

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 12.05.2026 12:07:50  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

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

**Высшая школа управления**

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

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА PYTHON**

(наименование дисциплины/модуля)

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:**

### **43.03.02 ТУРИЗМ**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

### **МЕЖДУНАРОДНЫЙ ТУРИЗМ**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2026 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Основы программирования на Python» входит в программу бакалавриата «Международный туризм» по направлению 43.03.02 «Туризм» и изучается в 3 семестре 2 курса. Дисциплину реализует Кафедра математического моделирования и информационных технологий. Дисциплина состоит из 4 разделов и 16 тем и направлена на изучение строк, списков, словарей и множества, а также управление данными с помощью условных операторов и циклов. Особое внимание уделяется практическому применению полученных знаний: автоматизации рутинных задач, анализу и визуализации данных. В завершение курса обучающиеся разработают мини-проект, который позволит применить полученные навыки на практике. Данный курс поможет участникам повысить свою профессиональную компетентность и адаптироваться к современным требованиям рынка труда

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся базовых знаний и навыков программирования на языке Python, необходимых для эффективного решения задач в области профессиональной деятельности. Курс направлен на развитие критического мышления и практических умений, позволяющих менеджерам автоматизировать рутинные процессы, анализировать данные и визуализировать результаты, что в свою очередь способствует принятию обоснованных управленческих решений.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Основы программирования на Python» 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 Осуществляет поиск нужных источников информации и данных, 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;
ПК-5	Способен находить, анализировать и обрабатывать научную информацию в сфере туризма	ПК-5.2 Применяет современные технологии сбора, обработки и анализа информации в сфере международного туризма;

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Основы программирования на Python» 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 «Основы программирования на Python».

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	Информационно-коммуникативные технологии в профессиональной сфере;	Программное обеспечение и автоматизация в профессиональной сфере; <i>SQL. Начальный курс**</i> ; <i>Python для анализа данных**</i> ; <i>Цифровые деловые коммуникации**</i> ; Производственная практика;
ПК-5	Способен находить, анализировать и обрабатывать научную информацию в сфере туризма	<i>Мировая культура и искусство**</i> ; <i>Мировые религии**</i> ;	Преддипломная практика; Основы исследовательской деятельности; Страноведение и международный туризм; Туристское регионоведение России; Рынок международного туризма; Методы статистического анализа в индустрии туризма; Международный туристский бизнес; <i>SQL. Начальный курс**</i> ; <i>Python для анализа данных**</i> ; <i>Цифровые деловые коммуникации**</i> ;

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

\*\* - элективные дисциплины /практики

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

Общая трудоемкость дисциплины «Основы программирования на Python» составляет «2» 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.	34		34
Лекции (ЛК)	0		0
Лабораторные работы (ЛР)	34		34
Практические/семинарские занятия (СЗ)	0		0
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	29		29
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	9		9
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
	<b>зач.ед.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

Общая трудоемкость дисциплины «Основы программирования на Python» составляет «2» зачетные единицы.

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)	
			4	5
Контактная работа, ак.ч.	8		8	0
Лекции (ЛК)	0		0	0
Лабораторные работы (ЛР)	8		8	0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	0		0	0
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	60		28	32
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	4		0	4
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
	<b>зач.ед.</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

## 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 в программирование и Python	1.1	Что такое программирование?	Рассматриваются базовые понятия алгоритмизации, свойства алгоритмов и роль языков программирования в автоматизации профессиональных задач в туризме.	ЛК, ЛР
		1.2	Знакомство с Python	Изучаются особенности языка Python, его возможности для анализа данных и управления. Осваивается установка среды разработки и первые шаги в интерактивной оболочке.	ЛК, ЛР
		1.3	Синтаксис Python	Разбираются основные синтаксические конструкции: переменные, типы данных, отступы, комментарии. Формируются навыки написания простых инструкций.	ЛК, ЛР
		1.4	Первая программа на Python	Студенты создают и запускают простейший скрипт, знакомятся с выводом информации и вводом с клавиатуры.	ЛК, ЛР
Раздел 2	Управление данными	2.1	Строки и методы работы с ними	Изучаются операции со строками (индексация, срезы, конкатенация) и основные встроенные методы для обработки текстовой информации в туристических приложениях.	ЛК, ЛР
		2.2	Списки и кортежи	Рассматриваются упорядоченные коллекции: изменяемые списки и неизменяемые кортежи. Осваиваются типовые операции добавления, удаления, сортировки и выбора подходящей структуры для хранения данных.	ЛК, ЛР
		2.3	Словари и множества	Изучаются словари для хранения пар «ключ-значение» и множества для уникальных элементов. Показываются примеры описания туристических объектов и обработки уникальных запросов.	ЛК, ЛР
		2.4	Ввод и вывод данных	Осваиваются функции ввода с клавиатуры, форматированный вывод (f-строки) и простейшая работа с текстовыми файлами.	ЛК, ЛР
Раздел 3	Управляющие конструкции и функции	3.1	Условные операторы	Изучаются операторы ветвления if-elif-else и логические выражения. Рассматриваются примеры принятия решений в программах для туризма (проверка условий бронирования, скидок и т.п.).	ЛК, ЛР
		3.2	Циклы	Разбираются циклы while и for, итерация по коллекциям, управление циклом. Показывается, как обрабатывать массивы данных и многократно запрашивать ввод пользователя.	ЛК, ЛР
		3.3	Функции	Осваиваются определение и вызов функций, передача	ЛК, ЛР

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
				параметров, возврат значений. Формируется навык разбиения программы на переиспользуемые блоки.	
		3.4	Работа с библиотеками	Изучается импорт стандартных и сторонних библиотек (math, random, datetime). Осваивается использование готовых решений для решения прикладных задач.	ЛК, ЛР
Раздел 4	Практическое применение Python в менеджменте	4.1	Автоматизация рутинных задач	Рассматриваются типовые задачи менеджера туризма, подлежащие автоматизации: генерация отчётов, обработка заказов, формирование выписок. Показывается написание скриптов для устранения повторяющихся операций.	ЛК, ЛР
		4.2	Анализ данных	Вводятся базовые методы обработки табличных данных с помощью библиотеки pandas: чтение, фильтрация, группировка. Студенты учатся проводить простой статистический анализ туристических потоков и продаж.	ЛК, ЛР
		4.3	Визуализация данных	Осваиваются основы построения графиков и диаграмм (matplotlib, seaborn). Показывается, как наглядно представить динамику бронирований, рейтинг направлений или структуру затрат.	ЛК, ЛР
		4.4	Проектная работа	Студенты выполняют мини-проект, объединяющий изученные темы (обработка и визуализация данных, автоматизация расчётов). Проект направлен на решение реальной профессиональной задачи в сфере международного туризма.	ЛК, 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 16 шт.), доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Windows 11 (OS, Windows); MSOffice Professional Plus (офисные приложения)
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.	Windows 11 (OS, Windows); MSOffice Professional Plus (офисные приложения)

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

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Основная литература:

1. Чернышев, С. А. Основы программирования на Python: учебник для вузов / С. А. Чернышев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 349 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17139-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567821>

2. Черпаков, И. В. Алгоритмизация и программирование на Python: учебник для вузов / И. В. Черпаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 159 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21910-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/582412>

### Дополнительная литература:

1. Бурнашев Р.А. Анализ данных на языке программирования Python: Библиотека Pandas / Р.А. Бурнашев. – Казань: Казан. ун-т, 2022. – 25 с.

2. Озерова Г.П. Основы программирования на языке Python в примерах и задачах // Учебное пособие для вузов. — Владивосток: Дальневосточный федеральный университет, 2022. — 128 с. — ISBN 978-5-7444-5217-9

3. Рындина С.В. Базовые возможности языка Python для анализа данных : учеб.-метод. пособие / С. В. Рындина. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2022. – 72 с.

4. Хахаев, И.А. Практикум по алгоритмизации и программированию на Python: курс / И.А. Хахаев. - 2-е изд., исправ. - Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 179 с.: ил. - Библиогр. в кн.; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429256>

5. Язык программирования Python: практикум: учеб. пособие / Р.А. Жуков. — М.: ИНФРА-М, 2019. — 216 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа:

<http://www.znaniium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). —  
[www.dx.doi.org/10.12737/textbook\\_5cb5ca35aaa7f5.89424805](http://www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5cb5ca35aaa7f5.89424805)

*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://znaniium.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/>

- Научометрическая база данных Lens.org <https://www.lens.org>

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

1. Курс лекций по дисциплине «Основы программирования на Python».

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

**РАЗРАБОТЧИК:**

Заведующий кафедрой

*Должность, БУП*

*Подпись*

Кокуйцева Татьяна  
Владимировна

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

Заведующий кафедрой

*Должность БУП*

*Подпись*

Кокуйцева Татьяна  
Владимировна

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

Доцент

*Должность, БУП*

*Подпись*

Колотова Елизавета  
Владимировна

*Фамилия И.О.*