

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 09.06.2025 14:51:50
Уникальный программный ключ:
sa953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

Институт русского языка

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

МЕТОДЫ ВИЗУАЛЬНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

45.03.01 ФИЛОЛОГИЯ

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

ПРИКЛАДНАЯ ЦИФРОВАЯ ФИЛОЛОГИЯ

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2025 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Методы визуального программирования» входит в программу бакалавриата «Прикладная цифровая филология» по направлению 45.03.01 «Филология» и изучается в 4, 5 семестрах 2, 3 курсов. Дисциплину реализует Кафедра прикладной информатики и интеллектуальных систем в гуманитарной сфере. Дисциплина состоит из 7 разделов и 14 тем и направлена на изучение методов визуального программирования, которые позволяют создавать программы с использованием графических элементов и блоков вместо написания кода на языке программирования. Студенты изучают различные визуальные языки программирования и инструменты для создания графических интерфейсов и алгоритмов.

Целью освоения дисциплины является развитие у студентов навыков создания программных решений с использованием визуальных инструментов. Они учатся проектировать и разрабатывать программы, используя блочные схемы, диаграммы потоков данных и другие визуальные средства, что делает процесс программирования более интуитивным и доступным. Освоение дисциплины также способствует развитию у студентов креативного мышления и умению применять визуальные методы программирования для создания инновационных решений в гуманитарной сфере.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Методы визуального программирования» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
УК-12	Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; способен проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных.	УК-12.1 Ищет нужные источники информации и данные, воспринимает, анализирует, запоминает и передает информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач;
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.3 Находит и использует источники получения дополнительной информации для повышения уровня общих и профессиональных знаний с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;
ПК-10	Способен создавать, использовать современные цифровые технологии и средства управления	ПК-10.1 Знает современные цифровые технологии и средства управления информацией для применения в профессиональной, в том числе педагогической, деятельности; ПК-10.2 Применяет, комбинирует и адаптирует существующие

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	информацией в профессиональной, в том числе педагогической, деятельности	информационно-коммуникационные технологии для решения задач в профессиональной, в том числе педагогической, деятельности с учетом требований информационной безопасности;
ПК-8	Способен применять законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности и методы математического анализа, логики и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в гуманитарной сфере	ПК-8.1 Знает основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности и методы математического-статистического анализа, логики и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в гуманитарной сфере и их взаимосвязь с основными филологическими законами и методами; ПК-8.2 Применяет основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной в том числе педагогической, деятельности, использует методы математического-статистического анализа, логики и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в гуманитарной сфере, в том числе во взаимосвязи с основными филологическими законами и методами;
ПК-9	Способен создавать, использовать современные цифровые технологии и средства управления информацией в профессиональной, в том числе педагогической, деятельности	ПК-9.2 Использует цифровые технологии и высокоуровневые языки программирования общего назначения для разработки алгоритмов и программ в области интеллектуального анализа данных;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Методы визуального программирования» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Методы визуального программирования».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
УК-12	Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; способен проводить оценку информации, ее	Инструментальные средства цифрового филолога; <i>Основы математико-статистического анализа в филологии</i> **; Вычислительное мышление; <i>Математические методы в гуманитарной сфере</i> **; Языки программирования; Основы информационной безопасности в профессиональной деятельности; Базовый курс языкознания; Современный русский язык; Базовый курс литературоведения; <i>Базы данных, системы</i>	Технологическая практика; Преддипломная практика; Информационные системы анализа данных в гуманитарной сфере; <i>Методы и модели искусственного интеллекта для анализа и обработки текста</i> **; <i>Инструменты искусственного интеллекта для анализа и обработки текста</i> **; Второй иностранный язык (практический курс); Типологическая

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных.	<i>управления базами данных**</i> ; Вводный курс по математике; <i>Цифровые методы в гуманитарных науках**</i> ;	лингвистика; Стилистика современного русского языка; Введение в корпусную лингвистику;
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Введение в специальность; Педагогика и психология; Базовый курс языкознания; Современный русский язык; Базовый курс литературоведения; <i>Базы данных, системы управления базами данных**</i> ; Инструментальные средства цифрового филолога; <i>Комплексный практический курс русского языка**</i> ; <i>Комплексный практический курс русского языка (для иностранных студентов)**</i> ; Вводный курс по математике; <i>Основы математико-статистического анализа в филологии**</i> ; Вычислительное мышление; Цифровая образовательная среда; <i>Математические методы в гуманитарной сфере**</i> ; <i>Цифровые методы в гуманитарных науках**</i> ; Культурология: концепты и смыслы;	Преддипломная практика; Типологическая лингвистика; Стилистика современного русского языка; Практикум по редактированию текстов; Введение в корпусную лингвистику; Методика преподавания русского языка; Методика преподавания литературы; Информационные системы анализа данных в гуманитарной сфере; <i>Методы и модели искусственного интеллекта для анализа и обработки текста**</i> ; <i>Иностранный язык (основной) в профессиональной деятельности**</i> ; <i>Русский язык как иностранный в профессиональных целях**</i> ; <i>Инструменты искусственного интеллекта для анализа и обработки текста**</i> ; Второй иностранный язык (практический курс);
ПК-10	Способен создавать, использовать современные цифровые технологии и средства управления информацией в профессиональной, в том числе педагогической, деятельности	<i>Базы данных, системы управления базами данных**</i> ; Вычислительное мышление; Цифровая образовательная среда; <i>Цифровые методы в гуманитарных науках**</i> ; Языки программирования; Основы информационной безопасности в профессиональной деятельности; Инструментальные средства цифрового филолога;	<i>Методы и модели искусственного интеллекта для анализа и обработки текста**</i> ; <i>Инструменты искусственного интеллекта для анализа и обработки текста**</i> ; Информационные системы анализа данных в гуманитарной сфере; Технологическая практика; Преддипломная практика;
ПК-8	Способен применять законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности и методы	<i>Базы данных, системы управления базами данных**</i> ; Вводный курс по математике; <i>Основы математико-статистического анализа в филологии**</i> ;	<i>Методы и модели искусственного интеллекта для анализа и обработки текста**</i> ; <i>Инструменты искусственного интеллекта</i>

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	математического анализа, логики и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в гуманитарной сфере	<i>Вычислительное мышление; Математические методы в гуманитарной сфере**; Цифровые методы в гуманитарных науках**; Инструментальные средства цифрового филолога; Языки программирования;</i>	<i>для анализа и обработки текста**; Информационные системы анализа данных в гуманитарной сфере;</i>
ПК-9	Способен создавать, использовать современные цифровые технологии и средства управления информацией в профессиональной, в том числе педагогической, деятельности	<i>Базы данных, системы управления базами данных**; Инструментальные средства цифрового филолога; Цифровая образовательная среда; Цифровые методы в гуманитарных науках**; Основы информационной безопасности в профессиональной деятельности; Языки программирования;</i>	<i>Педагогическая практика; Технологическая практика; Преддипломная практика; Типологическая лингвистика; Методика преподавания русского языка; Методика преподавания литературы; Методика организации внеучебной деятельности и профориентационных мероприятий; Информационные системы анализа данных в гуманитарной сфере; Методы и модели искусственного интеллекта для анализа и обработки текста**; Сторителлинг в традиционной и цифровой образовательной среде**; Копирайтинг**; Лингвистическая экспертиза текста в общегуманитарной сфере**; Мифология и мифопоэтика**; Интернет-фольклор**; Инструменты искусственного интеллекта для анализа и обработки текста**;</i>

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Методы визуального программирования» составляет «5» зачетных единиц.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)	
			4	5
Контактная работа, ак.ч.	85		34	51
Лекции (ЛК)	0		0	0
Лабораторные работы (ЛР)	85		34	51
Практические/семинарские занятия (СЗ)	0		0	0
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	50		20	30
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	45		18	27
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	180	72	108
	зач.ед.	5	2	3

Общая трудоемкость дисциплины «Методы визуального программирования» составляет «5» зачетных единиц.

Таблица 4.2. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для заочной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)	
			6	7
Контактная работа, ак.ч.	26		16	10
Лекции (ЛК)	8		4	4
Лабораторные работы (ЛР)	18		12	6
Практические/семинарские занятия (СЗ)	0		0	0
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	136		56	80
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	18		0	18
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	180	72	108
	зач.ед.	5	2	3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
Раздел 1	Введение в визуальное программирование	1.1	Определение основных понятий и концепций визуального программирования.	ЛР
		1.2	Преимущества и недостатки визуального программирования по сравнению с текстовым.	ЛР
Раздел 2	Инструменты визуального программирования	2.1	Обзор существующих сред разработки и платформ для визуального программирования.	ЛР
		2.2	Практическое знакомство с wybranymi инструментами.	ЛР
Раздел 3	Графические языки программирования	3.1	Разбор различных типов графических языков программирования.	ЛР
		3.2	Практическое построение блок-схем и диаграмм потоков данных.	ЛР
Раздел 4	Проектирование и разработка приложений	4.1	Методологии проектирования приложений с использованием визуального программирования.	ЛР
		4.2	Создание простых приложений с использованием выбранной среды разработки.	ЛР
Раздел 5	Практическое применение в различных областях	5.1	Примеры использования визуального программирования в веб-разработке, мобильных приложениях, робототехнике и других областях.	ЛР
		5.2	Практические задания по разработке программного обеспечения для конкретных сфер применения.	ЛР
Раздел 6	Анализ преимуществ и ограничений	6.1	Обсуждение преимуществ и недостатков визуального программирования.	ЛР
		6.2	Сравнение с текстовым программированием.	ЛР
Раздел 7	Тенденции развития и перспективы	7.1	Рассмотрение современных тенденций в области визуального программирования.	ЛР
		7.2	Прогнозирование будущего развития методов визуального программирования.	ЛР

* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Компьютерный класс	Компьютерный класс для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная персональными компьютерами (в количестве [Параметр] шт.), доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Федоров, Д. Ю. Программирование на языке высокого уровня Python : учебное пособие для вузов / Д. Ю. Федоров. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 227 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17323-9.

2. Зыков, С. В. Программирование. Функциональный подход : учебник и практикум для вузов / С. В. Зыков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 150 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16942-3.

Дополнительная литература:

1. Маркин, А. В. Программирование на SQL : учебник и практикум для вузов / А. В. Маркин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 805 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18371-9.

2. Кудрявцева, И. А. Программирование: комбинаторная логика : учебное пособие для вузов / И. А. Кудрявцева, М. В. Швецкий. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 524 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10620-6.

3. Черпаков, И. В. Основы программирования : учебник и практикум для вузов / И. В. Черпаков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 196 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18759-5.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН

<http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru

- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации

<http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS

<http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля:*

1. Курс лекций по дисциплине «Методы визуального программирования».

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

РАЗРАБОТЧИК:

Доцент, к.т.н.

Должность, БУП

Подпись

Страшнов Станислав
Викторович

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Заведующий кафедрой, доцент,
к.т.н.

Должность БУП

Подпись

Софронова Елена
Анатольевна

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Заведующий кафедрой
русского языка №1, к.ф.н.,
доцент

Должность, БУП

Подпись

Брагина Марина
Александровна

Фамилия И.О.