

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 15.05.2026 12:10:08  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**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**

### **ЛИНЕЙНАЯ АЛГЕБРА И АНАЛИТИЧЕСКАЯ ГЕОМЕТРИЯ**

(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)

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Линейная алгебра и аналитическая геометрия» входит в программу бакалавриата «Прикладная цифровая филология» по направлению 45.03.01 «Филология» и изучается в 3 семестре 2 курса. Дисциплину реализует Кафедра прикладной информатики и интеллектуальных систем в гуманитарной сфере. Дисциплина состоит из 2 разделов и 5 тем и направлена на изучение основ математики, необходимых для успешного погружения в область кибертехнологий и анализа данных в гуманитарной сфере.

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов ключевых математических навыков и концептуального понимания, необходимых для работы с технологическими и аналитическими инструментами в контексте гуманитарных исследований и практики.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Линейная алгебра и аналитическая геометрия» 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; 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-12.2 Проводит оценку информации, ее достоверность, строит логические умозаключения на основании поступающих информации и данных;
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1 Знает основные цифровые технологии, принципы их работы и методы для изучения и моделирования объектов профессиональной, в том числе педагогической, деятельности, анализа данных, представления информации и пр.; ОПК-7.2 Применяет современные цифровые методы и технологии анализа, обработки и представления информации в профессиональной, в том числе педагогической, сфере деятельности;
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 математическо-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 математическо-статистического анализа, логики и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в гуманитарной сфере, в том числе во взаимосвязи с основными филологическими законами и методами;

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Линейная алгебра и аналитическая геометрия» относится к обязательной части 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 «Линейная алгебра и аналитическая геометрия».

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; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных	Второй иностранный язык (практический курс); Иностранный язык**; Русский язык как иностранный**; Деловая коммуникация (для иностранных студентов); Деловая коммуникация (для российских студентов); Базовый курс языкознания; Базовый курс литературоведения; Основы математических методов в гуманитарной сфере;	Технологическая практика; Преддипломная практика; Второй иностранный язык (практический курс); Иностранный язык**; Русский язык как иностранный**; Иностранный язык (основной) в профессиональной деятельности**; Русский язык как иностранный в профессиональных целях**; Деловая коммуникация (для иностранных студентов); Деловая коммуникация (для российских студентов);
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Вычислительное мышление; Основы математических методов в гуманитарной сфере; Инструментальные средства цифрового филолога;	Создание цифрового контента; Языки программирования; Основы веб-разработки; Basics of Digital Technologies in Education;
ПК-8	Способен применять законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности и методы математического анализа, логики и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в гуманитарной сфере	Вычислительное мышление; Основы математических методов в гуманитарной сфере;	Инструменты искусственного интеллекта для анализа данных в гуманитарной сфере**; Методы и модели искусственного интеллекта для анализа и обработки текстового контента**;

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

\*\* - элективные дисциплины /практики

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Линейная алгебра и аналитическая геометрия» составляет «3» зачетные единицы.

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)
			3
Контактная работа, ак.ч	51		51
Лекции (ЛК)	17		17
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	34		34
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	30		30
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	27		27
Общая трудоемкость дисциплины ак.ч.	ак.ч.	108	108
	зач.ед.	3	3

Общая трудоемкость дисциплины «Линейная алгебра и аналитическая геометрия» составляет «3» зачетные единицы.

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

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			3
Контактная работа, ак.ч	34		34
Лекции (ЛК)	17		17
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	17		17
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	38		38
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	36		36
Общая трудоемкость дисциплины ак.ч.	ак.ч.	108	108
	зач.ед.	3	3

Общая трудоемкость дисциплины «Линейная алгебра и аналитическая геометрия» составляет «3» зачетные единицы.

Таблица 4.3. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для заочной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)	Семестр(-ы)
			5	6
Контактная работа, ак.ч	16		16	0
Лекции (ЛК)	8		8	0
Лабораторные работы (ЛР)	0		0	0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	8		8	0
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	83		47	36
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	9		9	0
Общая трудоемкость дисциплины ак.ч.	ак.ч.	108	72	36
	зач.ед.	3	2	1

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
Раздел 1	Введение: математика для лингвистов. Матрицы и определители	1.1	Операции над матрицами. Определители	Операции над матрицами. Определители	ЛК, СЗ
		1.2	Ранг матрицы.	Ранг матрицы.	ЛК, СЗ
		1.3	Обратная матрица. Матричные уравнения.	Обратная матрица. Матричные уравнения.	ЛК, СЗ
Раздел 2	Системы линейных уравнений	2.1	Формулы Крамера.	Формулы Крамера.	ЛК, СЗ
		2.2	Метод Гаусса.	Метод Гаусса.	ЛК, СЗ

\* - 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)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
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.	

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

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Основная литература:

1. Богомолов, Н. В. Математика : учебник для вузов / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024 — 401 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07001-9.
2. Мачулис, В. В. Высшая математика : учебное пособие для вузов / В. В. Мачулис. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024 — 306 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01277-4.
3. Вечтомов, Е. М. Математика: логика, множества, комбинаторика : учебное пособие для вузов / Е. М. Вечтомов, Д. В. Широков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024 — 233 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15802-1.
4. Матросов, В. Л. Математическая логика : учебник для бакалавриата / В. Л. Матросов, М. С. Мирзоев. — Москва : Прометей, 2020 — 229 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576107> — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-907244-03-0. — Текст : электронный.
5. Дорощева, А. В. Высшая математика для гуманитарных направлений : учебник для бакалавров / А. В. Дорощева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022 — 400 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-2641-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].
6. Красс, М. С. Математика в экономике: математические методы и модели : учебник для вузов / М. С. Красс, Б. П. Чупрынов ; ответственный редактор М. С. Красс. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024 — 541 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16298-1.
7. Стеклов, В. А. Математика и ее значение для человечества / В. А. Стеклов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024 — 204 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-08325-5.
8. Воронов, М. В. Прикладная математика: технологии применения : учебное пособие для вузов / М. В. Воронов, В. И. Пименов, Е. Г. Суздалов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024 — 376 с. — (Высшее образование). — ISBN 978- 5-534-04534-5.
9. Павлюченко, Ю. В. Высшая математика для гуманитарных направлений: учебник и практикум для вузов / Ю. В. Павлюченко, Н. Ш. Хассан, В. И. Михеев. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024 — 219 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18373-3.

### *Дополнительная литература:*

1. Марданшин Р.Г., Мышкина И.Ю. Математика для филологов. Учебное пособие. Набережные Челны. 2007 69 с.
2. Колмогоров А. Н. Введение в математическую логику : Учебное пособие для вузов / А.Н. Колмогоров, А.Г. Драгалин. - М. : Изд-во МГУ, 1982 - 120 с. : ил. - 0.25
3. Кучер, Т. П. Математика. Тесты : учебное пособие для вузов / Т. П. Кучер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 541 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09073-4.
4. Вечтомов, Е. М. Математика: логика, теория множеств и комбинаторика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. М. Вечтомов, Д. В. Широков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024 — 233 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15824-3.
5. Математика и информатика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. М. Беляева [и др.] ; под редакцией В. Д. Элькина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024 — 402 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10683-1.
6. Бугров, Я. С. Высшая математика. Задачник : учебное пособие для вузов / Я. С. Бугров, С. М. Никольский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024 — 192 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-7568-0.
7. Любецкий, В. А. Элементарная математика с точки зрения высшей. Основные понятия : учебное пособие для вузов / В. А. Любецкий. — 3-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2024 — 538 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10421-9
8. Гисин, В. Б. Дискретная математика : учебник и практикум для вузов / В. Б. Гисин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024 — 468 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16763-4.
9. Судоплатов, С. В. Дискретная математика : учебник и практикум для вузов / С. В. Судоплатов, Е. В. Овчинникова. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024 — 279 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00871-5.
10. Иванов, Б. Н. Дискретная математика и теория графов : учебное пособие для вузов / Б. Н. Иванов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024 — 177 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14470-3.
11. Никишечкин, А. П. Дискретная математика и дискретные системы управления : учебное пособие для вузов / А. П. Никишечкин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024 — 298 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08596-9

### *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 <https://mega.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](http://www.studentlibrary.ru)
- ЭБС «Знаниум» <https://znanium.ru/>

2. Базы данных и поисковые системы

- Sage <https://journals.sagepub.com/>
- Springer Nature Link <https://link.springer.com/>
- Wiley Journal Database <https://onlinelibrary.wiley.com/>
- Наукометрическая база данных Lens.org <https://www.lens.org>

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

1. Курс лекций по дисциплине «Линейная алгебра и аналитическая геометрия».

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

**РАЗРАБОТЧИКИ**

Доцент, к.ф.-м.н.

---

Должность

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП**

Заведующий кафедрой, доцент, к.т.н.

---

Должность

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО**

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

---

Должность

Колесникова И.А.

---

Фамилия И.О

Софронова Е.А.

---

Фамилия И.О

Брагина М.А.

---

Фамилия И.О