

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

*Утверждена решением  
Ученого совета ДГУНХ,  
протокол № 11  
от 06 июня 2023 г*

**Кафедра «Информационные технологии и информационная  
безопасность»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«ПРОГРАММИРОВАНИЕ»**

**Направление подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика,  
профиль «Менеджмент информационных технологий и  
электронный бизнес»**

**Уровень высшего образования - бакалавриат**

**Формы обучения – очная, заочная, очно-заочная**

**УДК 681.3.06**

**ББК 32.973.2-018 П784**

**Составители** – Гасанова Зарема Ахмедовна, кандидат педагогических наук, заместитель заведующего кафедры «Информационные технологии информационная безопасность» ДГУНХ, Ахмедова Залина Абдулаевна, старший преподаватель кафедры «Информационные технологии информационная безопасность» ДГУНХ.

**Внутренний рецензент** – Савина Елена Владимировна, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» ДГУНХ.

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

**Представитель работодателя** - Ботвин Тимур Анатольевич, руководитель международных запусков Яндекс.Маркет ООО «Яндекс.Маркет».

*Рабочая программа дисциплины «Программирование» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июля 2021 г., № 838, в соответствии с приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6.04.2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»*

Рабочая программа по дисциплине «Программирование» размещена на официальном сайте [www.dgunh.ru](http://www.dgunh.ru)

Гасанова З.А., Ахмедова З.А. Рабочая программа по дисциплине «Программирование» для направления подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, профиль «Менеджмент информационных технологий и электронный бизнес». – Махачкала: ДГУНХ, 2023 г. - 20 с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 05 июня 2023 г.

Рекомендована к утверждению руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, профиль «Менеджмент информационных технологий и электронный бизнес», к.пед.н., Гасановой З.А.

Одобрена на заседании кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» 31 мая 2023 г., протокол № 10.

## Содержание

Раздел 1.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	4
Раздел 2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
Раздел 3.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и форму(ы) промежуточной аттестации	6
Раздел 4.	Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	7
Раздел 5.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	16
Раздел 6.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины	17
Раздел 7.	Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных	17
Раздел 8.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	17
Раздел 9.	Образовательные технологии	18
	Лист актуализации рабочей программы дисциплины	20

## Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Цель дисциплины «Программирование» сформировать компетенции обучающегося в области разработки алгоритмов и программ для их практической реализации.

Задачи дисциплины:

- овладение основами работы с компьютером;
- получение знаний о принципах программирования на языках высокого уровня, о современных системах программирования и тенденциях их развития, о программном обеспечении.

овладение навыками решения инженерных задач с помощью прикладных программ, а также навыками алгоритмизации и написания программ для решения задач предметной области.

**1.1. Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины «Программирование» как часть планируемых результатов освоения образовательной программы высшего образования**

Код компетенции	Формулировка компетенции
<b>ОПК</b>	<b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>ОПК-3</b>	Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации

### 1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине</i>
<b>ОПК-3</b> Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации	<b>ИОПК-3.3</b> Выбирает структуры данных и разрабатывает алгоритмы решения задач профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> - основные приемы алгоритмизации и программирования на языке высокого уровня <b>Уметь:</b> - записывать на одном из языков программирования алгоритм решения конкретной учебной задачи <b>Владеть:</b> - проектировать и строить работу предприятия обеспечивающую достижение поставленных целей

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

Код компетенции	Этапы формирования компетенций					
	Тема 1. Решения задач на ЭВМ. Основные понятия алгоритмов.	Тема 2 Языки программирования и их назначение. Основные понятия языка программирования Pascal.	Тема 3 Простые типы данных языка Pascal. Совместимость типов	Тема 4 Условные и безусловные конструкции языка Pascal.	Тема 5 Программирование циклических алгоритмов	Тема 6 Структурированные типы данных языка ВР. Массивы
ОПК-3	+	+	+	+	+	+

Код компетенции	Этапы формирования компетенций			
	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
ОПК-3	+	+	+	+

Код компетенции	Этапы формирования компетенций			
	Тема 11. Код программы, данные, адреса	Тема 12 Модули, структура модулей, особенности работы с модулями	Тема 13 Графические возможности языка Pascal	Тема 14 Методы проектирования программ
ОПК-3	+	+	+	+

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

Дисциплина Б1.О.20 «Программирование» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины» учебного плана направления подготовки «Бизнес информатика», профиля «Менеджмент информационных технологий и электронный бизнес».

Для успешного освоения курса необходимы элементарные знания, умения и навыки информатики и математики.

Знания, умения и навыки, полученные в результате изучения дисциплины необходимы для изучения таких дисциплин как «Объектно-ориентированный

анализ и программирование», «Web-программирование», «Системы искусственного интеллекта» и «Базы данных».

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

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 8 зачетных единиц.

#### **Очная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 99 часа, в том числе:

на занятия лекционного типа – **33**ч.

на занятия семинарского типа – **66** ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **117** ч.

Формы промежуточной аттестации:

1 семестр – экзамен 36

2 семестр – экзамен 36

#### **Очно-заочная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 48 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – **16** ч.

на занятия семинарского типа – **32** ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **168** ч.

Формы промежуточной аттестации:

1 семестр – экзамен 36

2 семестр – экзамен 36

#### **Заочная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет **18** часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – **6** ч.

на занятия семинарского типа – **12** ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **266** ч.

Форма промежуточной аттестации: экзамен- **4** ч.

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

**Очное отделение**

№ п/п	Тема дисциплины	Всего академических часов	В т.ч. занятия лекционного типа	В т.ч. занятия семинарского типа:					Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости.
				семинары	Практические занятия	Лабораторные занятия (Выполнение лабораторной работы, лабораторный практикум)	Коллоквиумы	Иные анологичные занятия		
1.	Решения задач на ЭВМ. Основные понятия алгоритмов.	11	1	-	2	2	-	-	6	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы – Устный опрос
2.	Языки программирования и их назначение. Основные понятия языка программирования Pascal.	12	1	-	2	2	-	-	7	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы – Устный опрос
3.	Простые типы данных языка Pascal. Совместимость типов	12	1	-	2	2	-	-	7	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы – Устный опрос
4.	Условные и безусловные конструкции языка Pascal.	15	4	-	2	2	-	-	7	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы – Устный опрос – Подготовка презентаций

5.	Программирование циклических алгоритмов	15	4	-	2	2	-	-	7	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы – Устный опрос –
6.	Структурированные типы данных языка Pascal. Массивы	15	2	-	3	3	-	-	7	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы – Устный опрос
7.	Записи, множества, работа с ними	14	2	-	2	2	-	-	8	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы – Устный опрос
8.	Обработка символов и строк	14	2	-	2	2	-	-	8	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы – Устный опрос – Подготовка презентации
9.	Итого	<b>108</b>	<b>17</b>		<b>17</b>	<b>17</b>			<b>57</b>	<b>Контроль</b>
10.	Экзамен	36								
11.		144								
12.	Процедуры и функции, их использование в программах	20	2	-	4	4	-	-	10	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы – Устный опрос
13.	Организация ввода-вывода данных. Работа с файлами	18	4	-	2	2	-	-	10	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы – Устный опрос
14.	Код программы, данные, адреса	16	2	-	4	-	-	-	10	– Тестирование – Выполнение лабо-



										раторной работы – Устный опрос
15.	Модули, структура модулей, особенности работы с модулями	18	4	-	2	2	-	-	10	– Тестирование – Подготовка презентаций
16.	Графические возможности VR	20	2	-	2	6	-	-	10	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы – Устный опрос – Выполнение проекта
17.	Методы проектирования программ	16	2	-	2	2	-	-	10	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы – Устный опрос
<b>Итого:</b>		<b>108</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	
Экзамен (групповая консультация в течение семестра, групповая консультация перед промежуточной аттестацией, экзамен)		36								Контроль
<b>ИТОГО</b>		144								

### Очно- заочная форма обучения

№ п/п	Тема дисциплины	Всего академических часов	В т.ч. занятия лекционного типа	В т.ч. занятия семинарского типа:					Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости.
				семинары	Практические занятия	Лабораторные занятия (Выполнение лаборатор-	Коллоквиумы	Иные анологичные занятия		

						торной ра- боты, лаборатор- ный практи- кум)				
1.	Решения задач на ЭВМ. Основные понятия алгоритмов.	12	-	-	2	-	-	-	10	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы – Устный опрос
2.	Языки программирования и их назначение. Основные понятия языка программирования Pascal.	13	1	-	2	-	-	-	10	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы – Устный опрос
3.	Простые типы данных языка Pascal. Совместимость типов	12	-	-	2	-	-	-	10	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы – Устный опрос
4.	Условные и безусловные конструкции языка Pascal.	14	1	-	-	2	-	-	11	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы – Устный опрос – Подготовка презентаций
5.	Программирование циклических алгоритмов	15	2	-	-	2	-	-	11	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы – Устный опрос
6.	Структурированные типы данных	15	2	-	-	2	-	-	11	– Тестирование – Выполнение лабо-

	языка Pascal. Массивы									раторной работы – Устный опрос
7.	Записи, множества, работа с ними	15	-	-	2	2	-	-	11	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы – Устный опрос
8.	Обработка символов и строк	12	2	-	-	-	-	-	10	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы – Устный опрос – Подготовка презентации
9.	Итого	<b>108</b>	<b>8</b>		<b>8</b>	<b>8</b>			<b>84</b>	
10.	Экзамен	36								
11.		144								
12.	Процедуры и функции, их использование в программах	17	1	-	-	2	-	-	14	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы – Устный опрос –
13.	Организация ввода-вывода данных. Работа с файлами	17	1	-	-	2	-	-	14	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы – Устный опрос
14.	Код программы, данные, адреса	19	1	-	4	-	-	-	14	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы – Устный опрос
15.	Модули, структура модулей,	20	2	-	2	2	-	-	14	– Тестирование – Подготовка пре-

	особенности работы с модулями									зентаций
16.	Графические возможности Pascal	17	1	-	-	2	-	-	14	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы – Устный опрос – Выполнение проекта
17.	Методы проектирования программ	18	2	-	2	-	-	-	14	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы – Устный опрос –
<b>Итого:</b>		<b>108</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>84</b>	
Экзамен (групповая консультация в течение семестра, групповая консультация перед промежуточной аттестацией, экзамен)		36								Контроль
<b>ИТОГО</b>		144								

### Заочное отделение

№ п/п	Тема дисциплины	Всего академических	В т.ч. занятия лекционного	В т.ч. занятия семинарского типа:					Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации
				семинары	Практические занятия	Лабораторные занятия (Выполнение лабо-	Коллоквиумы	Иные аналогичные занятия		

		часов	типа			рапорной рабо- ты, лабораторный практикум)				
1.	Решения задач на ЭВМ. Основные понятия алгоритмов.	14	-	-	-	-	-	-	14	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы – Устный опрос
2.	Языки программирования и их назначение. Основные понятия языка программирования Pascal ABC.	16	1	-	1	-	-	-	14	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы – Устный опрос
3.	Простые типы данных языка Pascal ABC. Совместимость типов	20	1	-	1	-	-	-	18	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы – Устный опрос
4.	Условные и безусловные конструкции языка Pascal ABC	23	1	-	1	1	-	-	20	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы – Устный опрос – Подготовка презентаций
5.	Программирование циклических алгоритмов	23	1	-	1	1	-	-	20	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы – Устный опрос –
6.	Структуриро-	23	1	-	1	1	-	-	20	– Тестирование

	ванные типы данных языка Pascal ABC. Массивы									– Выполнение лабораторной работы – Устный опрос
7.	Записи, множества, работа с ними	21	-	-	1	-	-	-	20	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы – Устный опрос
8.	Обработка символов и строк	23	1	-	1	1	-	-	20	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы – Устный опрос
9.	Процедуры и функции, их использование в программах	21	-	-	-	1	-	-	20	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы – Устный опрос – Подготовка презентаций
10.	Организация ввода-вывода данных. Работа с файлами	20	-	-	-	-	-	-	20	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы – Устный опрос
11.	Код программы, данные, адреса	20	-	-	-	-	-	-	20	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы – Устный опрос
12.	Модули, структура модулей, особенности ра-	20	-	-	-	-	-	-	20	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы

	боты с модулями									– Устный опрос
13.	Графические возможности Pascal ABC.	20	-	-	-	1	-	-	20	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы – Устный опрос – Выполнение проекта
14.	Методы проектирования программ	20	-	-	-	-	-	-	20	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы – Устный опрос
<b>Итого:</b>		<b>284</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>266</b>	
Экзамен (групповая консультация в течение семестра, групповая консультация перед промежуточной аттестацией, экзамен)										Контроль
<b>ИТОГО</b>		<b>288</b>								

**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/точка доступа
<b>Основная учебная литература</b>				
1	И.А. Нагаева, И.А. Кузнецов.	Алгоритмизация и программирование. Практикум : учебное пособие	Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 168 с.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=570287">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=570287</a>
2	Е.С. Комарова.	Практикум по программированию на языке Паскаль : учебное пособие	Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – Ч. 1. – 85 с.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=426942">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=426942</a>
<b>Дополнительная учебная литература</b>				
<b>А) Дополнительная учебная литература</b>				
1	Т.И. Волкова.	Введение в программирование: учебное пособие	Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. – 139 с.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=493677">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=493677</a>
<p><b>Б) Официальные издания: сборники законодательных актов, нормативно-правовых документов и кодексов РФ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119-2000. Информационная технология. Пакеты программ. Требования к качеству и тестирование. 2005 г. <a href="http://www.standartgost.ru">www.standartgost.ru</a></li> <li>ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 12182-2002. Информационная технология. Классификация программных средств. 2002 г. <a href="http://www.standartgost.ru">www.standartgost.ru</a></li> <li>ГОСТ 28195-89. Оценка качества программных средств. Общие положения. 2001 г. <a href="http://www.standartgost.ru">www.standartgost.ru</a></li> </ol>				
<b>В) Периодические издания</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>Научный журнал «Информатика и ее применение»</li> <li>Рецензируемый научный журнал «Информатика и система управления»</li> <li>Междисциплинарный научно-практический журнал «Бизнес-информатика» <a href="https://bijournal.hse.ru/archive.html">https://bijournal.hse.ru/archive.html</a></li> </ol>				



## **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 и к электронной информационно-образовательной среде университета (<http://e-dgunh.ru>). Электронно-библиотечная и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа, обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне ее.

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

1. <https://www.intuit.ru/> - сайт национального открытого университета;
2. <http://citforum.ru/> - IT-портал «Сервер Информационных Технологий»;
3. <https://habrahabr.ru/> - ресурс для IT-специалистов, издаваемый компанией «ТМ»;
4. [http://www.devbusiness.ru /](http://www.devbusiness.ru/) - сайт проекта «Развитие Бизнеса / Ру»;
5. <http://www.consultant.ru/> – онлайн-версия информационно-правовой системы "КонсультантПлюс"
6. <http://Standartgost.ru> - Открытая база ГОСТов

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

### **7.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:**

1. Windows 10
2. Microsoft Office Professional
3. Adobe Acrobat Reader DC
4. VLC Media player
5. 7-zip
6. PascalABC.NET
7. Dev-C++

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

- информационно справочная система «КонсультантПлюс».

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

- <http://Standartgost.ru> - Открытая база ГОСТов
- <https://elibrary.ru/> - научная электронная библиотека

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

Для преподавания дисциплины «Программирование» используются следующие специальные помещения и учебные аудитории:

**Учебная аудитория для проведения учебных занятий № 3.7** (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус №2 литер «В»)

***Перечень основного оборудования:***

Комплект специализированной мебели.

Доска меловая.

Набор демонстрационного оборудования: проектор, персональный компьютер 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)), интерактивная доска, акустическая система.

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

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов (презентации, видеоролики).

**Компьютерный класс, учебная аудитория для проведения учебных занятий № 3.8** (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус №2 литер «В»)

***Перечень основного оборудования:***

Комплект специализированной мебели.

Доска меловая.

Набор демонстрационного оборудования: проектор, акустическая система.

Персональные компьютеры 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)) – 20 ед.

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

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов (презентации, видеоролики).

**Помещение для самостоятельной работы № 4.5** (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус №2 литер «В»)

***Перечень основного оборудования:***

Персональные компьютеры с доступом к сети «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду – 24 ед.

**Помещение для самостоятельной работы № 1-1** (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус № 1)

***Перечень основного оборудования:***

Персональные компьютеры с доступом к сети «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду – 60 ед.

## **Раздел 9. Образовательные технологии**

- Образовательные технологии, используемые при проведении учебных занятий по дисциплине «Программирование», обеспечивают развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

- На занятиях лекционного типа применяются такие методы обучения как дискуссия, Проблемная лекции, техники сторителлинга.
- На практических занятиях, целью которых является приобретение учащимися определенных практических умений, научить их алгоритмически мыслить, уметь принимать верные решения в различных ситуациях эффективными будут такие методы как, метод дискуссий, метод проектов, деловые игры, квест- технологии.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины  
«Программирование»**

Рабочая программа пересмотрена,  
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

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

Рабочая программа пересмотрена,  
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

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

Рабочая программа пересмотрена,  
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

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

Рабочая программа пересмотрена,  
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

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