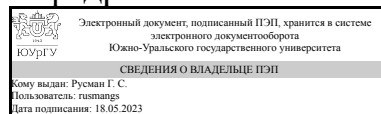


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Заведующий выпускающей  
кафедрой



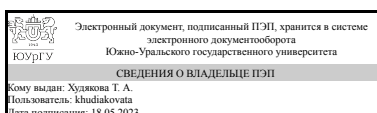
Г. С. Русман

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины 1.Ф.С1.05 Основы программирования  
для специальности 40.05.03 Судебная экспертиза  
уровень** Специалитет  
**специализация** Инженерно-технические экспертизы  
**форма обучения** очная  
**кафедра-разработчик** Цифровая экономика и информационные технологии

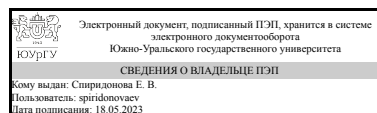
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 40.05.03 Судебная экспертиза, утверждённым приказом Минобрнауки от 31.08.2020 № 1136

Зав.кафедрой разработчика,  
Д.ЭКОН.Н., доц.



Т. А. Худякова

Разработчик программы,  
к.техн.н., доц., доцент



Е. В. Спиридонова

## 1. Цели и задачи дисциплины

Цели - изучить основы программирования для решения задач профессиональной деятельности; - изучить и уметь применять основные методы и средства разработки программного обеспечения. Задачи: 1. изучить линейные программы 2. изучить оператор ветвления 3. изучить циклы 3. изучить работу с строками 4. изучить списки 5. изучить подпрограммы

## Краткое содержание дисциплины

Изучаются основы программирования на Python, а также работа в интегрированных средах разработки

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Способен работать с информационными ресурсами и технологиями, целенаправленно и эффективно применять методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи в том числе юридически значимой информации из различных источников, включая правовые базы (банки) данных информации при решении профессиональных задач, вести автоматизированные, справочно-информационные и информационно-поисковые системы, решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знает: современные программные средства разработки и тестирования программных продуктов Умеет: применять язык программирования в современной среде разработки для решения задач профессиональной деятельности Имеет практический опыт: проектирования, кодирования и отладки разрабатываемого программного обеспечения используя информационные ресурсы и технологии при решении профессиональных задач
ПК-3 Способен применять естественнонаучные, математические и физические методы, использовать средства измерения при решении профессиональных задач	Знает: основные методы и средства разработки программного обеспечения Умеет: применять основные методы и средства разработки программного обеспечения

## 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	Экспертная техника и технология, Естественнонаучные методы судебно-экспертных исследований, Архитектура ЭВМ, Криминалистическая регистрация, Основы исследования цифровой информации, Информационные технологии в экспертной деятельности, Основы компьютерных сетей,

	Цифровая криминалистика, Основы информационной безопасности, Производственная практика (преддипломная) (10 семестр), Учебная практика (практика по профилю профессиональной деятельности) (4 семестр), Учебная практика (ознакомительная) (2 семестр), Производственная практика (практика по профилю профессиональной деятельности) (8 семестр), Производственная практика (оперативно-служебная) (6 семестр)
--	--

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Нет

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 56,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		1	
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108	
<i>Аудиторные занятия:</i>	48	48	
Лекции (Л)	16	16	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	32	32	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	51,5	51,5	
Самостоятельное решение задач	31,5	31,5	
Подготовка к экзамену	20	20	
Консультации и промежуточная аттестация	8,5	8,5	
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен	

#### 5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Понятие алгоритм и программа, написание первой программы	2	2	0	0
2	Линейные программы	4	2	2	0
3	Оператор ветвления	8	2	6	0
4	Циклы	10	2	8	0

5	Обработка строк	6	2	4	0
6	Списки	10	2	8	0
7	Словари	4	2	2	0
8	Подпрограммы	4	2	2	0

### 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Понятие алгоритм и программа, написание первой программы	2
2	2	Линейные программы	2
3	3	Оператор ветвления	2
4	4	Циклы	2
5	5	Обработка строк	2
6	6	Списки	2
7	7	Словари	2
8	8	Подпрограммы	2

### 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	2	Линейные программы	2
2, 3, 4	3	Оператор ветвления	6
5, 6, 7	4	Циклы	6
8	4	Циклы	2
9, 10	5	Обработка строк	4
11, 12, 13	6	Списки	6
14	6	Списки	2
15	7	Словари	2
16	8	Подпрограммы	2

### 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

### 5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Самостоятельное решение задач	<a href="https://edu.susu.ru/course/view.php?id=160470">https://edu.susu.ru/course/view.php?id=160470</a>	1	31,5
Подготовка к экзамену	<a href="https://edu.susu.ru/course/view.php?id=160470">https://edu.susu.ru/course/view.php?id=160470</a>	1	20

### 6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

### 6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-ется в ПА
1	1	Текущий контроль	Линейные программы	1	5	5-все задачи решены верно 4- есть небольшие замечания по отдельным задачам 3- есть существенные замечания по нескольким задачам 2- две задачи выполнены верно 1 - одна задача выполнена верно	экзамен
2	1	Текущий контроль	Оператор ветвления	1	5	5-все задачи решены верно 4- есть небольшие замечания по отдельным задачам 3- есть существенные замечания по нескольким задачам 2- две задачи выполнены верно 1 - одна задача выполнена верно	экзамен
3	1	Текущий контроль	Циклические алгоритмы	1	5	5-все задачи решены верно 4- есть небольшие замечания по отдельным задачам 3- есть существенные замечания по нескольким задачам 2- две задачи выполнены верно 1 - одна задача выполнена верно	экзамен
4	1	Текущий контроль	Списки	1	5	5-все задачи решены верно 4- есть небольшие замечания по отдельным задачам 3- есть существенные замечания по нескольким задачам 2- две задачи выполнены верно 1 - одна задача выполнена верно	экзамен
5	1	Проме-жуточная аттестация	Экзамен	-	5	5-все задачи решены верно 4- есть небольшие замечания по отдельным задачам 3- есть существенные замечания по нескольким задачам 2- две задачи выполнены верно 1 - одна задача выполнена верно	экзамен

### 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	В соответствии с положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности учащихся от 24.05.2019 №179 рейтинг обучающегося определяется по	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

	текущему контролю. Оценка "отлично" ставится при рейтинге от 85 до 100, "хорошо" при рейтинге от 75 до 84, "удовлетворительно" от 60 до 74, "неудовлетворительно" до 59. Студент вправе прийти на экзамен для улучшения своего рейтинга и получить оценку с учетом текущего рейтинга и баллов за промежуточное испытание.	
--	---	--

### 6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ				
		1	2	3	4	5
ПК-2	Знает: современные программные средства разработки и тестирования программных продуктов	+				+
ПК-2	Умеет: применять язык программирования в современной среде разработки для решения задач профессиональной деятельности	+	+	+	+	+
ПК-2	Имеет практический опыт: проектирования, кодирования и отладки разрабатываемого программного обеспечения используя информационные ресурсы и технологии при решении профессиональных задач	+	+	+	+	+
ПК-3	Знает: основные методы и средства разработки программного обеспечения					+
ПК-3	Умеет: применять основные методы и средства разработки программного обеспечения					+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

*а) основная литература:*

Не предусмотрена

*б) дополнительная литература:*

Не предусмотрена

*в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:*

Не предусмотрены

*г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:*

1. Задачник

*из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:*

1. Задачник

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система	Никитина, Т. П. Программирование. Основы Python для инженеров / Т. П. Никитина, Л. В. Королев. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 156 с. — ISBN 978-5-507-45284-

		издательства Лань	2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/302720">https://e.lanbook.com/book/302720</a> (дата обращения: 17.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Зыкова, Г. В. Основы программирования на языке Python : учебно-методическое пособие / Г. В. Зыкова, А. С. Попов, Т. Н. Сапуглецева ; научный редактор Г. В. Зыковой. — 2-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2020. — 135 с. — ISBN 978-5-9765-4430-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/142296">https://e.lanbook.com/book/142296</a> (дата обращения: 17.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" (<https://edu.susu.ru>)(бессрочно)
4. -Python(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	306 (4)	Компьютеры с выходом в сеть интернет
Самостоятельная работа студента	306 (4)	Компьютеры, выход в сеть интернет
Экзамен	306 (4)	Компьютеры, выход в сеть интернет
Лекции	306 (4)	Компьютер, выход в сеть интернет, проектор