ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет народного хозяйства»

Утверждена решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол № 9
от 21 марта 2026 г.

Кафедра «Информационные технологии и информационная безопасность»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА ЯЗЫКЕ JAVA»

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика,

профиль «Информационные системы в экономике»

Уровень высшего образования - бакалавриат

Формы обучения –

очная, очно- заочная, заочная

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00A9E2DAF91A2F57E988B751E574CFCC
Владелец: Бучаев Ахмед Гамидович
Действителен: с 23.09.2025 до 17.12.2026

Махачкала – 2026

УДК 004.056.5
ББК 32.973.2

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

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

Внешний рецензент – Меджидов Зияудин Гаджиевич, кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник Отдела математики и информатики Дагестанского научного центра Российской академии наук.

Представитель работодателя - Газимагомедов Ахмед Абдуллаевич, к.э.н., ведущий инженер-программист научно-организационного отдела Дагестанского федерального исследовательского центра Российской академии наук.

Рабочая программа дисциплины «Программирование на языке Java» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г., № 922, в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.04.2021г. № 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 на языке Java» размещена на официальном сайте www.dgunh.ru

Гасанова З.А., Ахмедова З.А. Рабочая программа дисциплины «Программирование на языке Java» для направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Информационные системы в экономике». – Махачкала: ДГУНХ, 2026–17с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 10 марта 2026 г.

Рекомендована к утверждению руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Прикладная информатика в экономике», к.э.н., доцентом Раджабовым К.Я.

Одобрена на заседании кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» 24 февраля 2026 г, протокол № 7.

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), на самостоятельную работу обучающихся и форму промежуточной аттестации	5
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	13
Раздел 6.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины	15
Раздел 7.	Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных	15
Раздел 8.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	15
Раздел 9.	Образовательные технологии	17

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Цель дисциплины - сформировать компетенции обучающегося в области разработки, адаптации, тестирования и внедрения прикладного программного обеспечения информационных систем.

Задачи дисциплины

- Рассмотреть требования, установленные в квалификационной характеристике в области анализа, создания, внедрения, сопровождения и применения средств математического обеспечения информационных систем предметной области;
- Раскрыть принципы применения средств математического обеспечения информационных систем предметной области.

1.1. Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины «Программирования на языке Java» как часть планируемых результатов освоения образовательной программы

код компетенции	формулировка компетенции
ПК	**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ**
ПК-2	Способен разрабатывать, адаптировать, тестировать и внедрять прикладное программное обеспечение информационных систем

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-2: Способен разрабатывать, адаптировать, тестировать и внедрять прикладное программное обеспечение информационных систем	**ИПК-2.1.** Разрабатывает и внедряет прикладное программное обеспечение и web-сервисы информационных систем	Знать современные языки программирования и среды разработки прикладного программного обеспечения
		Уметь программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач
		Владеть приемами программирования в современных средах разработки программного обеспечения в различных областях профессиональной деятельности

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

код компетенции	Этапы формирования компетенций (темы дисциплин)							
	Тема 1. Знакомство с языком. Типы данных.	Тема 2. Программирование разветвляющихся алгоритмов и циклов	Тема 3. Динамические массивы	Тема 4. Работа с исключениями (try catch)	Тема 5. Чтение и запись в файл	Тема 6. Копирование, изменение и удаление файлов	Тема 7. Работа с бинарными файлами	Тема 8. Работа с Интернет-соединением. Загрузка файлов.
ПК-2	+	+	+	+	+	+	+	+

Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.1.2 «Программирования на языке Java» относится к части, формируемой участниками образовательного процесса Блока 1 «Дисциплины» учебного плана направления подготовки «Прикладная информатика», профиля «Информационные системы в экономике.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки по дисциплинам «Математика» и «Информационные технологии и программирование».

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для изучения дисциплин «Алгоритмы и структуры данных», «Технологии и методы программирования», «Разработка программных приложений**».**

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, на самостоятельную работу обучающихся и форму промежуточной аттестации

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 2 зачетные единицы.

Очная 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 – **24** ч.

Форма промежуточной аттестации: зачет**.**

Очно-заочная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 16 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – **4** ч.

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

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 5**6** ч.

Форма промежуточной аттестации: зачет**.**

Заочная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 10 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – **4** ч.

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

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **60** ч.

Форма промежуточной аттестации: зачет - **2ч.**

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

4.1. 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 (лабораторные работы, лабораторный практикум)	Коллоквиумы	Иные аналогичные занятия		
1.	Тема 1. Знакомство с языком. Типы данных.	9	2	-	0	2	-	-	3	Тестовые задания Лабораторные работы
2.	Тема 2. Программирование разветвляющихся алгоритмов и циклов	9	2	-	2	2	-	-	3	Тестовые задания Лабораторные работы
3.	Тема 3. Динамические массивы*	9	2	-	2	2	-	-	3	Тестовые задания Лабораторные работы
4.	Тема 4. Работа с исключениями (try-catch)	9	2	-	2	2	-	-	3	Тестовые задания Лабораторные работы Презентации по темам

5.	Тема 5. Чтение и запись в файл	9	2	-	2	2	-	-	3	Тестовые задания Лабораторные работы
6.	Тема 6. Копирование, изменение и удаление файлов	9	2	-	2	2	-	-	3	Тестовые задания Лабораторные работы
7.	Тема 7. Работа с бинарными файлами	9	2	-	2	2	-	-	3	Тестовые задания Лабораторные работы Задачи
8.	Тема 8. Работа с интернет соединением. Загрузка файлов.	9	2	-	2	2	-	-	3	Тестовые задания
9.	Зачет				2		-	-	0	
	ИТОГО:	**72**	**16**	**-**	**16**	**16**	**-**	**-**	**24**	

4.2. 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. Форма промежуточной аттестации
				семинары	Практические занятия	Лабораторные занятия (лабораторные работы, лабораторный практикум)	Коллоквиумы	Иные аналогичные занятия		
1.	Знакомство с языком. Типы данных.	9	1	-	1	1	-	-	6	Тестовые задания Лабораторные работы
2.	Программирование разветвляющихся алгоритмов и циклов	9	1	-	1	1	-	-	6	Тестовые задания Лабораторные работы
3.	Динамические массивы	10	1	-	1	1	-	-	8	Тестовые задания Лабораторные работы
4.	Работа с исключениями (trycatch)	10	1	-	-	1	-	-	8	Тестовые задания Лабораторные работы
5.	Чтение и запись в файл	8	-	-	1	1	-	-	7	Тестовые задания Лабораторные работы
6.	Копирова-	8	-	-	-	1	-	-	7	Тестовые задания

	ние, изменение и удаление файлов									Лабораторные работы
7.	Работа с бинарными файлами	8	-	-	-	-	-	-	7	Тестовые задания Лабораторные работы
8.	Работа с интернет соединением. Загрузка файлов.	8	-	-	-	-	-	-	7	Тестовые задания Лабораторные работы
9.	Зачет	2			2					
ИТОГО:		**72**	**4**	**-**	**6**	**6**	**-**	**-**	**56**	

4.3. 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. Форма промежуточной аттестации
				семинары	Практические занятия	Лабораторные занятия (лабораторные работы, лабораторный практикум)	Коллоквиумы	Иные аналогичные занятия		
1.	Знакомство с языком. Типы данных.	8	-	-	1	-	-	-	6	Тестовые задания Лабораторные работы
2.	Программирование разветвляющихся алгоритмов и циклов	10	1	-	1	-	-	-	8	Тестовые задания Лабораторные работы
3.	Динамические массивы	10	1	-	1	1	-	-	8	Тестовые задания Лабораторные работы
4.	Работа с исключениями (trycatch)	10	-	-	1	1	-	-	8	Тестовые задания Лабораторные работы
5.	Чтение и запись в файл	8	1	-	-	-	-	-	8	Тестовые задания Лабораторные работы
6.	Копирование, изменение и	8	-	-	-	-	-	-	8	Тестовые задания

	удаление файлов									Лабораторные работы
7.	Работа с бинарными файлами	8	-	-	-	-	-	-	8	Тестовые задания Лабораторные работы
8.	Работа с интернет соединением. Загрузка файлов.	8	1	-	-	-	-	-	6	Тестовые задания Лабораторные работы
	ИТОГО:	**70**	**4**	**-**	**4**	**2**	**-**	**-**	**60**	
ЗАЧЕТ		**2**								
ВСЕГО:		**72**								

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
I. Основная учебная литература				
1	Сысолетин Е.Г.	Разработка интернет-приложений: учебное пособие для вузов / Е.Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев; под научной редакцией Л. Г. Доросинского.	Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 80 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17124-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт	https://urait.ru/bcode/532418
2	Гуськова О.И.	Объектно-ориентированное программирование в Java	Министерство образования и науки Российской Федерации, ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет». – М.: Московский педагогический государственный университет, 2018. – 240 с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500355
3	Полуэктова Н. Р.	Разработка веб-приложений: учебное пособие для вузов / Н. Р. Полуэктова. — 2-е изд.	Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 204 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18645-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт	https://urait.ru/bcode/545238
II. Дополнительная учебная литература				
А) Дополнительная учебная литература				
1.	Тузовский А. Ф.	Проектирование и разработка web-приложений: учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский.	Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 219 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16300-1. — Текст:	https://urait.ru/bcode/537106

			электронный // Образовательная платформа Юрайт	
2.	Обознов А.А., Баканов А.С.	Проектирование пользовательского интерфейса: эргономический подход	М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2009. -176с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=87305
3.	Сорокин А.А.	Объектно-ориентированное программирование	Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо - Кавказский федеральный университет» – Ставрополь: СКФУ, 2014. – 174 с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457696

Б) Официальные издания: сборники законодательных актов, нормативно-правовых документов и кодексов РФ	
1.	Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" (с изменениями и дополнениями).
2.	ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119-2000. Информационная технология. Пакеты программ. Требования к качеству и тестирование. 2005 г.www.standartgost.ru
3.	ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 12182-2002. Информационная технология. Классификация программных средств. 2002 г.www.standartgost.ru
4.	ГОСТ 28195-89. Оценка качества программных средств. Общие положения. 2001 г.www.standartgost.ru
5.	ГОСТ 34.320-96.Информационные технологии. Система стандартов по базам данных. Концепции и терминология для концептуальной схемы и информационной базы. 2001 г.www.standartgost.ru
6.	ГОСТ Р ИСО/МЭК 15910-2002. Информационная технология. Процесс создания документации пользователя программного средства. 2002 г.www.standartgost.ru
В) Периодические издания	
1.	Журнал для пользователей персональных компьютеров «Мир ПК»
2.	Открытые системы
3.	Научный журнал «Прикладная дискретная математика»
4.	Научный журнал «Информатика и ее применение»
5.	Информатика и безопасность
6.	Журнал о компьютерах и цифровой технике «Computer Bild»

7.	Рецензируемый научный журнал «Прикладная информатика»
8.	Рецензируемый научный журнал «Информатика и система управления»
9.	Рецензируемый научный журнал «Проблемы информационной безопасности»

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 система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне ее.

Для самостоятельного изучения материала рекомендуется использовать следующие Интернет-ресурсы:

1. www.intuit.ru – Сайт НОУ «ИНТУИТ».
2. www.citforum.ru -Сервер Информационных Технологий.
3. www.habrahabr.ru- IT-проект России.
4. stackoverflow.com/ - Сайт вопросов и ответов для программистов.

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:

- Windows 10
- Microsoft Office Professional
- Adobe Acrobat Reader DC
- VLC Media player
- 7-zip
- Microsoft Visual Studio
- Python 3.7.2

7.2. Перечень информационных справочных систем

- информационно справочная система «КонсультантПлюс».

7.3. Перечень профессиональных баз данных

- http://Standartgost.ru - Открытая база ГОСТов

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

Для преподавания дисциплины «Программирования на языке Java» используются следующие специальные помещения **– 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), Образовательная платформа «Юрайт» (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), Образовательная платформа «Юрайт» (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 – 19 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 на языке Java», обеспечивают развитие у обучающихся необходимых практических навыков.

На занятиях лекционного типа применяются такие методы обучения как Управляемая дискуссия, Проблемная лекции.

На практических занятиях, целью которых является приобретение учащимися определенных практических умений, научить их аналитически мыслить, эффективными будут такие методы как выполнение практических работ, лабораторных заданий.