

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лидинович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 11.03.2026 12:09:22  
Уникальный программный ключ:  
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**

**«Дагестанский государственный технический университет»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дисциплина Информатика,  
наименование дисциплины по ОПОП

для направления (специальности) 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»,  
код и полное наименование направления (специальности)

по профилю (специализации, программе) «Электроэнергетические системы и сети»

факультет Компьютерных технологий, вычислительной техники и энергетики,  
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра Прикладная математика и информатика,  
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

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

г. Махачкала - 2019

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 13.03.02 - «Электроэнергетика и электротехника» с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению и профилю подготовки 13.03.02 - «Электроэнергетические системы и сети».

Разработчик Т.А. Голованова Голованова Т.А.  
подпись  
03. 09. 2019 г.

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль)  
Т.И. Исабекова Исабекова Т.И., к.ф.-м.н., доцент  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)  
11. 09 2019 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры ЭЭиВИЭ от 10.09.2019 года, протокол № 1.

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности, профилю)  
Т.Г. Гамзатов Гамзатов Т.Г. к.э.н.  
подпись  
« 10 » 09 2019 г.

Программа одобрена на заседании Методической комиссии факультета Компьютерных технологий, вычислительной техники и энергетики от 12.09.2019 г. протокол № 1.

Председатель методического совета факультета КТВТиЭ  
Т.И. Исабекова Исабекова Т.И., к.ф.-м.н.  
подпись

Декан факультета Ш.А. Юсуфов Юсуфов Ш.А.  
подпись

Начальник УО Э.В. Магомаева Магомаева Э.В.  
подпись

И.о. начальника  
УМУ М.Р. Гусейнов Гусейнов М.Р.  
подпись

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

Целями освоения дисциплины «Информатика» являются:  
– формирование представления об информации (информационных процессах) как одном из основополагающих понятий науки; развитие информационной культуры обучающихся; обучение студентов информационным, компьютерным и сетевым технологиям.

### **Задачи освоения дисциплины:**

- формирование представления об основных этапах работы с информацией;
- развитие навыков и умений использования компьютерной техники и использования средств новых информационных технологий;
- формирование представления, овладение и развитие основных умений использования информационных технологий;
- развитие способности к самоорганизации и самообразованию посредством использования средств новых информационных технологий.
- приобретение практических навыков алгоритмизации и программирования задач.

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

Дисциплина «Информатика» относится к обязательной части. Учебный курс «Информатика» тесно связан с комплексом математических и естественнонаучных наук. Дисциплина изучает современные технологии разработки программного обеспечения, языки программирования и интегрированные среды разработки, приобретаются знания и навыки работы в различных операционных системах и средах.

Логической и методической основой данной дисциплины являются дисциплины : математика, информатика (в пределах школьной программы) и владение персональным компьютером на уровне уверенного пользователя.

Дисциплина «Информатика» является основой для изучения следующих дисциплин:

- Компьютерные технологии
- Инженерная графика.
- История развития техники.

-- Информационные технологии управления в электроэнергетике и электротехнике.

-- Информационные технологии управления в электроэнергетике и электротехнике.

Для проверки знаний, умений и готовности обучаемых, необходимых при освоении дисциплины «Информатика» и приобретенных ими в результате освоения предшествующих вышеуказанных дисциплин, проводится входной контроль.

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

В результате освоения дисциплины «Информатика» обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ОПК-1. (Информационная культура)	Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	ОПК-1.1. Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств. ОПК-1.2. Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации. ОПК-1.3. Демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД, ЕСПД, ЕСТД) и умение выполнять чертежи простых объектов.

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

Форма обучения	очная		заочная
	6ЗЕТ / 216ч		
	4ЗЕТ / 144ч	2ЗЕТ / 72ч	6ЗЕТ / 216ч
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)			
Семестр	1	2	1
Лекции, час	34	17	13
Практические занятия, час	-	-	-
Лабораторные занятия, час	34	17	13
Самостоятельная работа, час	40	38	177
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	-	-	-
Зачет (при заочной форме 4 часа отводится на контроль)	-	2 семестр – зачет	1 семестр – зачет (4 часа)
Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах 1 ЗЕТ – 36 часов, при заочной форме 9 часов отводится на контроль)	1 семестр – экзамен (13ЗЕТ-36ч.)	-	1 семестр – экзамен (9ч.)

#### 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	<p><b>Лекция 1. Тема: Введение. Общие сведения об информатике.</b></p> <p>1. Цели и задачи дисциплины..</p> <p>2. Определение информации и ее свойства.</p> <p>3. Общая характеристика процессов сбора, кодирования, передачи и накопления информации. Кодирование числовой и алфавитно-цифровой информации в ПЭВМ.</p>	2			2				2				15
2	<p><b>Лекция 2. Тема: История развития средств вычислительной техники.</b></p> <p>1. Поколения ЭВМ.</p> <p>2. История и перспективы развития средств ВТ.</p>	2											
3	<p><b>Лекция 3. Тема: Системы счисления.</b></p> <p>1. Позиционные и непозиционные системы.</p> <p>2. Перевод чисел из одной СС в другую.</p>	2		4	2						2		10
4	<p><b>Лекция 4. Тема: Состав персонального компьютера.</b></p> <p>1. Структурная схема ПК.</p> <p>2. Основные функциональные устройства, их назначение, характеристики.</p> <p>3. Дополнительные устройства ПК. Средства мультимедиа.</p>	2		4	3						1		15

5	<p><b>Лекция 5. Тема: Программное обеспечение ПК.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Виды программного обеспечения.</li> <li>2. Системное ПО.</li> <li>3. Сервисные системы. Утилиты. Цели и задачи архивации.</li> <li>4. Программы-архиваторы WinRar, WinZip, WinArj.</li> </ol>	2		6	3	2	4	20
6	<p><b>Лекция 6. Тема: Программное обеспечение ПК</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прикладное ПО.</li> <li>2. Классификация прикладных программ.</li> <li>3. Системы программирования. Пакеты прикладных программ.</li> </ol>	2		4	4			20
7	<p><b>Лекция 7. Тема: Операционная система Windows</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Windows - ОС графического типа. Новизна семейства ОС Windows, интерфейс среды.</li> <li>2. Понятие рабочего стола. Действия с файлами и папками.</li> <li>3. Обмен данными между приложениями.</li> <li>4. Работа с текстовым редактором Word в режиме редактора формул Equation.</li> <li>5. Понятие и создание макроса.</li> </ol>	2		4	9		3	30
8	<p><b>Лекция 8. Тема: Файловая система</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Файлы и директории.</li> <li>2. Типы файлов.</li> <li>3. Иерархическая структура хранения данных, понятие дерева каталогов.</li> <li>4. Путь к файлу, полное имя файла.</li> <li>5. Работа с оболочкой Total Commander.</li> </ol>	2		4	3			12

9	<p><b>Лекция 9. Тема: Табличный процессор EXCEL. Работа с базами данных. Деловая графика</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Типы данных, ввод и редактирование данных.</li> <li>2. Функции в EXCEL.</li> <li>3. Относительные и абсолютные адреса ячеек.</li> <li>4. Создание базы данных.</li> <li>5. Сортировка и фильтрация базы данных.</li> <li>6. Построение диаграмм.</li> <li>7. Применение Excel в задачах электротехники и физики.</li> </ol>	2	8	5	3	15
10	<p><b>Лекция 10. Тема: Компьютерные сети.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организация обмена информацией между ПК.</li> <li>2. Сетевой сервис и сетевые стандарты.</li> <li>3. Локальные сети. Виды топологий ЛВС.</li> </ol>	2		2		5
11	<p><b>Лекция 11. Тема: Компьютерные сети.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Глобальные информационные сети. Сеть Интернет.</li> <li>2. Протоколы сети.</li> <li>3. Доменная система 4. World Wide Web. Доступ к информации в www.</li> </ol>	2		2		5
12	<p><b>Лекция 12. Тема: Средства коммуникации.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Глобальная сеть Internet, ее структура, протоколы сети.</li> <li>2. Службы сети: электронная почта, телеконференции, программы удаленного доступа.</li> <li>3. Поиск информации в Интернете.</li> </ol>	2		1		10
13	<p><b>Лекция 13. Тема: Защита информации.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Элементы компьютерной вирусологии. Виды вирусов.</li> <li>2. Способы защиты информации.</li> <li>3. Программные методы.</li> </ol>	2		2		10

14	<b>Лекция 14. Тема: Защита информации.</b> 1. Аппаратные средства. 2. Инструментальные средства защиты. 3. О политике безопасности для работы в Интернете.	2			2				10
15	<b>Лекция 15. Тема: Основные этапы решения задач на ПК</b> 1. Понятие алгоритма. Виды алгоритмов. Свойства и способы описания алгоритмов. 2. Графический способ описания алгоритма. Представление алгоритмов задач в виде блок-схем. 3. Модели решения вычислительных задач.	2							
16	<b>Лекция 16. Тема: Язык программирования C++</b> 1. Логическая структура языка C++. Интегрированная среда. 2. Алфавит, основные символы, константы, переменные. 3. Описание переменных, констант и типов.	2							
17	<b>Лекция 17. Тема: Язык программирования C++</b> 1. Логическая структура языка C++. 2. Стандартные функции языка. 3. Примеры записи арифметических выражений.	2							
Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)		Входная ко-нтр. работа		-		Входная ко-нтр. работа; Контроль-ная работа			
Форма промежуточной аттестации (по семестрам)		Экзамен (36 ч.)		-		Зачет(4 ч.), Экзамен (9 ч.)			
<b>Итого за первый семестр:</b>		34	-	34	40	13	-	13	177

18	<p><b>Лекция 18. Тема: Язык программирования C++</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Структура программы.</li> <li>2. Оператор присваивания.</li> <li>3. Операторы ввода-вывода.</li> <li>4. Составной оператор.</li> </ol>	2			2	4			
19	<p><b>Лекция 19. Тема: Язык программирования C++.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Алгоритм линейной структуры.</li> <li>2. Модели решения вычислительных задач.</li> </ol>	2			2	3			
20	<p><b>Лекция 20. Тема: Язык программирования C++.</b></p> <p>Алгоритм разветвленной структуры.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие логического выражения, операции отношения.</li> <li>2. Таблица истинности логических операций, примеры записи логических выражений.</li> </ol>	2			2	4			
21	<p><b>Лекция 21. Тема: Язык программирования C++.</b> Алгоритм разветвленной структуры.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оператор условного перехода. Примеры.</li> <li>2. Оператор безусловного перехода и оператор выбора.</li> </ol>	2			2	4			
22	<p><b>Лекция 22. Тема: Язык программирования C++.</b></p> <p>Алгоритм циклической структуры.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оператор цикла с параметром for. Правила организации цикла.</li> <li>2. Цикл с предусловием While. Цикл с постусловием</li> <li>3. Вычисление сумм, произведений, примеры.</li> </ol>	2			2	4			

23	<p><b>Лекция 23. Тема: <u>Язык программирования C++.</u></b>            Алгоритм циклической структуры.            1. Задача табулирования функции <math>y=f(x)</math> на отрезке <math>[a,b]</math> с шагом <math>h</math>.            2. Итерационный цикл. Вычисление суммы с заданной точностью <math>\xi</math>.            3. Ввод и вывод переменных в файлы.            4. Работа с подпрограммами.</p>	2			2	5			
24	<p><b>Лекция 24. Тема: <u>Язык программирования C++.</u></b>  <b>Массивы. Одномерные массивы.</b>            1. Характерные приемы программирования с одномерными массивами.            2. Алгоритмы сортировки массива.</p>	2			2	4			
25	<p><b>Лекция 25. Тема: <u>Язык программирования C++.</u></b>  <b>Массивы. Двумерные массивы.</b>            1. Описание и хранение массивов.            2. Характерные приемы программирования с двумерными массивами.</p>	2			2	6			
26	<p><b>Лекция 26. Тема: <u>Язык программирования C++.</u></b>  <b>Двумерные массивы.</b>            1. Алгоритм умножения матриц на вектор.            2. Алгоритм умножения 2-х матриц.</p>	1			1	4			
Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)		Входная ко-нт. работа							
Форма промежуточной аттестации (по семестрам)		Зачет							
		17	-	17	38	-	-	-	-
<b>Итого за второй семестр:</b>		<b>51</b>	<b>-</b>	<b>51</b>	<b>78</b>	<b>13</b>	<b>-</b>	<b>13</b>	<b>177</b>
<b>Итого за 1 и 2 семестры:</b>									

### 4.3. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование лабораторного занятия	Количество часов		Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			Очно	Заочно	
1	2	3	4	5	6
1	1-3	<b>Лабораторная работа №1</b> Форма хранения информации в ПЭВМ. Системы счисления. Правила записи и перевод чисел из одной СС в другую.	4	2	1, 2, 13
2	4	<b>Лабораторная работа №2</b> Структура ПЭВМ (архитектура, микропроцессор, ОЗУ, ПЗУ, внешние устройства, клавиатура, монитор, принтер, модем).	4	1	1, 2, 6, 13
3	5-7	<b>Лабораторная работа №3</b> Работа со стандартными приложениями ОС Windows.	4	1	1, 2, 6, 11, 13
4	5-7	<b>Лабораторная работа №4</b> Операционная система графического типа Windows. Понятие рабочего стола, действия с папками и файлами. Работа с программой проводник.	4	2	1, 2, 6, 11, 13
5	5-7,8	<b>Лабораторная работа №5</b> Текстовый редактор Word. Работа с пунктами меню. Подготовка текста к печати. Графические возможности Word.	4	2	1, 2, 6, 11, 13
6	5, 9	<b>Лабораторная работа №6</b> Электронные таблицы Excel. Основные манипуляции с таблицами. Расчетные операции в Excel. Электронные таблицы Excel. Построение диаграмм.	4	1	1, 2, 6, 11, 13

7	5,9	<b>Лабораторная работа № 7</b> Решение систем линейных алгебраических уравнений (СЛАУ). Работа с базой данных в Excel.	4	2	1, 2, 6, 11, 13
8	5-6	<b>Лабораторная работа №8</b> Работа с базой данных в Access (создание, ввод, редактирование сортировка, фильтрация).	6	2	5,6,11
9	15-16	<b>Итого за 1 семестр:</b> <b>Лабораторная работа №9</b> Работа в интегрированной среде Borland C++. Работа с редактором, создание, сохранение, редактирование текста. Освоение команд главного меню среды.	34	13	
10	17-19	<b>Лабораторная работа №10</b> Алгоритм линейной структуры. Выполнение индивидуального задания. Логическая структура языка C++. Текст программы. Операторы присваивания и перехода. Операторы ввода-вывода. Составной оператор.	4		1, 2, 10, 12
11	20-21	<b>Лабораторная работа №11</b> Алгоритм разветвленной структуры Выполнение индивидуального задания. Составление блок - схемы алгоритма, тестирование программы.	4		1, 2, 10, 12
12	22-23	<b>Лабораторная работа №12</b> Алгоритм циклической структуры. Выполнение индивидуального задания с помощью операторов цикла - for, while, do...while . Вычисление сумм, произведений, факториалов. Табулирование функций. Вычисление определенного интеграла.	5		1, 2, 10, 12
<b>Итого за 2 семестр:</b>			17	-	

4.4. 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	Очно-заочно	Заочно		
1	2	3	-	5	6	7
<b>1-семестр</b>						
1	Форма хранения информации в ПК. Системы счисления.	2		10	1, 2,13	Контрольная работа
2	Кодирование текстовой и графической информации.	2		15	1, 2,6,7,13	Реферат
3	Состав ПК. Дополнительные устройства ПК. (сканер, модем). Средства мультимедиа.	3		15	1, 2,6,7,13	Реферат
4	Операционная система WINDOWS. Настройка ОС, работа со стандартными приложениями.	5		15	1, 2,6,7,13	Реферат
5	Освоение работы в текстовом редакторе WORD Работа с текстовым редактором Word в режиме редактора формул Equation.	4		15	1, 2,6,7,11,13	Реферат
6	Файловая система. Путь к файлу, полное имя файла. Работа с оболочкой Total Commander.	3		12	1, 2,6,8	Контрольная работа
7	Возможности табличного процессора EXCEL. Понятие и создание макроса. Применение Excel в задачах электротехники и физики.	5		15	1, 2,6,7,11,13	Контрольная работа
8	Знакомство с программами MS Office.	3		20	1, 2,6,7,11,13	Контрольная работа
9	Пакеты прикладных программ.	4		20	1, 2,6,7,11,13	Доклад
10	Защита информации. Аппаратные средства. Инструментальные средства защиты. О политике безопасности для работы в Интернете.	2		10	1-4,13	Реферат
11	Элементы компьютерной вирусологии. Виды вирусов. Способы защиты информации. Программные методы.	2		10	1-4,13	Реферат

12	Компьютерные сети. Организация обмена информацией между ПК. Локальные сети. Виды топологий ЛВС. Глобальная вычислительная сеть Интернет. Регистрация в ГВС. Службы сети: электронная почта, телеконференции, удаленный доступ. Поиск информации в Интернете. Доменная система имен.	5		20	1-2,13	Доклад
<b>Итого за 1-семестр:</b>		<b>40</b>		<b>177</b>		
<b>2-й семестр</b>						
13	Язык программирования высокого уровня C++. Назначение препроцессорных директив и подключение библиотек. Алгоритм линейной структуры. Выполнение индивидуального задания. Логическая структура языка C++. Текст программы. Операторы присваивания и перехода. Операторы ввода-вывода. Составной оператор.	5			1,2,10,12	Контрольная работа
14	Язык программирования высокого уровня C++.	5			1,2,10,12	Контрольная работа
15	Алгоритм разветвленной структуры. Язык программирования высокого уровня C++. Алгоритм циклической структуры. Вычисление сумм, произведений, примеры.	6			1,2,10,12	Контрольная работа
16	Язык программирования высокого уровня C++. Итерационный цикл. Вычисление суммы с заданной точностью $\xi$ .	6			1,2,10,12	Контрольная работа
17	Язык программирования высокого уровня C++. Характерные приемы программирования с одномерными массивами. Алгоритмы сортировки массива.	6			1,2,10,12	Доклад
18	Язык программирования высокого уровня C++. Характерные приемы программирования с двумерными массивами. Алгоритмы преобразования массива.	6			1,2,10,12	Доклад
19	-Язык программирования высокого уровня C++. Работа с файлами. Ввод и вывод переменных в файлы.	4			1,2,10,12	Реферат
<b>Итого за 2-семестр:</b>		<b>38</b>		<b>-</b>		
<b>Итого за 1 и 2 семестры :</b>		<b>78</b>		<b>177</b>		

## **5. Образовательные технологии**

5.1. Процесс обучения по дисциплине «Информатика» должен быть:

- Развивающим, т.е. акцент обучения должен быть смещен с усвоения готовых знаний на развитие мышления студентов;
- Деятельностным, т.к. мышление студентов наиболее развивается в процессе их собственной деятельности по изучению дисциплины «Информатика».

5.2. На лабораторных занятиях рекомендуется применять эвристические методы обучения: метод «мозгового штурма», игровое проектирование, учебные дискуссии по конкретным ситуациям и др.

5.3. Самостоятельная работа студента предполагает применение деятельностного подхода и учебно – исследовательского метода обучения, т.е. студенты будут самостоятельно изучать объекты, процессы и явления в информационных системах, применяя при этом методы научно – технического познания, изложенные выше.

5.4. Применение вышеназванных методов обучения позволит студентам усвоить содержание дисциплины и ускорить формирование у них таких общеучебных умений и навыков как логическое мышление, алгоритмизация, моделирование, анализ, синтез, индукция - дедукция, «свертывание» информации до понятий, «развертывание» информации из понятий и т.д.

В ходе проведения занятий используются такие методы обучения как презентация, применение компьютерной техники и компьютерные симуляции.

## **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.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов приведено ниже в пункте 7 настоящей рабочей программы

Зав. библиотекой Ж.А. Алиева Алиева Ж.А.  
(подпись)

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)  
Рекомендуемая литература и источники информации (основная и  
дополнительная)**

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

№ № п/п	Вид занятия	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	Автор(ы)	Издательс тво, год издания	Количес тво изданий	
					в биб лио теке	на каф едр е
1	2	3	4	5	6	7
<b>Основная</b>						
1	Лк, лб, срс	Информатика: уч. для вузов 7-е изд.	А.В. Могилев, Н.И. Пак, Е.К. Хеннер; под ред. Е.К. Хеннера	М.: Академия, 2008.	50	1
2	Лк, лб, срс	Практикум по информатике: : [уч. для вузов] 5-е изд., испр.	Могилев, А.В, Н.И. Пак, Е.К. Хеннер ; под ред. Е.К.Хеннера	М.: Академия, 2008.	50	1
3	Лк, лб, срс	Информационная безопасность и защита информации: учебник для вузов.	В.П. Мельников, С.А. Клейменов, А.М. Петраков ; под ред. С.А. Клейменова	М.: Академия, 2008.	45	1
4	Лк, лб, срс	Защита информации: учебник для вузов.	В.П. Мельников, С.А. Клейменов, А.М. Петраков ; под ред. С.А. Клейменова.	М.: Академия, 2014.	10	1
5	Лк, лб, срс	Базы данных : учебник для вузов 3-е изд., стереотип.	А.В. Кузин, С.В. Левонисова.	М.: Академия, 2005.	80	1

6	Лк, лб, срс	Лебеденко Л.Ф. Информатика. Ч.2 : учебно-методическое пособие / Лебеденко Л.Ф., Парначева Т.И.. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций 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 авторизир. пользователей	Лебеденко Л.Ф., Парначева Т.И..	Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2019. — 137 с.	-	-
7	Лк,лб, срс	Прохорова О.В. Информатика : учебник / Прохорова О.В. — Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 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 авторизир. пользователей	Прохорова О.В.	Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 106 с. — ISBN 978-5-9585-0539-5.	-	-
8	Лк, лб, срс	Маховиков А.Б. Информатика. Табличные процессоры и системы управления базами данных для решения инженерных задач : учебное пособие / Маховиков А.Б., Пивоварова И.И.. — Саратов : Вузовское образование, 2017. — 102 с. — ISBN 978-5-4487-0012-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/64811.html">https://www.iprbookshop.ru/64811.html</a> — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <a href="https://doi.org/10.23682/64811">https://doi.org/10.23682/64811</a>	Маховиков А.Б.	Саратов : Вузовское образование, 2017. — 102 с. — ISBN 978-5-4487-0012-5.	-	-

Дополнительная						
9	Лк, лб, срс	МУ к выполнению лабораторных работ №1-№4 по дисциплине "Информатика" для студентов направления подготовки бакалавров 13.03.02–Электроэнергетика и электротехника.	Голованова Т.А.	Махачкала ДГТУ, 2018. - 32с.	-	15
10	Лк, лб, срс	МУ к выполнению лабораторных работ №1-№3 «Программирование на языке С++».	Голованова Т.А.	Махачкала: ИПЦ ДГТУ, 2016. – 31с.	-	
13	Лк, лб, срс	Информатика. Учебное пособие.	Т.И.Исабекова, М.М.Мирземагомедова	Махачкала: ИПЦ ДГТУ, 2013.- 140с.	-	5
<b>Интернет источники</b>						
1	Лк, лб, срс	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a> – единое окно доступа к образовательным ресурсам				
13	Лк, лб, срс	<a href="http://www.intuit.ru">http://www.intuit.ru</a> – интернет-университет				

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

- Материально-техническое обеспечение дисциплины «Информатика» включает:
- библиотечный фонд (учебная, учебно-методическая, справочная, 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 факультета КТВТиЭ, оборудованный проектором и интерактивной доской (ауд. №307). Практические занятия по дисциплине проводятся в аудитории с презентационной техникой и учебной мебелью. Для проведения лабораторных занятий используются компьютерные классы факультета КТВТиЭ (аудитории 307, 352), 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 2020/2021 учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. ИЗМЕНЕНИЙ... В... РАБОЧЕЙ... ПРОГРАММЕ... НЕТ
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 ПМиИ от 11.09.2019 года, протокол № 1.

Зав. выпускающей кафедрой ПМиИ  Исабекова Т.И., к.ф.-м.н., доцент  
(ФИО уч. степень, уч. звание)

Согласовано:

Декан  Юсуфов Ш.А., к.т.н., доцент  
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

### 9.1. Лист изменений и дополнений к рабочей программе

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

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

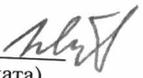
1. ИЗМЕНЕНИЙ... В... РАБОЧЕЙ... ПРОГРАММЕ... НЕТ...
2. ....;
3. ....;
4. ....;
5. ....

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

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры ПМиИ от 11.09.2019 года, протокол № 1.

Зав. выпускающей кафедрой ПМиИ  Исабекова Т.И., к.ф.-м.н., доцент  
(ФИО уч. степень, уч. звание)

Согласовано:

Декан  Юсуфов Ш.А., к.т.н., доцент  
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)