

**ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет  
народного хозяйства»**

*Утверждена решением  
Ученого совета ДГУНХ,  
протокол № 13  
от 06 июля 2020 г.*

**Кафедра «Прикладная математика и информационные  
технологии»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Основы программирования»**

**Специальность СПО 09.02.03 Программирование  
в компьютерных системах**

**Квалификация - техник-программист**

**Махачкала – 2020 г.**

**УДК: 519.872(075)**

**ББК : 22.1**

**Составитель** – Арипова Майсарат Магомедариповна, старший преподаватель кафедры «Прикладная математика и информационные технологии» ДГУНХ.

**Внутренний рецензент** – Савина Елена Владимировна, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры информационных технологий и информационной безопасности ДГУНХ.

**Внешний рецензент** – Абдурагимов Гусейн Эльдарханович, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры "Математические методы в экономике" Дагестанского государственного университета.

**Представитель работодателя** – Мухидинов Юнус Гудович, операционный директор ООО «Крон».

*Рабочая программа дисциплины «Основы программирования» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности среднего профессионального образования 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. № 804, в соответствии с приказом от 14 июня 2013г., №464 Министерства образования и науки РФ.*

Рабочая программа дисциплины «Основы программирования» размещена на официальном сайте [www.dgunh.ru](http://www.dgunh.ru).

Арипова М.М. Рабочая программа дисциплины «Основы программирования» для специальности среднего профессионального образования «Программирование в компьютерных системах» – Махачкала: ДГУНХ, 2020. –24 с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 3 июля 2020 г.

Рекомендована к утверждению руководителем образовательной программы СПО – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах к.э.н. Гереевой Т.Р.

Одобрена на заседании кафедры «Прикладная математика и информационные технологии» 30 июня 2020 г., протокол № 10.

## Содержание

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине.....	4
Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	12
Раздел 3. Объем дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся и формы промежуточной аттестации.....	13
Раздел 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	14
Раздел 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	18
Раздел 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	20
Раздел 7. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных.....	21
Раздел 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	22
Раздел 9. Образовательные технологии.....	23
Лист актуализации рабочей программы .....	24

## **Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

**Целью** дисциплины является сформировать компетенции обучающегося в области алгоритмизации вычислительных процессов и программирования решения экономических, вычислительных и других задач, развитие умения работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне, обучение работе с научно-технической литературой и технической документацией по программному обеспечению ПЭВМ.

### **Задачи дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- этапы решения задачи на компьютере;
- типы данных;
- базовые конструкции изучаемых языков программирования;
- принципы структурного и модульного программирования;
- принципы объектно-ориентированного программирования
- понятие системы программирования;
- основные элементы процедурного языка программирования, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, кассы памяти;
- подпрограммы, составление библиотек программ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- работать в среде программирования;
- реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования

### **1.1. Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины: «Основы программирования» как часть планируемых результатов освоения образовательной программы.**

#### **Общие компетенции (ОК):**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### **Профессиональные компетенции (ПК):**

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств/

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения

## **1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине.**

код и формулировка компетенции	компонентный состав компетенции		
	знает:	умеет:	иметь практический опыт:
<b>ОК 01.</b> Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый	<b>З1</b> - социальную значимость профессиональной деятельности; <b>З2</b> - перспективы развития в профессиональной сфере;	<b>У1</b> - аргументировать свой выбор в профессиональном самоопределении; <b>У2</b> - выполнять самоанализ профессиональной	<b>В1</b> - основными видами деятельности на рабочем месте и необходимыми орудиями труда.

интерес	<b>З3</b> - положительные и отрицательные стороны профессии; <b>З4</b> - ближайшие и конечные жизненные цели в проф. деятельности;	пригодности; <b>У3</b> - определить пути реализации жизненных планов; <b>У4</b> - определить перспективы трудоустройства	
<b>ОК 02.</b> Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<b>З1</b> - основные методы и способы решения профессиональных задач;	<b>У1</b> - оценивать эффективность и качество выполнения работ по профессии;	<b>В1</b> - методами работать в команде и самостоятельно
<b>ОК 03.</b> Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<b>З1</b> - возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом);	<b>У1</b> - вести документацию установленного образца, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;	<b>В1</b> - навыками решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области организации процесса производства
<b>ОК 04.</b> Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<b>З1</b> - виды источников информации для профессиональной деятельности;	<b>У1</b> - организовывать эффективный поиск необходимой информации;	<b>В1</b> - навыками использования различных источников, включая электронные;
<b>ОК 5.</b> Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессионально	<b>З1</b> - оборудование и инвентарь, используемое в области организации процесса производства;	<b>У1</b> - пользоваться необходимым оборудованием и инвентарем;	<b>В1</b> - навыками безопасного использования новейшего оборудования;

й деятельности.			
<b>ОК 06.</b> Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<b>З1-</b> основные принципы эффективного общения;	<b>У1-</b> взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения;	<b>В1-</b> приемами эффективного общения;
<b>ОК 07.</b> Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	<b>З1-</b> приемы самоанализа и коррекции результатов собственной работы;	<b>У1-</b> аргументировать собственную позицию и отношение к конкретным ситуациям в профессиональной деятельности;	<b>В1-</b> навыками публичной и научной речи;
<b>ОК 08.</b> Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<b>З1-</b> приемы планирования самостоятельной работы;	<b>У1-</b> организовывать самостоятельную работу при прохождении практики и написании дневника по практике;	<b>В1-</b> навыками работы с информацией
<b>ОК 09.</b> Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<b>З1-</b> значение инноваций в области организации процесса производства;	<b>У1-</b> применять инновации в области организации процесса обслуживания потребителей;	<b>В1-</b> навыками отслеживания инноваций в профессиональной деятельности
<b>ПК 1.1.</b> Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.	<b>З1</b> -информационные технологии работы с динамическим контентом; <b>З2</b> - стандарты форматов представления динамических данных; <b>З3</b> - терминологию в области динамического информационного	<b>У1-</b> выявлять угрозы информационной безопасности <b>У2-</b> применять программно-технические средства защиты; <b>У3-</b> уметь применять криптографические протоколы;	<b>В1-</b> навыками применения политики безопасности предприятия; <b>В2-</b> навыками работы с программными комплексами защиты информации; <b>В3-</b> основными технологиями построения

	контента; <b>З4</b> - правила построения динамического информационного контента;		защищённых экономических информационных систем.
<b>ПК 1.2.</b> Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.	<b>З1</b> -информационные технологии работы с динамическим контентом; <b>З2</b> - стандарты форматов представления динамических данных; <b>З3</b> - терминологию в области динамического информационного контента; <b>З4</b> - правила построения динамического информационного контента;	<b>У1</b> - выявлять угрозы информационной безопасности <b>У2</b> - применять программно-технические средства защиты; <b>У3</b> -уметь применять криптографические протоколы;	<b>В1</b> -навыками применения политики безопасности предприятия; <b>В2</b> -навыками работы с программными комплексами защиты информации; <b>В3</b> -основными технологиями построения защищённых экономических информационных систем.
<b>ПК 1.3.</b> Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	<b>З1</b> -информационные технологии работы с динамическим контентом; <b>З2</b> - стандарты форматов представления динамических данных; <b>З3</b> - терминологию в области динамического информационного контента; <b>З4</b> - правила построения динамического информационного контента;	<b>У1</b> - выявлять угрозы информационной безопасности <b>У2</b> - применять программно-технические средства защиты; <b>У3</b> -уметь применять криптографические протоколы;	<b>В1</b> -навыками применения политики безопасности предприятия; <b>В2</b> -навыками работы с программными комплексами защиты информации; <b>В3</b> -основными технологиями построения защищённых экономических информационных систем.
<b>ПК 1.4.</b> Выполнять тестирование программных модулей.	<b>З1</b> -информационные технологии работы с динамическим контентом; <b>З2</b> - стандарты форматов представления динамических данных; <b>З3</b> - терминологию в	<b>У1</b> - выявлять угрозы информационной безопасности <b>У2</b> - применять программно-технические средства защиты; <b>У3</b> -уметь применять криптографические	<b>В1</b> -навыками применения политики безопасности предприятия; <b>В2</b> -навыками работы с программными комплексами защиты информации; <b>В3</b> -основными



	<p>области динамического информационного контента;  <b>34</b> - правила построения динамического информационного контента;</p>	<p>протоколы;</p>	<p>технологиями построения защищённых экономических информационных систем.</p>
<p><b>ПК 1.5.</b>  Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.</p>	<p><b>31</b>-виды угроз ИС и методы обеспечения информационной безопасности;  <b>32</b>- основные положения теории информационной безопасности;  <b>33</b>-организационно-правовые методы информационной безопасности  <b>34</b>- современные стандарты в области информационной безопасности.</p>	<p><b>У1</b>- выявлять угрозы информационной безопасности  <b>У2</b>- применять программно-технические средства защиты;  <b>У3</b>-уметь применять криптографические протоколы;</p>	<p><b>В1</b>-навыками применения политики безопасности предприятия;  <b>В2</b>-навыками работы с программными комплексами защиты информации;  <b>В3</b>-основными технологиями построения защищённых экономических информационных систем.</p>
<p><b>ПК 3.1.</b>  Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.</p>	<p><b>31</b> -информационные технологии работы с динамическим контентом;  <b>32</b> - стандарты форматов представления динамических данных;  <b>33</b> - терминологию в области динамического информационного контента;  <b>34</b> - правила построения динамического информационного контента;</p>	<p><b>У1</b>- выявлять угрозы информационной безопасности  <b>У2</b>- применять программно-технические средства защиты;  <b>У3</b>-уметь применять криптографические протоколы;</p>	<p><b>В1</b>-навыками применения политики безопасности предприятия;  <b>В2</b>-навыками работы с программными комплексами защиты информации;  <b>В3</b>-основными технологиями построения защищённых экономических информационных систем.</p>

### 1.3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины.

код компетенции	Этапы формирования компетенций (темы дисциплин)				
	Тема 1. Решения задач на ЭВМ. Основные понятия алгоритмов.	Тема 2. ЯП и их назначение. Осн.понятия ЯП ВР.	Тема 3. Простые типы данных языка ВР. Совместимость типов.	Тема 4. Условные и безусловные конструкции языка ВР.	Тема 5. Программирование циклических алгоритмов.
ОК 01	+			+	
ОК 02	+			+	
ОК 03			+		+
ОК 04	+	+	+		+
ОК 05	+	+	+	+	+
ОК 06				+	
ОК 07				+	
ОК 08			+		
ОК 09					+
ПК 1.1	+	+	+	+	+
ПК 1.2	+	+		+	+
ПК 1.3	+	+	+		+
ПК 1.4	+	+	+	+	+
ПК 1.5	+	+	+		+
ПК 3.1	+	+	+	+	+

код компетенции	Этапы формирования компетенций (темы дисциплин)				
	Тема 6. Структурированные типы данных языка ВР. Массивы.	Тема 7. Записи, множества, работа с ними.	Тема 8. Обработка символов и строк.	Тема 9. Процедуры и функции, их использование в программах.	Тема 10. Организация ввода-вывода данных. Работа с файлами.
ОК 01	+	+		+	+
ОК 02		+	+	+	
ОК 03	+				+
ОК 04	+				+
ОК 05		+	+	+	

ОК 06				+	+
ОК 07	+	+		+	
ОК 08	+				
ОК 09			+		
ПК 1.1	+	+	+	+	+
ПК 1.2	+	+		+	+
ПК 1.3	+	+	+		+
ПК 1.4	+	+	+	+	+
ПК 1.5	+	+	+		+
ПК 3.1	+	+	+	+	+

код компетенции	Этапы формирования компетенций (темы дисциплин)			
	Тема 11. Код программы, данные, адреса.	Тема12. Модули, структура модулей, особенности работы с модулями.	Тема 13. Графические возможности ВР.	Тема 14. Методы проектирования программ.
ОК 01	+	+	+	+
ОК 02				
ОК 03	+	+	+	+
ОК 04		+	+	+
ОК 05				
ОК 06	+			
ОК 07		+	+	+
ОК 08	+			
ОК 09			+	
ПК 1.1	+	+	+	+
ПК 1.2	+	+		+
ПК 1.3	+	+	+	
ПК 1.4	+	+	+	+
ПК 1.5	+	+	+	
ПК 3.1	+	+	+	+

## **Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Общепрофессиональная дисциплина «Основы программирования» относится к дисциплинам профессионального учебного цикла Учебного плана по специальности «Программирование в компьютерных системах»

Для успешного освоения общепрофессиональной дисциплины «Основы программирования» необходимы элементарные знания информатики и математики.

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для изучения таких дисциплин как «Прикладное программирование», «Системное программирование», «Инструментальные средства разработки программного обеспечения», «Технология разработки программного обеспечения», а также успешного прохождения производственной практики.

**Раздел 3. Объем дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся и формы промежуточной аттестации.**

Объем дисциплины составляет **192** часа.

**Очная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет **128** часов, в том числе:

- лекции - **64ч.**
- практические занятия - **64ч.**
- консультации –**1ч.**

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **63** ч.

Формы промежуточной аттестации:

3 семестр – экзамен.

**Раздел 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.**

№ пп	Тема дисциплины	Всего академических часов	в т.ч.						Интерактивные формы проведения занятий	Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости.
			лекции	семинары	практические занятия	лабораторные занятия	консультации	иные аналогичные занятия			
1	Решения задач на ЭВМ. Основные понятия алгоритмов.	4	2	-	2	-	-	-	1	2	-Контрольные вопросы -Реферат - Устный опрос.
2	Языки программирования и их назначение. Основные понятия языка программирования ВР.	8	4	-	4	-	-	-	1	4	Устный опрос. Практическая работа. Реферат.
3	Простые типы данных языка ВР. Совместимость типов.	4	2	-	2	-	-	-	1	2	-Контрольные вопросы - Реферат -Лабораторная работа
4	«Базовые структуры языка Borland Pascal (ВР). Условные и безусловные	8	4	-	4	-	-	-	1	4	-Контрольные вопросы - Реферат -Лабораторная работа

	конструкции языка ВР.										
5	Программирование циклических алгоритмов.	8	4	-	4	-	-	-	1	4	-Контрольные вопросы - Реферат -Лабораторная работа
6	Структурированные типы данных языка ВР. Массивы.	12	6	-	6	-	-	-	1	6	-Контрольные вопросы -Комплект тематик для рефератов -5 -Лабораторная работа
7	Записи, множества, работа с ними.	8	4	-	4	-	-	-	1	4	-Контрольные вопросы - Реферат -Лабораторная работа
8	Обработка символов и строк.	12	6	-	6	-	-	-		6	-Контрольные вопросы -Тест -Лабораторная работа
9	Процедуры и функции, их использование в программах.	12	6	-	6	-	-	-	1	5	-Контрольные вопросы - Реферат -Лабораторная работа
10	Организация ввода-вывода данных. Работа с файлами.	12	6	-	6	-	-	-		6	-Контрольные вопросы - Реферат -Лабораторная работа
11	Код программы, данные, адреса.	4	2	-	2	-	-	-	1	2	-Контрольные вопросы -Комплект тематик для рефератов -5

											-Лабораторная работа
12	Модули, структура модулей, особенности работы с модулями.	8	4	-	4	-	-	-	1	4	-Контрольные вопросы - Реферат - Устный опрос. -Лабораторная работа
13	Графические возможности ВР.	20	10	-	10	-	-	-		10	-Контрольные вопросы - Реферат -Лабораторная работа
14	Методы проектирования программ.	8	4	-	4	-	-	-		4	-Контрольные вопросы -Тест -Лабораторная работа
ИТОГО		128	64	-	64	-	-	-	10	63	
Экзамен/групповая консультация перед промежуточной аттестацией, экзамен)									1		
Всего									192		



**Раздел 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы,  
необходимой для освоения дисциплины**

№ п/п	Автор	Название основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Выходные данные	Количество экземпляров в библиотеке ДГУНХ/адрес доступа
<b><i>I. Основная учебная литература</i></b>				
	<i>Казанский, А. А.</i>	Объектно-ориентированный анализ и программирование на Visual Basic 2013 : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Казанский. —	Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 290 с.	<a href="https://urait.ru/bcode/471260">https://urait.ru/bcode/471260</a>
1.	<i>Казанский, А. А.</i>	Программирование на Visual C# : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Казанский. — 2-е изд., перераб. и доп. —	Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 192 с.	<a href="https://urait.ru/bcode/471261">https://urait.ru/bcode/471261</a>
2.	Кувшинов Д. Р..	Основы программирования. Учебное пособие для СПО	Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 105с.	<a href="https://urait.ru/bcode/454780">https://urait.ru/bcode/454780</a>
3.	<i>Кудрина, Е. В.</i>	Основы алгоритмизации и программирования на языке C# : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Кудрина, М. В. Огнева.	Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 322 с.	<a href="https://urait.ru/bcode/475228">https://urait.ru/bcode/475228</a>
4.	Гниденко И. Г., Павлов Ф. Ф., Федоров Д. Ю	Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров.	Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 235с.	<a href="https://urait.ru/bcode/472502">https://urait.ru/bcode/472502</a>
<b><i>II. Дополнительная учебная литература</i></b>				
<b><i>A) Дополнительная учебная литература</i></b>				
1.	В. В. Трофимов	Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев,	Москва : Издательство Юрайт, 2021. —	<a href="https://urait.ru/bcode/469957">https://urait.ru/bcode/469957</a>

		Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова.	238 с.	
	В. В. Трофимов	Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова.	Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 390 с.	<a href="https://urait.ru/bcode/469958">https://urait.ru/bcode/469958</a>
2.	Тузовский А. Ф.	Объектно-ориентированное программирование : учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский.	Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 206 с.	<a href="https://urait.ru/bcode/451429">https://urait.ru/bcode/451429</a>
<b><i>Б) Периодические издания</i></b>				
1.	LAN – журнал сетевых решений			
2.	Компьютер- Пресс			
3.	Мир ПК			
4.	Открытые системы			
5.	Информатика и образование			
6.	Прикладная информатика			

## **Раздел 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.**

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде университета (<http://e-dgunh.ru>). Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории образовательной организации, так и вне ее.

Рекомендуется ознакомление с ресурсами правовых систем (онлайн-версии), а также сайты официальных регуляторов в области инфокоммуникационных систем:

1. Интернет-университет информационных технологий. Примеры курсов: Microsoft Windows для пользователя, Работа в современном офисе, Практическая информатика, Введение в HTML, Безопасность сетей, Основы операционных систем и др. Форма доступа: <http://www.intuit.ru>

2. Информатика, основы информатики - уроки, учебники, задачи, тесты, ЕГЭ, тестирование, обучение, ответы, олимпиады, учителю информатики, открытый урок и т.д. Форма доступа: <http://www.alleng.ru>

3. Свободная энциклопедия. Форма доступа: <http://ru.wikipedia.org>

4. Фотографии в движении или как создать видеоролик самому. Форма доступа: <http://newsproshow.ru>

5. Планета информатики. Основы информатики: теоритические и практические вопросы, схемы, презентации, уроки, статьи и другое. Форма доступа: <http://infl.info/>

6. Язык Pascal. Программирование для начинающих. Введение в программирование, основные понятия, решение задач на языке Pascal. Сайт подходит для школьников и студентов начальных курсов, а также учителей информатики. Форма доступа: <http://pas1.ru/>

7. Многопользовательский блог, уроки по GIMP, обзоры свободного программного обеспечения, администрирование Linux. Форма доступа: <http://www.linformatika.ru/>

8. PureCodeC++ - Основы программирования на C++ для начинающих - обучающие статьи, задачи с решениями и комментариями. Форма доступа: <http://purecodecpp.com/>

9. Решение задач по программированию. Задачи, объяснения алгоритмов решения, коды решения на языках Pascal, Basic, C, Python, КуМир. Форма доступа: <http://taskcode.ru/>

10. Информатика. Учебные материалы для студентов. Форма доступа: <http://studme.org/informatika/>

11. Учебники по информатике для студентов. Форма доступа: <http://sferaznaniy.ru/informatika>

## **Раздел 7. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных.**

### **7.1. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения**

1. Windows 10
2. Microsoft Office Professional
3. Kaspersky Endpoint Security
4. VirtualBox
5. Microsoft Visual Studio
6. Delphi Community Edition
7. Lazarus
8. PascalABC.NET
9. Python 3.7.2
10. Dev-C++

### **7.2. Перечень информационных справочных систем:**

- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».
- Информационно-правовой портал «Гарант»

### **7.3. Перечень профессиональных баз данных:**

- [Science Direct](http://www.sciencedirect.com) содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным

- наукам и психологии, математике и информатике. Коллекция журналов [Economics, Econometrics and Finance](https://www.sciencedirect.com/#open-access).- <https://www.sciencedirect.com/#open-access>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - <https://habr.com/>
  - Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- <https://github.com/>
  - База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - <http://www.n-t.ru>
  - Научная электронная библиотека «Elibrary» (<https://elibrary.ru/>);

## **Раздел 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для преподавания дисциплины «Основы программирования» используются следующие кабинеты и помещения:

### **Лаборатория системного и прикладного программирования 3-9**

#### ***Перечень основного оборудования:***

Комплект специализированной учебной мебели с компьютерами.

Доска меловая.

Набор демонстрационного оборудования: проектор, персональный компьютер (моноблок) с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)), ЭБС «ЭБС Юрайт» ([www.urait.ru](http://www.urait.ru)), флипчарт переносной.

#### ***Перечень учебно-наглядных пособий:***

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов (презентации, видеоролики).

**Помещение для самостоятельной работы** – помещение 4.1, учебный корпус №2

#### ***Перечень основного оборудования:***

Персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и в электронную информационно-образовательную среду вуза.

**Помещение для самостоятельной работы** – помещение 4.2, учебный корпус №2

#### ***Перечень основного оборудования:***

Персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и в электронную информационно-образовательную среду вуза.

## Раздел 9. Образовательные технологии.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности [09.02.03](#) «Программирование в компьютерных системах» и в целях реализации компетентностного подхода в учебном процессе широко используются следующие активные и интерактивные формы проведения занятий:

- практические занятия: фронтальный опрос, контрольные и самостоятельные работы, тестирование, написание и защита рефератов, докладов, выполнение домашних заданий;

- лекции: устная передача информации с пояснениями сложных моментов и категорий, тезисы излагаемого материала;

- внеаудиторная работа в форме обязательных консультаций и индивидуальных занятий со обучающимися (помощь в понимании тех или иных моделей и концепций, подготовка рефератов и эссе, а также тезисов для студенческих конференций и т.д.).

Все занятия, проводимые по дисциплине, в том числе и самостоятельная работа студентов, предусматривают сочетание передовых методических приемов с новыми образовательными информационными технологиями.

В ходе самостоятельной работы студенты анализируют поставленные преподавателем задачи и проблемы и с использованием учебно-методической литературы, информационных систем, комплексов и технологий, материалов, найденных в глобальной сети Интернет, находят пути их разрешения.

Лист актуализации рабочей программы дисциплины «Основы программирования»

Рабочая программа пересмотрена,  
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «26» мая 2021 г. № 9

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

