

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 (специальности) 11.05.01 «Радиоэлектронные системы и комплексы»

код и полное наименование направления (специальности)

по специализации Радиосистемы и комплексы управления  
факультет Радиоэлектроники, телекоммуникаций и мультимедийных технологий

наименование факультета, где ведется дисциплина

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

Форма обучения очная курс 1 семестр 2  
очная

г. Махачкала-2019 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 11.05.01 «Радиоэлектронные системы и комплексы» с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по специализации «Радиосистемы и комплексы управления».

Разработчик \_\_\_\_\_ Т.А. Голованова Голованова Т.А.  
подпись

05.09.2019 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 РТиМ от 05.09.2019 года, протокол № 1.

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности, профилю)

\_\_\_\_\_ Х.М. Гаджиев, к.т.н., доцент  
подпись

« 05 » 09 2019 г.

Программа одобрена на заседании Методического совета факультета радиоэлектроники, телекоммуникаций и мультимедийных технологий от 17.09.2019 года, протокол № 1

Председатель Методического совета факультета

\_\_\_\_\_ С.К. Юнусов, к.т.н.  
подпись

« 17 » 09 2019 г.

Декан факультета \_\_\_\_\_ А.Т. Темиров Темиров А.Т.  
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:

- ознакомление бакалавров с основными направлениями разработки и использования информационных ресурсов, программного обеспечения и аппаратной реализации современных компьютеров и вычислительных систем.
- приобретение навыков использования основных офисных программных приложений, которые будут использоваться при выполнении различных заданий и работ по дисциплинам, изучаемым на последующих курсах.

### Задачи освоения дисциплины:

- получение основ информационной культуры;
- ознакомление с информационными технологиями;
- иметь сведения об аппаратных средствах реализации компьютеров;
- обучение навыкам применения прикладных программных продуктов в рамках конкретной операционной системы; -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:

- Информационные технологии
- Инженерная графика
- Основы компьютерного проектирования радиоэлектронных систем

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 Индикатора достижения универсальной компетенции
УК-1.	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать	УК-1.1.Знать: - методы системного и критического анализа; - методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации

	стратегию действий	<p>УК-1.2.Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций;</li> <li>- разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации.</li> </ul> <p>УК-1.3.Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций;</li> <li>- методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.</li> </ul>
<b>ОПК-3.</b>	Способен к логическому мышлению, обобщению, прогнозированию, постановке исследовательских задач и выбору путей их достижения, освоению работы на современном измерительном, диагностическом и технологическом оборудовании, используемом для решения различных научно-технических задач в области радиоэлектронной техники и информационно-коммуникационных технологий	<p>ОПК-3.1.</p> <p>Знает методы решения задач анализа и расчета характеристик радиоэлектронных систем и устройств с применением современных средств измерения и проектирования</p> <p>ОПК-3.2.</p> <p>Умеет подготавливать научные публикации на основе результатов исследований</p> <p>ОПК-3.3.</p> <p>Владеет навыками использования методов решения задач анализа и расчета характеристик радиоэлектронных систем и устройств</p>
<b>ОПК-7.</b>	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	<p>ОПК-7.1.</p> <p>Знает современные принципы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации</p> <p>ОПК-7.2.</p> <p>Умеет решать задачи обработки данных с помощью современных средств автоматизации</p> <p>ОПК-7.3.</p> <p>Владеет навыками обеспечения информационной безопасности</p>
<b>ОПК-8.</b>	Способен использовать современные программные и инструментальные средства компьютерного моделирования для решения различных исследовательских и профессиональных задач	<p>ОПК-8.1.</p> <p>Знает современное состояние области профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-8.2.</p> <p>Умеет искать и представлять актуальную информацию о состоянии предметной области</p> <p>ОПК-8.3.</p> <p>Владеет навыками работы за персональным компьютером, в том числе пакетами прикладных программ для разработки и представления документации</p>

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

Форма обучения	очная
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	5 ЗЕТ /180час
Семестр	2
Лекции, час	34
Практические занятия, час	17
Лабораторные занятия, час	34
Самостоятельная работа, час	59
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)	экзамен (1ЗЕТ-36ч.)

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

5	<b>Лекция 5. Тема: Программное обеспечение ПК.</b> 1. Виды программного обеспечения. 2. Системное ПО. 3. Сервисные системы. Утилиты. Цели и задачи архивации. 4. Программы-архиваторы WinRar, WinZip, WinArj.	2	-	6	5	2		4	20
6	<b>Лекция 6. Тема: Программное обеспечение ПК</b> 1. Прикладное ПО. 2. Классификация прикладных программ. 3. Системы программирования. Пакеты прикладных программ.	2	2	4	6				20
7	<b>Лекция 7. Тема: Операционная система Windows</b> 1. Windows - ОС графического типа. Новизна семейства ОС Windows, интерфейс среды. 2. Понятие рабочего стола. Действия с файлами и папками. 3. Обмен данными между приложениями. 4. Работа с текстовым редактором Word в режиме редактора формул Equation. 5. Понятие и создание макроса.	2	2	4	5			3	30

8	<p><b>Лекция 8. Тема: Файловая система</b></p> <p>1. Файлы и директории.</p> <p>2. Типы файлов.</p> <p>3. Иерархическая структура хранения данных, понятие дерева каталогов.</p> <p>4. Путь к файлу, полное имя файла.</p> <p>5. Работа с оболочкой Total Commander .</p>	2	2	4	3				12
9	<p><b>Лекция 9. Тема: Табличный процессор EXCEL. Работа с базами данных. Деловая графика</b></p> <p>1. Типы данных, ввод и редактирование данных.</p> <p>2. Функции в EXCEL.</p> <p>3. Относительные и абсолютные адреса ячеек.</p> <p>4. Создание базы данных.</p> <p>5. Сортировка и фильтрация базы данных.</p> <p>6. Построение диаграмм.</p> <p>7. Применение Excel в задачах электротехники и физики.</p>	2	-	8	8			3	15



10	<p><b>Лекция 10. Тема: Компьютерные сети.</b></p> <p>1. Организация обмена информацией между ПК.</p> <p>2. Сетевой сервис и сетевые стандарты.</p> <p>3. Локальные сети. Виды топологий ЛВС.</p>	2			2				5
11	<p><b>Лекция 11. Тема: Компьютерные сети.</b></p> <p>1. Глобальные информационные сети. Сеть Интернет.</p> <p>2. Протоколы сети.</p> <p>3. Доменная система 4. World Wide Web. Доступ к информации в www.</p>	2	2		4				5
12	<p><b>Лекция 12. Тема: Средства коммуникации.</b></p> <p>1. Глобальная сеть Internet, ее структура, протоколы сети.</p> <p>2. Службы сети: электронная почта, телеконференции, программы удаленного доступа.</p> <p>3. Поиск информации в Интернете.</p>	2	2		5				10

13	<b>Лекция 13. Тема: Защита информации.</b> 1. Элементы компьютерной вирусологии. Виды вирусов. 2. Способы защиты информации. 3. Программные методы.	2	2		3				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	1		3				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 С++</b> 1. Логическая структура языка С++. Интегрированная среда. 2. Алфавит, основные символы, константы, переменные. 3. Описание переменных, констант и типов.	2	-		2				

17	<b>Лекция 17. Тема: Язык программирования С++</b> 1. Логическая структура языка С++. 2. Стандартные функции языка. 3. Примеры записи арифметических выражений.	2			2				
Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)		Входная контр. работа 1 аттестация- 1-5 тема 2 аттестация 6-10 темы 3 аттестация 11-15 темы				- Входная ко-нтр. работа; Контроль-ная работа			
Форма промежуточной аттестации (по семестрам)		Экзамен (36 ч.)				Зачет(4 ч.), Экзамен (9 ч.)			
<b>Итого за второй семестр:</b>		34	17	34	59	13	-	13	177

#### 4.2. Содержание практических занятий

№ п / п	№ лек ции из ра бочей прог рамм ы	Наименование практического занятия	О ч н о	Рекомендуемая лит-ра и методические разработки(№ источника из списка литературы)
1	2	3	4	5
1	1	Кодирование текстовой и графической информации.	2	1-2,6, 10,12
2	2	Состав ПК. Характеристики узлов ПК	2	1-2,6, 10,12
3	3	Программное обеспечение ПК.	2	1,6, 10,12
4	4	Операционные системы.	2	1,6, 10,12
5	5	Файловая система. Типы файлов.  Иерархическая структура хранения данных, понятие дерева каталогов. Путь к файлу, полное имя файла.	2	1,7-9,11-12
6	6	Средства защиты информации. Методы кодирования данных. Криптография, виды.	2	3-4,6-10,12-13
7	7	Компьютерные вирусы Классификация вирусов. Методы обнаружения компьютерных вирусов.	2	1-2,8-10,12
8	8	Глобальные вычислительные сети. Интернет. Всемирная паутина. Гипертекст. Язык разметки HTML.	3	1-2,8-10,12

<b>Итого за второй семестр:</b>	17	
---------------------------------	----	--

#### 4.3. Содержание лабораторных занятий

<b>№ п/п</b>	<b>№ лекции</b>	<b>Наименование практического занятия</b>	<b>Очно</b>	<b>Рекомендуемая лит-ра и методические разработки (№ источника из списка литературы)</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1	Лек. 1	<b>Лабораторная работа№1</b> Системы счисления. Приемы работы с двоичной, восьмеричной, шестнадцатеричной системами.	4	1-2,6, 10,12
2	Лек. 3	<b>Лабораторная работа№2</b> Операционная система графического типа Windows. Работа со стандартными приложениями ОС Windows.	4	1-2, 10,12
3	Лек. 1	<b>Лабораторная работа№3</b> Текстовый редактор Word. Графические возможности Word.	6	1-2,10
4	Лек. 4-5	<b>Лабораторная работа№4</b> Освоение технологии работы с электронными таблицами Microsoft Excel	6	6,7,8,11

5	Лек. 4-5	<b>Лабораторная работа №5</b> Создание слайд-шоу с использованием электронных презентаций Power Point.	6	1-2, 6,9,12
6-7	Лек. 7-8	<b>Лабораторная работа №6</b> Создание простейшей Web-страницы. язык разметки HTML.	8	1-2, 6-5
<b>Итого за второй семестр:</b>			34	

#### 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		
1	2	3	4	5
1	Форма хранения информации в ПК. Системы счисления.	4	1-2,6, 10,12	Контрольная работа, КР
2	Кодирование текстовой и графической информации.	5	1-2,6, 10,12	Контрольная работа, КР

<b>3</b>	Состав ПК. Дополнительные устройства ПК.	3	1,10	Контрольная работа, КР
<b>4</b>	Операционная система WINDOWS. Настройка ОС, работа со стандартными приложениями.	4	1-2,10,12	Контрольная работа, КР
<b>5</b>	Освоение работы в текстовом редакторе WORD  Работа с текстовым редактором Word в режиме редактора формул Equation.	4	1-2,10	Контрольная работа, КР
<b>6</b>	Инструментальная система Total Commander. Основные функциональные возможности.	5	1-2,8,11,12	Контрольная работа, КР
<b>7</b>	Возможности табличного процессора EXCEL.  Понятие и создание макроса. Применение Excel в задачах электротехники и физики.	6	1-2,9,12	Контрольная работа, КР
<b>8</b>	Знакомство с программами MS Office.	6	1-2,11,12	Контрольная работа, КР
<b>9</b>	Пакеты прикладных программ. Case – технологии.	5	1-2,10	Контрольная работа, КР
<b>10</b>	Методы обнаружения вирусов, используемые в отечественных антивирусных средствах.	5	3-5,7-9,10,12	

<b>11</b>	Компьютерные сети. Организация обмена информацией между ПК. Локальные сети. Виды топологий ЛВС.  Глобальная вычислительная сеть Интернет.	6	1,6-9,11,12	Контрольная работа, КР
<b>12</b>	Регистрация в ГВС.  Службы сети: электронная почта, телеконференции, удаленный доступ. Поиск информации в Интернете. Доменная система имен.	6	1,6-9,11,12	Контрольная работа, КР
<b>Итого за второй семестр:</b>		59		



## **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 практических, 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 – исследовательного 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 по дисциплине приведены в приложении к рабочей программе в приложении А «Фонд оценочных средств»

Зав. библиотекой 

### 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины Информатика.

Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)

№ п/п	Виды занятий	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	Количество изданий	
			В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5
<b>ОСНОВНАЯ</b>				
1	лк, пз, лб, ср	Кудинов Ю.И. Основы современной информатики: учебное пособие / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пащенко — 5-е изд. стер. Санкт-Петербург: Лань, 2021. — ISBN 978-5-8114-0918-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.	URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/169187">https://e.lanbook.com/book/169187</a>	
2	лк, пз, лб, ср	Логунова О. С. Информатика. Курс лекций: учебник / О. С. Логунова. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-3266-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.	URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/169309">https://e.lanbook.com/book/169309</a>	-
3	лк, пз, лб, ср	Голунова, Л. В. Информатика. Технологии работы в текстовом процессоре : учебное пособие / Л. В. Голунова. — Новосибирск : СГУПС, 2020. — 127 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.	URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/164615">https://e.lanbook.com/book/164615</a>	-
4	лк, пз, лб, ср	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>	-

5	лк, пз,лб, ср	Лебеде́нко Л.Ф. Информатика. Ч.2: учебно-методическое пособие / Лебеде́нко 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>	-
6	лк, пз,лб, ср	Лопатин В.М. Практические занятия по информатике: учебное пособие/В.М. Лопатин. — СанктПетербург : Лань, 2019. — 140 с. — ISBN 978-5-8114- 3227-3. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/1221178">https://e.lanbook.com/book/1221178</a>	-
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ</b>				
7	лк, пз,лб, ср	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>	-
8	лк, пз,лб, ср	Новикова Е.Н. Информатика : лабораторный практикум / Новикова Е.Н.. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2018. — 178 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/83196.html">https://www.iprbookshop.ru/83196.html</a>	-
9	лк, пз,лб, ср	Исабекова Т.И. Мирземагомедова М.М. Информатика. Учебное пособие.	Махачкала: ИПЦ ДГТУ, 2018. – 140с.	-
10	лк, пз,лб, ср	Мирземагомедова М.М., Исабекова Т.И. Лабораторный практикум «СУБД MS Access».	Махачкала: ИПЦ ДГТУ, 2018. – 120с.	-

11	лк, пз,лб, ср	Голованова Т.А. МУ к выполнению лабораторных работ №1-№4 по дисциплине "Информатика " для студентов направления подготовки бакалавров 13.03.02– Электроэнергетика и электротехника.	Махачкала: ИПЦ ДГТУ, 2018. – 32с.	
----	---------------------	--	--------------------------------------	--

### **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 обучающихся с доступом в сеть Интернет;
- аудитории, оборудованные проекционной техникой.

Для проведения лекционных занятий используется лекционный зал факультета РТиМТ, оборудованный проектором и интерактивной доской (ауд. №421). Практические занятия по дисциплине проводятся в аудитории с презентационной техникой и учебной мебелью. Для проведения лабораторных занятий используются компьютерный класс факультета РТиМТ (аудитория 411), оборудованный 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. Внесение изменений и дополнений на данный учебный год нецелесообразно.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры радиотехники, телекоммуникаций и микроэлектроники от 29.06.2020 года, протокол №10.

Заведующий кафедрой РТиМ \_\_\_\_\_ Гаджиев Х.М., к.т.н., доцент  
(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

### Согласовано:

Декан факультета РТиМТ \_\_\_\_\_ Темиров А.Т., к.ф.-м.н.  
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС факультета РТиМТ \_\_\_\_\_ Юнусов С.К., к.т.н., доцент  
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

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

В рабочую программувносятся следующие изменения:

1. В п.3 «Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины» компетенцию:

<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)</b>
ОПК-8	Способен использовать современные программные и инструментальные средства компьютерного моделирования для решения различных исследовательских и профессиональных задач	<p>ОПК-8.1.Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современное состояние области профессиональной деятельности</li> </ul> <p>ОПК-8.2.Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- искать и представлять актуальную информацию о состоянии предметной области</li> </ul> <p>ОПК-8.3.Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы за персональным компьютером, в том числе пакетами прикладных программ для разработки и представления документации</li> </ul>

заменить:

<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)</b>
ОПК-8	Способен использовать современные программные и инструментальные средства компьютерного моделирования для решения различных	<p>ОПК-8.1. Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современное состояние области профессиональной деятельности.</li> </ul>

	исследовательских и профессиональных задач	<p>ОПК-8.2. Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-искать и представлять актуальную информацию о состоянии предметной области.</li> </ul> <p>ОПК-8.3. Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы за персональным компьютером, в т.ч. пакетами прикладных программ для разработки и представления документации.</li> </ul>
--	--	--

2. В п.3 «Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины» добавить компетенцию:

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ОПК-9	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	<p>ОПК-9.1. Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-современные интерактивные программные комплексы, принципы построения алгоритмов и компьютерных программ.</li> </ul> <p>ОПК-9.2. Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.</li> </ul> <p>ОПК-9.3. Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методами решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</li> </ul>

Исключить:



Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ОПК-3	Способен к логическому мышлению, обобщению, прогнозированию, постановке исследовательских задач и выбору путей их достижения, освоению работы на современном измерительном, диагностическом и технологическом оборудовании, используемом для решения различных научно-технических задач в области радиоэлектронной техники и информационно-коммуникационных технологий	<p>ОПК-3.1. Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методы решения задач анализа и расчета характеристик радиоэлектронных систем и устройств с применением современных средств измерения и проектирования.</li> </ul> <p>ОПК-3.2. Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготавливать научные публикации на основе результатов исследований.</li> </ul> <p>ОПК-3.3. Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками использования методов решения задач анализа и расчета характеристик радиоэлектронных систем и устройств.</li> </ul>
ОПК-7	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	<p>ОПК-7.1. Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-современные принципы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации.</li> </ul> <p>ОПК-7.2. Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать задачи обработки данных с помощью современных средств автоматизации.</li> </ul> <p>ОПК-7.3. Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками обеспечения информационной безопасности.</li> </ul>

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры радиотехники, телекоммуникаций и микроэлектроники от 30.06.2021 года, протокол №11.

Заведующий кафедрой РТиМ  
(название кафедры)

Гаджиев Х.М., к.т.н., доцент  
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

**Согласовано:**

Декан факультета РТиМТ

  
(подпись, дата)

Темиров А.Т., к.ф.-м.н.  
(ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС факультета РТиМТ

  
(подпись, дата)

Юнусов С.К., к.т.н., доцент  
(ФИО, уч. степень, уч. звание)

## Лист изменений и дополнений к рабочей программе


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

В рабочую программвносятся следующие изменения:

1. Внесение изменений и дополнений на данный учебный год нецелесообразно.

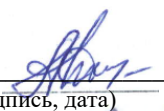
Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры радиотехники, телекоммуникаций и микроэлектроники от 29.06.2020 года, протокол №10.

Заведующий кафедрой РТиМ  
(название кафедры)


 Гаджиев Х.М., к.т.н., доцент  
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

### Согласовано:

Декан факультета РТиМТ

 Темиров А.Т., к.ф.-м.н.  
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС факультета РТиМТ

 Магомедсаидова С.З.  
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)