

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Донецкий государственный университет»

Факультет математики и информационных технологий
Кафедра теории упругости и вычислительной математики
имени академика А.С. Космодамианского

УТВЕРЖДАЮ
проректор

_____ П.А. Машаров
«16» апреля 2026 г.
МП

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ СОВРЕМЕННОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Укрупненная группа направлений подготовки	45.00.00	Языкознание	и
Программа высшего образования		литературоведение	
Направление подготовки	Программа бакалавриата		
	45.03.03	Фундаментальная и прикладная лингвистика	
Направленность (профиль) образовательной программы	Фундаментальная	и	прикладная
Квалификация	лингвистика		
Форма обучения	Бакалавр		
	Очная		

Рабочая программа может быть адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк 2026

Рабочая программа дисциплины **«Основы современного программирования»** для обучающихся по направлению подготовки 45.03.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика (Профиль: Фундаментальная и прикладная лингвистика), составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 45.03.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 апреля 2018 г. № 323 (с изм. и доп.), Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06 апреля 2021 г. № 245 (с изм. и доп.), в соответствии с учебным планом, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «ДонГУ» для набора 2026 года.

Разработчик:
профессор кафедры теории упругости
и вычислительной математики
им. акад. А.С. Космодамианского,
доктор физ.-мат. наук

Р.Н. Нескородев

Рабочая программа одобрена на заседании
кафедры теории упругости и вычислительной
математики им. акад. А.С. Космодамианского.
Протокол от 09.04.2026 № 12

Р.Н. Нескородев

СОГЛАСОВАНО:

Декан филологического факультета
15.04.2026

Н.А. Ярошенко

Учебно-методическая комиссия филологического факультета.
Протокол от 15.04.2026 № 4.
Председатель

А.Н. Стебунова

Руководитель основной
образовательной программы,
канд. филол. наук, доцент
15.04.2026

Н.А. Ярошенко

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Требования к предварительной подготовке обучающихся, предшествующие и сопутствующие дисциплины, на которых основывается изучение данной:

- дисциплины программы бакалавриата: информатика;
- базовая подготовка по информатике в объеме программы средней школы.

1.2. Дисциплины, курсовые работы и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Компьютерная лингвистика, Автоматическая обработка естественных языков, Информационные технологии в лингвистике.

2. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1.Общая характеристика

Наименование показателя	Значение показателя
Название образовательной программы	45.03.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика (Профиль: Фундаментальная и прикладная лингвистика)
Шифр и название в соответствии с учебным планом	Б1.Б.М7.4 Основы современного программирования
Часть образовательной программы	Базовая часть
Количество зачетных единиц / всего часов	10 / 360

В случае предъявления от обучающегося или его родителя (законного представителя) заявления на обучение по адаптированной образовательной программе высшего образования, подкрепленного заключением психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК) или медико-социальной экспертизы (МСЭ) с рекомендациями создания индивидуальной программы реабилитации и абилитации (ИПРА), данная рабочая программа может быть адаптирована с учетом индивидуальных особенностей здоровья обучающегося.

2.2.Распределение часов по формам и периодам обучения

Форма обучения	курс	семестр	Общее количество часов					Форма контроля
			лекционных	лабораторных	практических	самостоятельной работы + контроль	всего	
Очная	1	2	34	34	—	76	144	зачет
Очная	2	3	34	51		131	216	экзамен
Очная, всего			68	85		207	360	

3. ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель – ознакомление с основами алгоритмизации и программирования на языке Pascal, формирование представления о применении современных языков программирования высокого уровня в профессиональной деятельности, в том числе обработке текстовой информации, о месте и роли современных технологий в решении задач прикладной лингвистики с использованием вычислительной техники.

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ КОМПОНЕНТА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, ИХ ИНДИКАТОРЫ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
ОПК-2. Способен к ведению профессиональной деятельности с опорой на основы математических дисциплин, необходимых для формализации лингвистических знаний и процедур анализа и синтеза лингвистических структур.	ОПК-2.1. Демонстрирует знание основ математических дисциплин, необходимых для формализации лингвистических знаний.	ОПК-2.1.1. Знает основные базовые алгоритмические структуры ОПК-2.1.2. Умеет выбирать и использовать необходимые методы и алгоритмы для применения в конкретной сфере профессиональной деятельности. ОПК-2.1.3. Владеет способностью применять алгоритмические методы для анализа, строгой постановки и исследования типовых задач профессиональной деятельности, строит математические модели для решения профессиональных задач.

5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Название темы	Краткое содержание темы (вопросы темы)
Раздел 1. Основы алгоритмизации	1.1. Понятие алгоритма и его свойства. 1.2. Способы записи алгоритмов. 1.3. Блок-схема. Этапы разработки программы. 1.4. Нисходящее проектирование. Структурное и модульное программирование. 1.5. Алгоритмический язык. Базовые алгоритмические структуры: следования, ветвления и повторения.
Раздел 2. Основы языка программирования Pascal	2.1. Структура программы. Типы данных. 2.2. Оператор присваивания. Ввод и вывод данных. 2.3. Стандартные процедуры и функции. Операторы. 2.4. Условные инструкции. Инструкция множественного выбора. 2.5. Циклы: инструкция for, инструкция while, инструкция repeat. 2.6. Сочетания ветвлений и повторений. Вложенные циклы.
Раздел 3. Одномерные массивы.	3.1. Описание и инициализация массивов. Стандартные задачи на одномерные массивы. 3.2. Поиск элемента в массиве. Включение (удаление) элемента в заданную позицию массива. 3.3. Простые методы сортировки.
Раздел 4. Строки, записи и множества	4.1. Символы и строки. Символьный тип char и строковый тип string. Стандартные функции и процедуры для обработки символьных и строковых данных. 4.2. Структура данных типа запись. 4.3. Структура данных множество. Операции над множествами.

Раздел 5. Подпрограммы и файлы	5.1. Процедуры. Функции. Формальные и фактические параметры. Параметры-значения и параметры-переменные. 5.2. Глобальные и локальные величины, область видимости. 5.3. Рекурсивные алгоритмы. 5.4. Текстовые файлы. Файловые переменные. Чтение данных из файла. Запись данных в файл. 5.5. Функции для работы с файлами.
--------------------------------	---

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Форма обучения – очная, курс – 1, семестр – 2

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС+К	Всего
Раздел 1. Основы алгоритмизации	14	14		26	62
Понятие алгоритма и его свойства. Способы записи алгоритмов. Блок-схема. Этапы разработки программы.	4	4		8	18
Нисходящее проектирование. Структурное и модульное программирование. Алгоритмический язык.	4	4		8	18
Базовые алгоритмические структуры: следования, ветвления и повторения.	6	6		10	26
Раздел 2. Основы языка программирования Pascal	12	12		26	56
Структура программы. Типы данных. Оператор присваивания. Ввод и вывод данных. Стандартные процедуры и функции. Операторы.	4	4		8	18
Условные инструкции. Инструкция множественного выбора.	4	4		8	18
Циклы: инструкция for, инструкция while, инструкция repeat. Сочетания ветвлений и повторений. Вложенные циклы.	4	4		10	20
Раздел 3. Одномерные массивы.	6	6		12	26
Описание и инициализация массивов. Стандартные задачи на одномерные массивы. Поиск элемента в массиве. Включение (удаление) элемента в заданную позицию массива.	4	4		6	14
Простые методы сортировки.	4	4		6	12
ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	34	34		64 76	144

6.2. Форма обучения – очная, курс – 2, семестр – 3

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС+К	Всего
Раздел 4. Строки, записи и множества	18	26		38	108
Символы и строки. Символьный тип char и строковый тип string. Стандартные функции и процедуры для обработки символьных и строковых данных.	10	14		19	39
Структура данных типа запись. Структура данных множество. Операции над множествами.	8	12		19	35
Раздел 5. Подпрограммы и файлы	16	25		38	70
Процедуры. Функции. Формальные и фактические параметры. Параметры-значения и параметры-переменные. Глобальные и локальные величины, область видимости. Рекурсивные алгоритмы.	8	14		19	35
Текстовые файлы. Файловые переменные. Чтение данных из файла. Запись данных в файл. Функции для работы с файлами.	8	11		19	35
ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	34	51	–	131	216
ИТОГО ПО КОМПОНЕНТУ ОПОП	68	85		207	360

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Контрольные вопросы

1. Что такое Digital Humanities. История развития и становления ДН в России и за рубежом.
2. Извлечение именованных сущностей и отношений.
3. Дистрибутивная семантика. Тематическое моделирование. Стилеметрия.
4. Анализ тональности. Мэппинг. Таймлайн.
5. К проблеме культурных данных. Открытые данные. Майнинг данных с онлайн ресурсов. Сбор данных с помощью готового открытого программного обеспечения и плагинов.
6. Подготовка и очистка данных к последующему анализу при помощи компьютерных методов.
7. Применимость информационных технологий в филологических исследованиях. Использование прикладных филологических разработок в других сферах деятельности.
8. Возможности автоматической обработки печатного текста при верстке в современных текстовых процессорах и издательских системах.
9. Компьютерная лексикография как современный этап словарного дела. Компьютерные словари.
10. Формализация структуры словаря. Лингвистическое и компьютерное обеспечение словарей.
11. Типы информации в словаре и компьютерной базе данных.

12. Элементы систем управления базами данных. Таблицы, формы, фильтры, запросы, отчеты.
13. Идеографическая лексикография. Устройство тематических словарей и проблемы организации иерархических баз данных.
14. Проблемы и задачи корпусной лингвистики.
15. Понятия корпусной лингвистики: проблемная область, единица хранения, порог отображения данных и др.
16. Основные требования к лингвистическому корпусу данных.
17. Достижения и перспективы развития корпусной лингвистики. Существующие национальные корпуса текстов.
18. Проблемы "нормализации" и разметки текста для корпуса. Специфика текстовых библиотек в Интернете.
19. Атрибуция текста: история разработки и сферы применения.
20. Современные приемы и методы атрибуции художественного текста.
21. Атрибуция текста как элемент судебно-психологической экспертизы.
22. Квантитативный анализ художественного текста: изучение идиостиля автора.
23. Количественные методы в применении к структуре сюжета.
24. Статистические исследования стихотворного ритма.
25. Проблемы автоматической проверки орфографии и грамматики
26. Повышение скорости набора при помощи словарей. Современные системы орфоконтроля.
27. Информационно-поисковые системы. История разработки и современное состояние. Семинары оценки методов ИП.
28. Принципы поиска в ИПС.
29. Принципы ранжирования документов в ИПС.
30. Машинный перевод как проблема искусственного интеллекта. История систем МП.
31. Лингвистические проблемы современного машинного перевода.
32. Перспективы развития информационных технологий в филологии. Междисциплинарный характер исследований.

7.2. Пример индивидуального задания (тип задания)

Индивидуальное задание №1

Провести информационный поиск по одной из заданных тем. Провести анализ результатов поиска. Результаты анализа представить в виде страницы/блога

7.3. Темы письменных работ (типы задач)

Контрольные работы по практике:

- осуществить информационный поиск на заданную тематику;
- создать элемент облачного сервиса (опрос, презентацию, документ и т.п.);
- осуществить корпусно-ориентированный анализ текста

Контрольная работа по проверке теоретических знаний – по всем темам, с использованием указанных выше контрольных вопросов.

8. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

Общая оценка знаний обучающихся по дисциплине проводится по 100-балльной шкале исходя из максимума, приведенного в таблице ниже.

Организационно-учебная работа в аудитории оценивается на основе таких критериев как посещаемость занятий, своевременное и качественное выполнение домашних заданий, активность во время проведения лекционных и практических занятий (участие в обсуждении текущего и пройденного материала, решение задач и т.п.).

Самостоятельная работа оценивается на основе предоставленных на проверку выполненных домашних, индивидуальных заданий с учетом своевременности их предоставления и соответствия требованиям к их выполнению.

Количество баллов за контрольную работу вычисляется как сумма баллов за все входящие в её состав задания. Каждое задание оценивается исходя из максимально возможного количества баллов с учетом правильности выполнения задания, полноты приводимых обоснований.

По результатам работы в семестре обучающийся, набравший не менее 60 баллов, имеет право получить оценку. Те, кто претендует на более высокий балл, проходят промежуточную аттестацию.

8.1.Семестр 2

Номера разделов	Виды работ	Максимальное количество баллов
1	Организационно-учебная работа в аудитории	10
	Индивидуальные задания	60
	Контрольная работа	30
ИТОГО		100
Общий итог за семестр		100

Соответствие баллов оценке

Количество баллов из 100	ECTS	Оценка по пятибалльной шкале	
		Экзамен, дифференцированный зачет	Зачет
90-100	A	отлично	зачтено
80-89	B	хорошо	зачтено
75-79	C		зачтено
70-74	D	удовлетворительно	зачтено
60-69	E		зачтено
35-59	FX	неудовлетворительно	не зачтено
0-34	F		не зачтено

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Учебные занятия проводятся в Главном корпусе ДонГУ (г. Донецк, пр. Гурова, 6). Для проведения занятий требуется аудитория, оборудованная меловой или маркерной доской, мультимедийный проектор и экран, ноутбук, комплект учебной мебели для студентов, рабочее место преподавателя, выход в Интернет – проводной или с использованием Wi-Fi.

Для самостоятельной работы используются текстовые и электронные ресурсы Научной библиотеки университета и других электронных библиотечных баз данных, учебно-методическое обеспечение, представленное в учебно-методическом кабинете Главного корпуса (ауд.806).

Обучающиеся имеют возможность использовать учебные материалы по дисциплине, размещенные на платформе Moodle Центра дистанционного образования ФГБОУ ВО «ДонГУ». При изучении дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

С использованием ресурсов платформы дистанционного образования осуществляется текущий контроль знаний обучающихся на основе тестирования и проверки результатов самостоятельной работы.

10. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

10.1. Основная литература

1. Пучковская А.А., Зимина Л.В., Волков Д.А., Введение в цифровые гуманитарные исследования- СПб: Университет ИТМО, 2021. – 61 с.
2. Digital Humanities: гуманитарные науки в цифровую эпоху / под ред. Г.В.Можаяевой. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2016. – 120 с.
3. Цифровые гуманитарные науки : хрестоматия / под ред. М. Террас, Д. Найхан, Э.Ванхутта, И. Кижнер. – Пер. с англ. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2017. – 352 с.
4. Федотова Е. Л. Информационные технологии в науке и образовании: учеб. пособие / Федотова Е. Л., Федотов А.А.. – Москва: Форум: ИНФРА-М, 2011. – 336 с.: ил. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-8199-0434-3. – ISBN 978-5-16-004266-4: 199-90

10.2. Дополнительная литература

1. Щипицина, Л. Ю. Информационные технологии в лингвистике : учебное пособие/Л. Ю. Щипицина. – Москва: ФЛИНТА, 2013. – 128 с. – ISBN 978-5-9765-1431-7. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/462989> (дата обращения: 28.04.2020). – Режим доступа: по подписке.
2. Всеволодова А. В. Компьютерная обработка лингвистических данных: учеб. пособие / Всеволодова А. В. – 2-е изд., испр. – Москва: Флинта, 2007: Наука. – 96с. – ISBN 978-5-9765-0098-3. – ISBN 978-5-02-034597-3
3. Михеева Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие / Михеева Е. В. – 9-е изд., стер. – Москва: Академия, 2011. – 384 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-7695-8164-9: 414-70

11. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. **Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU:** сайт / НЭБ (ООО). – Москва, 2000- . – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 08.04.2026). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. –Текст: электронный.
2. **Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»:** сайт / Ассоциация «Открытая наука». – Москва, 2014- . – URL: <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 08.04.2026). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
3. **Национальная подписка:** сайт / РЦНИ. – Москва, 2020- . – URL: <https://podpiska.rcsi.science/> (дата обращения: 08.04.2026). – Режим доступа: для авторизов.пользователей ДонГУ. – Текст: электронный.
4. **Национальная электронная библиотека (НЭБ):** федеральная государственная информационная система / Министерство Культуры РФ; Российская государственная библиотека. – Москва, 2019- . – URL: <https://rusneb.ru/> (дата обращения: 08.04.2026). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
5. **Образовательная платформа Юрайт:** сайт. – Москва, 2013- . – URL: <https://urait.ru/library/svobodnyy-dostup/> (дата обращения: 08.04.2026). – Режим доступа: издания свободного доступа, для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.

6. **Электронная библиотека РГБ:** раздел сайта / РГБ. – Текст: электронный // Российская государственная библиотека: официальный сайт. – <https://ldiss.rsl.ru/electroniclibrary>. – Режим доступа: поиск свободный, электронные документы – Виртуальный читальный зал РГБ на территории НБ ДонГУ.

7. **Электронно-библиотечная система Лань:** сайт / ЭБС Лань. – С.-Петербург, 2011- . – URL: <https://e.lanbook.com> (дата обращения: 08.04.2026). – Режим доступа: издания Сетевой электронной библиотеки, для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.

8. **Электронно-библиотечная система ДонГУ:** сайт / ФГБОУ ВО «ДонГУ». – Донецк, 2016- . – URL: <http://library.donnu.ru/> (дата обращения: 08.04.2026). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

9. **Электронный каталог** Научной библиотеки ДонГУ: раздел сайта / НБ ДонГУ. – Текст: электронный // ЭБС ДонГУ: сайт. – URL: <http://library.donnu.ru/catalog/> (дата обращения: 08.04.2026). – Режим доступа: поиск свободный, электронные документы – для пользователей ДонГУ.

10. **Электронный архив ДонГУ:** раздел сайта / НБ ДонГУ. – Текст: электронный // ЭБС ДонГУ: сайт. – URL: <http://repo.donnu.ru/> (дата обращения: 08.04.2026). – Режим доступа: свободный.

.

12. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДОННУ № 46484614);
2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДОННУ лицензия № 46472919);
3. Лицензии GPL для свободного программного обеспечения: Notepad++, Firefox/Opera/Chrome, Libre Office, Adobe Acrobat Reader, xPDF, Paint.NET