

**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 НА ЯЗЫКЕ JAVA»**

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

**Уровень высшего образования - бакалавриат
Формы обучения – очная, заочная, очно-заочная**

УДК 004.056.5

ББК 32.973.2

Составитель – Ахмедова Залина Абдулаевна, старший преподаватель кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» ДГУНХ.

Внутренний рецензент – Галяев Владимир Сергеевич, 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".

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

Рабочая программа дисциплины «Программирование на Java» 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 на Java» размещена на официальном сайте www.dgunh.ru

Ахмедова З.А. Рабочая программа по дисциплине «Программирование на Java» для направления подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, профиль «Менеджмент информационных технологий и электронный бизнес». – Махачкала: ДГУНХ, 2023 г., 18 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), 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	16
Раздел 9.	Образовательные технологии	17
	Лист актуализации рабочей программы дисциплины	18

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Цель дисциплины - сформировать компетенции обучающегося в области создания и сопровождения информационных ресурсов и технологий предприятия.

Задачи дисциплины

- Изучить особенности программирования на языке Java;
- Изучить возможности применения языка Java при решении профессиональных задач.

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

код компетенции	формулировка компетенции
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ПК-3	Способен создавать и сопровождать информационные ресурсы и технологии предприятия

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-3: Способен создавать и сопровождать информационные ресурсы и технологии предприятия	ИПК-3.2 Разрабатывает и наполняет web-сайт организации, в том числе с использованием средств программирования	З1 -знать современные языки программирования и среды разработки прикладного программного обеспечения
		У1 - уметь программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач
		В1 - 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	Тема 2. Программирование разветвляющихся	Тема 3. Динамические	Тема 4. Работа с исключениями	Тема 5. Чтение и запись в	Тема 6. Копирование, изменение	Тема 7. Работа с бинарными	Тема 8. Работа с интернет соедине-

	языком. Типы данных.	алгоритмов и циклов	масси- вы	(trycatch)	файл	ние и удаление файлов	ми файла- ми	нием. Загрузка файлов.
ПК-3	+	+	+	+	+	+	+	+

Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1. В.ДВ.03.01 «Программирование на языке Java» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины» учебного плана направления подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, профиля «Менеджмент информационных технологий и электронный бизнес», формируемой участниками образовательных отношений.

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

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для изучения дисциплины «Создание и продвижение интернет-проектов».

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 6 зачетных единиц.

Очная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 68 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – 34 ч.

на занятия семинарского типа – 34 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 112ч.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, 36 ч.

Очно-заочная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 24 часа, в том числе:

на занятия лекционного типа – 8 ч.

на занятия семинарского типа – 16 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 156ч.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, 36 ч.

Заочная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 14 часов, в том числе:

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

на занятия семинарского типа – 8 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **198** 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 аналогичные занятия		
1.	Тема 1. Знакомство с языком. Типы данных.	20	4	-	1	1	-	-	14	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы
2.	Тема 2. Программирование разветвляющихся алгоритмов и циклов	28	6	-	4	4	-	-	14	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы
3.	Тема 3. Динамические массивы	22	4	-	2	2	-	-	14	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы
4.	Тема 4. Работа с исключениями (trycatch)	22	4	-	2	2	-	-	14	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы – Презентации по темам
5.	Тема 5. Чтение и запись в файл	22	4	-	2	2	-	-	14	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы

6.	Тема 6. Копирование, изменение и удаление файлов	22	4	-	2	2	-	-	14	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы
7.	Тема 7. Работа с бинарными файлами	22	4	-	2	2	-	-	14	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы – Задачи
8.	Тема 8. Работа с интернет соединением. Загрузка файлов.	22	4	-	2	2	-	-	14	– Выполнение лабораторной работы – Тестирование
ИТОГО:		180	34	-	17	17	-	-	112	
	Экзамен (групповая консультация в течение семестра, групповая консультация перед промежуточной аттестацией, экзамен)	36								Контроль
		216								

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 (Выполнение лабораторной ра-	Коллоквиумы	Иные аналогичные занятия		

						боты, лаборатор- ный практи- кум)				
1.	Знакомство с языком. Типы данных.	25	2	-	2	2	-	-	19	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы
2.	Программирование разветвляющихся алгоритмов и циклов	24	2	-	1	2	-	-	19	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы
3.	Динамические массивы	24	2	-	1	2	-	-	19	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы
4.	Работа с исключениями (try-catch)	22	1	-	1	1	-	-	19	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы
5.	Чтение и запись в файл	23	1	-	1	1	-	-	20	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы
6.	Копирование, изменение и удаление файлов	21	-	-	1	-	-	-	20	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы
7.	Работа с бинарными файлами	21	-	-	1	-	-	-	20	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы
8.	Работа с интер-	20	-	-	-	-	-	-	20	– Тестирование

	нет соединени- ем. Загрузка файлов.										– Выполнение лабораторной работы
	ИТОГО:	180	8	-	8	8	-	-	156		
	Экзамен (груп- повая консуль- тация в течение семестра, груп- повая консуль- тация перед промежуточной аттестацией, эк- замен)	36									Контроль
	ВСЕГО:	216									

Заочное отделение

№ п/п	Тема дисципли- ны	Всего акаде- миче- ских часов	В т.ч. зая- тия лекци- онного типа	В т.ч. занятия семинарского типа:					Самостоя- тельная работа	Форма текущего контроля успе- ваемости. Фор- ма промежуточ- ной аттестации
				семи- нары	Прак- тиче- ские зая- тия	Лабораторные занятия (Вы- полнение лабо- раторной рабо- ты, лабораторный практикум)	Колло- квиу- мы	Иные аналогич- ные заня- тия		
1.	Знакомство с языком. Типы данных.	27	1	-	1	1	-	-	24	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы
2.	Программиро- вание разветв- ляющихся алго-	32	2	-	1	1	-	-	28	– Тестирование – Выполнение лабораторной

	ритмов и циклов									работы
3.	Динамические массивы	29	1	-	1	1	-	-	26	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы
4.	Работа с исключениями (try-catch)	27	1	-	1	1	-	-	24	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы
5.	Чтение и запись в файл	25	1	-	-	-	-	-	24	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы
6.	Копирование, изменение и удаление файлов	24	-	-	-	-	-	-	24	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы
7.	Работа с бинарными файлами	24	-	-	-	-	-	-	24	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы
8.	Работа с интернет соединением. Загрузка файлов.	24	-	-	-	-	-	-	24	– Тестирование – Выполнение лабораторной работы
	ИТОГО:	212	6	-	4	4	-	-	198	
	Экзамен (групповая консультация в течение семестра, групповая консультация перед									Контроль
		4								

	промежуточной аттестацией, экзамен)		
	ВСЕГО:	216	

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.	Гуськова О.И.	Объектно ориентированное программирование в Java	Министерство образования и науки Российской Федерации, ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет». – Москва: Московский педагогический государственный университет, 2018. – 240 с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500355
2.	Соколова В.В.	Разработка мобильных приложений	Министерство образования и науки Российской Федерации, ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский государственный университет». – Томск : Издательство Томского политехнического университета, 2015. – 176 с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=442808
II. Дополнительная учебная литература				
<i>А) Дополнительная учебная литература</i>				
1.	Брокшмидт К.	Введение в разработку приложений для Windows 8 с использованием HTML,	Москва, ИНТУИТ, 2016 г.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428973

		CSS и JavaScript		
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 профессионально го 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.	Научный журнал «Информатика и ее применение»
2.	Информатика и безопасность

3.	Рецензируемый научный журнал «Информатика и система управления»
4.	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
- MicrosoftOfficeProfessional
- AdobeAcrobatReader DC
- VLC Mediaplayer
- 7-zip
- MicrosoftVisualStudio

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 «Программирование на языке Java» 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), ЭБС «ЭБС Юрайт» (www.ura.it.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), ЭБС «ЭБС Юрайт» (www.ura.it.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 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.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины
«Программирование на языке Java»**

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 _____