

**«Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті» КеАҚ
«Ақпараттық технологиялар» факультеті
«Ақпараттық жүйелер» кафедрасы**

**6B06103 Ақпараттық жүйелер
білім беру бағдарламасы бойынша білім алушылар үшін
AP 1203 Алгоритмдеу және бағдарламалау пәні бойынша
INFS 22004 Бағдарламалау және бағдарламалық қамсыздандыру модулі**

Оқу (модульдік) жұмыс бағдарламасы (Syllabus)

**Астана
2024**




Бұл құжат 2003 жылғы 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» ҚРЗ 7-бабының 1-тармағына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей

Құжатқа қол қойғандар

№	Аты-жөні	Қызметі
1	Муханова Аяғоз Асанбековна	қауымдастырылған профессор (доцент)
2	Сағнаева Сауле Кайроллиевна	доцент
3	Сеилов Шахмаран Журсинбекович	Факультет деканы

Әзірлеуші:


Муханова Аяғоз Асанбековна, қауымдастырылған профессор (доцент)

	НАО «Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева»	Рабочая учебная программа (Syllabus)	Издание: третье
---	--	--------------------------------------	--------------------

Рабочая (модульная) учебная программ (Syllabus) по дисциплине АР 1203 - Алгоритмизация и программирование разработана на основании образовательной программы 6В06103 - Информационные системы

Рассмотрено на заседании кафедры Информационные системы
протокол № 5 от «08» декабря 2023 г.

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии факультета протокол № 5 от
«25» декабря 2023 г.


	<p>НАО «Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева»</p>	<p>Рабочая учебная программа (Syllabus)</p>	<p>Издание: третье</p>
---	---	---	------------------------

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Краткое описание дисциплины

Курс посвящен изучению алгоритмов и структур данных. Рассматриваются программная структура, принципы построения алгоритмов и программ, методы решения, алгоритмизации, программирования, отладки и реализации программ с использованием языка программирования Python. Студенты смогут: разрабатывать блок-схемы различных алгоритмов, структур данных, выделить типы переменных для решения практических задач, сравнить и сопоставить различные способы решения проблемы.

Цель дисциплины	Результаты обучения (РО) по образовательной программе *	Ожидаемые результаты обучения (РО) по дисциплине
<p>Ознакомить студентов с основами и приемами алгоритмизации, со стилями программирования, с показателями качества программирования, с методами отладки и испытания программ;</p> <p>- привить умение самостоятельно разрабатывать структурные схемы различных алгоритмов, организовывать в зависимости от требований задачи необходимые структуры данных;</p> <p>- научить студентов разрабатывать программы на языке Python, а также формирование алгоритмического стиля мышления при решении задач с помощью компьютера.</p>	<p>РО9 - Анализировать действия процессов разработки ПО, выбирать стандарты, методы, инструментарию языков программирования для разработки ПО, применять основные принципы проектирования ПО, разрабатывать и документировать программные интерфейсы ПО и БД, описывать компоненты ПО и интерфейсы между ними, для их последующего кодирования и тестирования, формировать отчетные документации по результатам проведенных работ, осуществлять отладки программного кода ПО, осуществлять тестирование и анализ производительности исходного программного кода ПО, разрабатывать и оптимизировать сложные SQL запросы.</p>	<p>ПК7 – Способность подготовки процесса разработки ПО, анализа требований к ПО, проектировать ПО, программировать и тестировать ПО, интегрировать программные модули и компоненты ПО.</p> <p>Знать : основные определения и понятия алгоритмизации, структуры данных и программирование; принципы организаций линейных, разветвляющихся и циклических процессов; приемы и особенности программирования на Python; алгоритмы поиска и сортировки;</p> <p>Уметь: оценивать сложность алгоритмов; разрабатывать алгоритмы вычислительных процессов; составлять программы на основе алгоритма и уметь анализировать полученные данные; выбрать подходящую структуру данных для решения конкретной задачи; использовать основные конструкции языка, такие как ветвления циклы; реализовывать свои функции</p> <p>Владеть: навыками программной реализации алгоритмов организации и обработки структур данных для решения практических задач в области информационных систем и</p>

	<p align="center">НАО «Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева»</p>	<p align="center">Рабочая учебная программа (Syllabus)</p>	<p align="center">Издание: третье</p>
---	---	--	---

		<p>технологий; программирования алгоритма; анализировать данные.</p> <p>навыками на основе навыками полученные</p>
--	--	--

*Согласно ОП - 6В06103 - Информационные системы

2. Пререквизиты

Для освоения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, приобретённые при изучении следующих дисциплин: Математика I
(название дисциплин)

Постреквизиты

Знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплины необходимы для освоения следующих дисциплин: Теория информационных систем, Технология программирования, Программная инженерия, Базы данных, Визуальное программирование
(название дисциплин)


3. Выписка из учебного плана

Курс - 1

Семестр - 2

Количество кредитов ECTS - 5


Виды занятий	Общее количество часов
Лекции	15
Практические занятия	
Семинарские занятия	
Лабораторные занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося (СРО)	105
Итого	150

	НАО «Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева»	Рабочая учебная программа (Syllabus)	Издание: третье
--	--	--------------------------------------	-----------------

4. Тематический план дисциплины по модулям (в академических часах)


№ модуля	Наименование модуля
1	Алгоритмы и основные инструкции языка
2	Основные структуры данных

Лекционные занятия				
№ недели	№ модуля	Наименование темы лекции	Количество часов	Виды и методы обучения
1	1	Введение в программирование на языке Python. Понятия «алгоритм» и «программа». Типы данных. Структурные и основные типы данных. Типы логических, целых и фактических данных. Стандартные математические функции для работы с различными типами данных. Переменные. Функции назначения, вывода и ввода данных.	1	Лекция-дискуссия
2	1	Структуры управления. Алгоритм ветвления. Варианты структуры управления: if, if-else, if-elif-else. Оператор match-case в Python. Операторы Break, continue и pass.	1	Лекция-дискуссия
3	1	Алгоритмы решения задач с использованием операторов цикла. Структура операторов цикла. Инструкция for. Инструкция цикла while Инструкция break. Вложенные циклы	1	Лекция-дискуссия
4	1	Функции. Область видимости переменных. Создание функции в программе на Python. Вызов функций для выполнения. Функция с параметрами. Локальные и глобальные переменные. Рекурсивные функции	1	Лекция-дискуссия
5	1	Модули. Обработка исключений. Модули Python. Структура и характеристика модулей. Тема модуля. Стандартные модули. Создание модуля. Стандартные функции Python. Try, except, else, finally.	1	Лекция-дискуссия
6	1	Оценка сложности вычислительных алгоритмов и	1	Лекция-дискуссия

	НАО «Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева»	Рабочая учебная программа (Syllabus)	Издание: третье
--	--	--------------------------------------	-----------------

		общие методы решения задач. Временная и объемная сложность программы. Классы эффективности алгоритмов		
7	1	Массивы. Модуль Array. Операции, применяемые к массивам. Библиотека NumPy	1	Лекция-дискуссия
8	2	Списки и кортежи. Применение к ним приемов	1	Лекция-дискуссия
9	2	Использование словарей. Создание словаря. Некоторые другие средства для работы со словарями.	1	Лекция-дискуссия
10	2	Генератор. Выражение-генератор. Генератор наборов (список, набор, словарь и т. д.). Встроенные генераторы	1	Лекция-дискуссия
11	2	Алгоритмы обработки строк. Стандартные процедуры и функции я. Форматирование строк.	1	Лекция-дискуссия
12	2	Работа с файлами. Открытие и закрытие файлов. Текстовые, двоичные файлы и файлы csv. Использование файлов. Запись информации в файл. Чтение информации из файла. Изменить файлы.	1	Лекция-дискуссия
13	2	Анализ структуры данных. Способы реализации заданий с использованием списка, стека, очереди. Оценка сложности структуры данных.	1	Лекция-дискуссия
14	2	Методы сортировки массивов. Пузырьковая сортировка, выбор, вставка, сортировка слиянием. Быстрая сортировка. функции sort (), sorted (). Оценка сложности алгоритмов сортировки.	1	Лекция-дискуссия
15	2	Обзорная лекция.	1	Лекция-дискуссия
ИТОГО			15	

Лабораторные занятия				
№ недели	№ модуля	Наименование тем лабораторных занятий	Количество часов	Виды и методы обучения
1	1	Работа в IDLE. Элементы линейного программирования. Работа с основными типами	2	IT-методы, выполнение индивидуального задания


	НАО «Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева»	Рабочая учебная программа (Syllabus)	Издание: третье
--	--	--------------------------------------	-----------------

		данных. Применение стандартных математических функций.		
2	1	Вычисление условных выражений в Python.	2	IT-методы, выполнение индивидуального задания
3-4	1	Организация циклов на Python. операторы while, for, range() функция break, continue	4	IT-методы, выполнение индивидуального задания
5	1	Функции. Область видимости переменных. Рекурсия.	2	IT-методы, выполнение индивидуального задания
6	1	Модули. Обработка исключений	2	IT-методы, выполнение индивидуального задания
7-8	1	Массивы. Модуль Array. Библиотека Numpy	4	IT-методы, выполнение индивидуального задания
9	1	Списки и кортежи. Применение к ним приемов	2	IT-методы, выполнение индивидуального задания
10	2	Словари и наборы. Применение к ним приемов Использование словарей. Создание словаря. Некоторые другие средства для работы со словарями.	2	IT-методы, выполнение индивидуального задания
11	2	Генератор. Выражение-генератор. Генератор наборов (список, набор, словарь и т. д.).	2	IT-методы, выполнение индивидуального задания
12	2	Стандартные процедуры и функций. Форматирование строк.	2	IT-методы, выполнение индивидуального задания
13	2	Работа с файлами, чтение и запись в файл.	2	IT-методы, выполнение индивидуального задания
14	2	Способы реализации заданий с использованием списка, стека, очереди.	2	IT-методы, выполнение индивидуального задания
15	2	Методы сортировки массивов. функции sort (), sorted ()	2	IT-методы, выполнение индивидуального задания
ИТОГО			30	

СРО				
№ недели	№ модуля	Наименование темы СРО. Сроки сдачи СРО	Количество часов	Виды и методы обучения
1	1	Введение в программирование на Python. Понятия "Алгоритм "и" программа". Типы данных.	7	Исследовательский, самостоятельная работа



		Стандартные математические функции. Переменные. Функции назначения, вывода и ввода данных. модуль decimal. Срок сдачи 1 неделя		
2	1	Структуры управления. Типы алгоритмов ветвления. Оператор match-case в Python. Операторы Break, continue и pass. Срок сдачи 2 неделя	7	Исследовательский, самостоятельная работа
3	1	Структура операторов цикла. Инструкция for. функция range (). руководство по циклу while. Вложенные циклы. модуль random. Срок сдачи 3 неделя	7	Исследовательский, самостоятельная работа
4	1	Функции. Область видимости переменных. Создание, выполнение функции в программе на языке Python. Функция с параметрами. Локальные и глобальные переменные. Рекурсивные функции. Срок сдачи 4 неделя	7	Исследовательский, самостоятельная работа
5	1	Модули. Обработка исключений. Модули Python. Стандартные функции Python. Try, except, else, finally. Срок сдачи 5 неделя	7	Исследовательский, самостоятельная работа
6	1	Оценка сложности вычислительных алгоритмов и общие методы решения задач. Временная и объемная сложность программы. Классы эффективности алгоритмов. Срок сдачи 6 неделя	7	Исследовательский, самостоятельная работа
7	1	Массивы. Модуль Array. Библиотека Numpy. Массивы в соответствии с шаблоном. Срок сдачи 7 неделя	7	Исследовательский, самостоятельная работа
8	2	locale, модули datetime Сбор и открытие коллекций. Срок сдачи 8 неделя	7	Исследовательский, самостоятельная работа
9	2	Списки и кортежи. Кортежи по образцу. Срок сдачи 9 неделя	7	Исследовательский, самостоятельная работа
10	2	Словари и наборы. Словари по образцу. Срок сдачи 10 неделя	7	Исследовательский, самостоятельная работа

	НАО «Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева»	Рабочая учебная программа (Syllabus)	Издание: третье
--	--	--------------------------------------	-----------------

11	2	Генератор. Выражение-генератор. Генератор наборов (список, набор, словарь и т. д.). Встроенные генераторы. Срок сдачи 11 неделя	7	Исследовательский, самостоятельная работа
12	2	Алгоритмы обработки строк. Стандартные процедуры и функции я. Форматирование строк. Срок сдачи 12 неделя.	7	Исследовательский, самостоятельная работа
13	2	Работа с файлами. Открытие и закрытие файлов. Текстовые, двоичные файлы и файлы csv. Запись информации в файл, чтение из файла. Срок сдачи 13 неделя	7	Исследовательский, самостоятельная работа
14	2	Анализ структуры данных. Способы реализации заданий с использованием списка, стека, очереди. Оценка сложности структуры данных. Срок сдачи 14 неделя	7	Исследовательский, самостоятельная работа
15	2	Методы сортировки массивов. Пузырьковая сортировка, выбор, вставка, сортировка слиянием. Быстрая сортировка. функции sort (), sorted (). Оценка сложности алгоритмов сортировки. Срок сдачи 15 неделя	7	Исследовательский, самостоятельная работа
ИТОГО			105	

5. Краткая организационно-методическая характеристика дисциплины

Виды контроля учебных достижений:

Рубежный контроль 1 Устный опрос

Рубежный контроль 2 Устный опрос


Итоговый контроль: Устный экзамен.

(Формы текущего и рубежного контроля определяется преподавателем самостоятельно)

(Форма итогового контроля определяется кафедрой)


Политика и процедуры курса:

- Обязательное посещение обучающимися всех занятий согласно расписанию;
- Предварительная подготовка к занятиям;
- Своевременное выполнение и сдача СРО;
- Подготовка ко всем видам занятий должна нести самостоятельный, творческий характер;
- Активная работа и проявление креативности во время занятий;
- Участие во всех видах контроля;
- Приверженность Политике академической честности университета.

	НАО «Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева»	Рабочая учебная программа (Syllabus)	Издание: третье
---	--	--------------------------------------	-----------------

6. Учебно-методическая обеспеченность дисциплины

№ п/п	Автор, наименование, издательство, год издания	Носитель информации	Имеется в наличии (шт.)	
			В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5
Основная литература				
1	Лутц М. Изучаем Python, том 1, 5-е изд.: Пер. с англ. — СПб.: ООО «Диалектика», 2019. — 832 с. : ил. — Парад, тит. англ. ISBN 978-5-907144-52-1 (рус., том 1)	Учебник	-	1
2	Шоу Зед А. Легкий способ выучить Python 3 - Москва : Эксмо : Бомбора, 2022. - 367, ISBN 978-5-04-093536-9.	Учебное пособие	1	-
3	Python тілінде программалау негіздері : оқу құралы / Г.З. Халықова, С.Н. Идрисов, Н.Т. Маликова, Г. Азат; - Алматы : Лантар Трейд, 2022. - 315, - ISBN 978-601-361-055-9.	Учебное пособие	23	
4	Федоров Д.Ю. Программирование на языке высокого уровня Python : учебное пособие для прикладного бакалавриата / Д. Ю. Федоров. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 126 с. — ISBN 978-5-534- 14638-7	Учебное пособие	-	1
5	Златопольский Д. Основы программирования на языке Python: учебное пособие / Москва . : Издательство ДМК ПЛЮС, 2017. – 284 с. ISBN 978-5-97060-552-3	Учебное пособие	-	1
Дополнительная литература				
6	Мэтис Эрик. Изучаем Python. Программирование игр, визуализация данных, веб-приложения. — СПб.: Питер, 2017. — 496 с.: ил. — (Серия «Библиотека программиста»).	Учебник	-	1
7	Хахаев И.А. Практикум по алгоритмизации и программированию на Python:/ И. А. Хахаев М. :Альт Линукс, 2013. 126 с. : ил. - (Библиотека ALT Linux)	Учебное пособие	-	1

	НАО «Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева»	Рабочая учебная программа (Syllabus)	Издание: третье
---	--	--------------------------------------	-----------------

Электронные и интернет-ресурсы	
8	Основы Python — бесплатное обучение, курсы и видеоуроки https://live.skillbox.ru/webinars/code/osnovy-python7/?utm_source=advcake&utm_medium=cpa&utm_campaign=affiliate&utm_content=sst1&gclid=Cj0KCQiAipPBhDVARIsAPP2xc2fo8jEKC2ZkNP3Gi_Fq3IqMV7MzP0kX1fEkIiDdS9972ciUQ1RGUQaAkTVEALw_wcB
9	Курсы для начинающих https://pythonworld.ru/kursy
10	https://okpython.net/python/python_zadachnik/python_zadachnik.html
11	https://metanit.com/python/
12	https://www.dz-techs.com/ru/websites-learn-python-online
13	Основы Python — бесплатное обучение, курсы и видеоуроки https://live.skillbox.ru/webinars/code/osnovypython7/?utm_source=advcake&utm_medium=cpa&utm_campaign=affiliate&utm_content=ss1&gclid=Cj0KCQiAipPBhDVARIsAPP2xc2fo8jEKC2ZkNP3Gi_Fq3IqMV7MzP0kX1fEkIiDdS9972ciUQ1RGUQaAkTVEALw_wcB

7. Система оценки результатов учебных достижений обучающихся
Знания, умения и навыки студентов оцениваются по следующей системе

Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент баллов	%-ное содержание	Оценка по традиционной системе	Критерии выставления
A	4,0	95-100	Отлично	Оценка A ставится в том случае, когда дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос по дисциплине «Алгоритмизация и программирование», демонстрирует уверенное знание базовых понятий и конструкций языка Python, приводятся множество примеров, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Умеет применять язык Python для решения широкого класса практических задач. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающихся.



A-	3,67	90-94		Оценка A- ставится в том случае, когда дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос по дисциплине «Алгоритмизация и программирование», демонстрирует уверенное знание базовых понятий и конструкций языка Python, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа. Умеет применять язык Python для решения широкого класса практических задач.
B+	3,33	85-89	Хорошо	Оценка B+ ставится в том случае, когда обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знает основные базовые понятия и конструкции языка Python, допускает незначительные погрешности. Умеет применять язык Python для решения практических задач знакомого контекста. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные обучающимся с помощью преподавателя.
B	3,0	80-84		Оценка B ставится в том случае, когда дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-



				<p>следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Знает основные базовые понятия и конструкции языка Python, допускает незначительные погрешности, исправленные обучающимся с помощью преподавателя. Умеет применять язык Python для решения практических задач знакомого контекста.</p>
В-	2,67	75-79		<p>Оценка В- ставится в том случае, когда дан развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Знает основные базовые понятия и конструкции языка Python, допускает незначительные погрешности, ошибки исправленные обучающимся с помощью наводящих вопросов. Умеет применять язык Python для решения практических задач знакомого контекста.</p>
С+	2,33	70-74		<p>Оценка С+ ставится в том случае, когда дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые обучающийся затруднился исправить самостоятельно. Знать некоторые базовые понятия и конструкции языка Python. Допускает мелкие ошибки, применяя язык Python для решения практических задач.</p>
С	2,0	65-69	Удовлетворительно	<p>Оценка С ставится в том случае, когда дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и</p>



				<p>причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Знает некоторые базовые понятия и конструкции языка Python. Допускает ошибки, применяя язык Python для решения практических задач.</p>
C-	1,67	60-64		<p>Оценка C- ставится в том случае, когда дан неполный ответ, логика, и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания обучающимся их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Знает некоторые базовые понятия и конструкции языка Python. Допускает ошибки, применяя язык Python для решения практических задач.</p>
D+	1,33	55-59		<p>Оценка D+ ставится в том случае, когда дан неполный ответ. Присутствует нелогичность изложения. Обучающийся затрудняется с доказательностью. Масса существенных ошибок в определениях терминов, понятий, характеристике фактов, явлений. В ответе отсутствуют вводы. Речь неграмотна. При ответе на дополнительные вопросы Обучающийся начинает осознавать существование связи между знаниями только после подсказки преподавателя. Знает некоторые базовые понятия и конструкции языка Python. Допускает грубые ошибки, применяя язык Python для решения практических задач.</p>
D	1,0	50-54		<p>Оценка D ставится в том случае, когда дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в</p>



				<p>определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающий не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами модуля (дисциплины). Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы модуля (дисциплины). Не знает базовые понятия и конструкции языка Python. Допускает грубые ошибки, применяя язык Python для решения практических задач.</p>
FX	0,5	25-49	Неудовлетворительно	<p>Оценке «неудовлетворительно» соответствует буква FX, F, имеющая цифровой эквивалент 0 и процентное содержание 0-49. Данная оценка ставится в том случае, если обучающийся обнаружил пробелы в знании основного материала, предусмотренного программой, не освоил более половины программы модуля (дисциплины), в ответах допустил принципиальные ошибки, не выполнил отдельные задания, предусмотренные формами текущего, промежуточного и итогового контроля, не проработал всю основную литературу, предусмотренную программой. Не знает базовые понятия и конструкции языка Python. Не умеет применять язык Python для решения практических задач.</p>
F	0	0-24		