алиева Ж.А.*

(подпись, ФИО)

№ № п/п	Вид занятия	Необходимая учебная, учебно-методическая (основ- ная и дополнительная) лите- ратура, программное обеспе- чение и Интернет ресурсы	Автор(ы)	Издатель- ство, год издания	Количе- ство изда- ний	
					в биб- лио- теке	на ка- фе дре
1	2	3	4	5	6	7
<b>Основная</b>						
1	Лк, лб, ср	Информатика: уч. для вузов 7-е изд.	А.В. Могилев, Н.И. Пак, Е.К. Хеннер; под ред. Е.К. Хеннера	М.: Акаде- мия, 2007.	55	3
2	Лк, лб, ср	Информационная безопасность и за- щита информации : учеб.для вузов 2-е изд., стереотип	В.П. Мельников, С.А. Клейменов, А.М. Петраков ; под ред. С.А. Клейменова	- М. : Акаде- мия, 2007.	53	1
3	лб, ср	Лебеденко Л.Ф. Информатика. Ч.2 : учебно-методическое пособие / Лебеденко Л.Ф., Парначева Т.И.. — Новосибирск : Сибирский госу- дарственный университет телеком- муникаций и информатики, 2019. — 137 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/102155.html">https://www.iprbookshop.ru/102155.html</a> — Режим доступа: для автори- зир. пользователей	Лебеденко Л.Ф., Парначева Т.И..	Новоси- бирск : Си- бирский государ- ственный универси- тет теле- коммуни- каций и информа- тики, 2019. — 137 с.	-	-
4	Лк,лб, срс	Прохорова О.В. Информатика : учебник / Прохорова О.В.. — Са- мары : Самарский государственный архитектурно-строительный уни- верситет, ЭБС АСВ, 2013. — 106 с. — ISBN 978-5-9585-0539-5. — Текст : электронный // Электронно- библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/20465.html">https://www.iprbookshop.ru/20465.html</a> . — Режим доступа: для автори- зир. пользователей	Прохорова О.В.	Самара : Самарский государ- ственный архитек- турно- строите- льный уни- верситет, ЭБС АСВ, 2013. — 106 с. — ISBN 978- 5-9585- 0539-5.	-	-

5	Лк, лб, срс	Информатика : учебное пособие для студентов первого курса очной и заочной форм обучения / . — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 158 с. — ISBN 978-5-8265-1490-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/64094.html">https://www.iprbookshop.ru/64094.html</a> — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Ракитина Е.А., Толстых С.С., Толстых С.Г., Толстяков Р.Р., Галыгина И.В., Галыгина Л.В., Дякин В.Н., Матвеев В.Н., Орлов А.Ю., Харченко В.Ю.	Тамбов : Тамбовский государств енний технически й университе т, ЭБС АСВ, 2015. — 158 с. — ISBN 978- 5-8265- 1490-0.	-	-
6	Лк, лб, срс	Мещеряков П.С. Прикладная информатика : учебное пособие / Мещеряков П.С.. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015. — 130 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/72058.html">https://www.iprbookshop.ru/72058.html</a> — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Мещеряков П.С.	Томск : Томский государств енний университе т систем управления и радиоэлект роники, 2015. — 130 с.	-	-
7	Лк, лб, срс	Никифоров С.Н. Информатика. Часть 2 : учебное пособие / Никифоров С.Н.. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 84 с. — ISBN 978-5-9227-0683-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/74383.html">https://www.iprbookshop.ru/74383.html</a> — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Никифоров С.Н	Санкт- Петербург : Санкт- Петербургс кий государств енний архитектур но- строительн ый университе т, ЭБС АСВ, 2016. — 84 с. — ISBN 978- 5-9227- 0683-4.	-	-
8	Лк, лб, срс	Никифоров С.Н. Информатика. Часть 3. Прикладное программирование : учебное пособие / Никифоров С.Н.. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 128 с. — ISBN 978-5-9227-0743-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/74384.html">https://www.iprbookshop.ru/74384.html</a>	Никифоров С.Н.	Санкт- Петербургс кий государств енний архитектур но- строительн ый университе т, ЭБС АСВ, 2016. — 128 с. —	-	-

		ml — Режим доступа: для авторизир. пользователей		ISBN 978-5-9227-0743-5.		
9	Лк, лб, срс	Петров, В. Ю. Информатика. Алгоритмизация и программирование : учебное пособие / В. Ю. Петров. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, [б. г.]. — Часть 1 — 2016. — 91 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/91533">https://e.lanbook.com/book/91533</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Петров, В. Ю.	Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, [б. г.]. — Часть 1 — 2016. — 91 с.	-	-
10	Лк, лб, ср	Информационные технологии : учебное пособие / А. Г. Хныкина, Т. В. Минкина. — Ставрополь : СКФУ, 2017. — 126 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/155278">https://e.lanbook.com/book/155278</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Хныкина А. Г., Минкина Т.В.	Ставрополь : СКФУ, 2017. — 126 с.	-	-

#### Дополнительная

11	Лк, лб, ср	Язык C++ и основы технологии объектноориентированного программирования : учебно-методическое пособие / составитель М. К. Чернышов. — Воронеж : ВГУ, 2017 — Часть 1 — 2017. — 64 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/154784">https://e.lanbook.com/book/154784</a>	М. К. Чернышов.	Воронеж : ВГУ, 2017 — Часть 1 — 2017. — 64 с	-	-
12	Лк, лб, ср	Язык C++ и основы технологии объектноориентированного программирования : учебно-методическое пособие / составитель М. К. Чернышов. — Воронеж : ВГУ, [б. г.]. — Часть 2 — 2017. — 56 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/154785">https://e.lanbook.com/book/154785</a>	М. К. Чернышов.	Воронеж : ВГУ, [б. г.]. — Часть 2 — 2017. — 56 с	-	-
13	Лк, лб, ср	Бохан, К. А. Информационные технологии. Базовые типы и инструкции, функции языка C++ : учебное пособие / К. А. Бохан. — Рязань : РГРТУ, 2005. — 64 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/167940">https://e.lanbook.com/book/167940</a>	К. А. Бохан	Рязань : РГРТУ, 2005. — 64 с.	-	-

14	Лк, лб, ср	Шереметьев, А. И. Информатика : учебное пособие / А. И. Шереметьев. — Москва : НИЯУ МИФИ, [б. г.]. — Часть 1 : Элементы программирования на языке Си — 2011. — 127 с. — ISBN 978-5-7262-1378-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/75796">https://e.lanbook.com/book/75796</a>	А. И. Шереметьев	Москва : НИЯУ МИФИ, [б. г.]. — 2011. — 127 с.	-	-
15	Лк, лб, ср	Круценюк, К. Ю. Динамические структуры данных : учебное пособие / К. Ю. Круценюк. — Норильск : НГИИ, 2013. — 154 с. — ISBN 978-5-89009-552-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/155905">https://e.lanbook.com/book/155905</a>	К. Ю. Круценюк	Норильск : НГИИ, 2013. — 154 с.	-	-
16	Лк, лб, ср	Косякин, С. И. Высокоуровневые методы программирования : учебно-методическое пособие / С. И. Косякин. — Пермь : ПНИПУ, 2008. — 145 с. — ISBN 978-5-88151-966-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/160795">https://e.lanbook.com/book/160795</a>	Косякин, С. И.	Пермь : ПНИПУ, 2008. — 145 с.	-	-

### **Программное обеспечение**

17	лб.	MS Windows XP/ Vista / 7/8/10
18	лб.	Microsoft Office 2003/2007/2013/2016
19	лб.	Borland C++, Dev C++

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Информатика» включает:

- библиотечный фонд (учебная, учебно-методическая, справочная экономическая литература, экономическая научная и деловая периодика);
- компьютеризированные рабочие места для обучаемых с доступом в сеть Интернет;
- аудитории, оборудованные проекционной техникой.

Для проведения лекционных занятий используется лекционный зал 209

Для проведения лабораторных занятий используются компьютерные классы кафедры «Конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств и материаловедения» (КТОМП) (ауд. №12 и ауд №9), оборудованные современными персональными компьютерами с соответствующим программным обеспечением:

Все персональные компьютеры подключены к сети университета и имеют выход в глобальную сеть Интернет.

### **Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)**

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ОВЗ определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;

- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ОВЗ понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ДГТУ и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП обучающихся с ОВЗ.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ОВЗ осуществляется ДГТУ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта ДГТУ в сети «Интернет» для слабовидящих;

- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
  - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
  - обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию ДГТУ.

2) для лиц с ОВЗ по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ОВЗ адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины научно-педагогическим работникам рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ОВЗ в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ОВЗ устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и др.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене

## **9. Лист изменений и дополнений к рабочей программе**

Дополнения и изменения в рабочей программе на 2021/2022 учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- 1 ..... ;
- 2 ..... ;
- 3 ..... ;
- 4 ..... ;
- 5

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений или дополнений на данный учебный год.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры ЕГОиСД от года, \_\_\_\_\_ протокол №. \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой ЕГОиСД \_\_\_\_\_ Яралиева З.А.. к.т.н.,доцент  
(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

**Согласовано:**

Директор филиала \_\_\_\_\_ Казумов Р.Ш. к.т.н.,доцент  
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС филиала \_\_\_\_\_ Яралиева З.А.. к.т.н.,доцент  
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

## **10. Лист изменений и дополнений к рабочей программе**

Дополнения и изменения в рабочей программе на 2022/2023 учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- 1 ;
- 2 ;
- 3 ;
- 4 ;
- 5 ;

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений или дополнений на данный учебный год.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры ЕГОиСД  
от года, \_\_\_\_\_ протокол №.\_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой ЕГОиСД \_\_\_\_\_ Яралиева З.А.. к.т.н.,доцент  
(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

**Согласовано:**

Директор филиала \_\_\_\_\_ Казумов Р.Ш. к.т.н.,доцент  
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС филиала \_\_\_\_\_ Яралиева З.А.. к.т.н.,доцент  
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)