

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Наименование дисциплины (модуля)

Программирование на Python

### Наименование ОПОП ВО

09.03.03 Прикладная информатика. Мобильные приложения и интеллектуальный анализ данных

### Цели и задачи дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Программирование на Python» является получение базовых знаний в области программировании, непосредственное изучение высокоуровневого языка программирования PYTHON (как одного из языков общего назначения), средах разработки, правил оформления кода, необходимых выпускнику, освоившему программу бакалавриата, для решения различных задач практической, научно-исследовательской и педагогической деятельности.

Задачи освоения дисциплины состоят в формировании компетенций, позволяющих решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационных технологий.

### Результаты освоения дисциплины (модуля)

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, навыки, соотнесенные с компетенциями, которые формирует дисциплина, и обеспечивающие достижение планируемых результатов по образовательной программе в целом. Перечень компетенций, формируемых в результате изучения дисциплины, приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

| Название ОПОП ВО, сокращенное            | Код и формулировка компетенции                                                                                                     | Код и формулировка индикатора достижения компетенции                                 | Результаты обучения по дисциплине |                         |                                                                                                                    |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          |                                                                                                                                    |                                                                                      | Код результата                    | Формулировка результата |                                                                                                                    |
| 09.03.03 «Прикладная информатика» (Б-ПИ) | ПКВ-1 : Способен осуществлять интеграцию и тестирование работоспособности программных модулей и компонент программного обеспечения | ПКВ-1.1к : Осуществляет сборку программных модулей и компонент в программный продукт | РД1                               | Знание                  | основных принципов рабочего проектирования                                                                         |
|                                          |                                                                                                                                    |                                                                                      | РД2                               | Умение                  | проводить рабочее проектирование с использованием высокоуровневого языка программирования общего назначения Python |
|                                          |                                                                                                                                    |                                                                                      | РД3                               | Навыки                  | рабочего проектирования с использованием высокоуровневого языка программирования общего назначения Python          |

### Основные тематические разделы дисциплины (модуля)

- 1) Основные принципы и понятия языка Python. Основные встроенные типы данных.
- 2) Основные операции языка Python. Консольный ввод и вывод. Работа с форматами типов данных.

- 3) Встроенные функции в языке Python.
- 4) Создание программ из нескольких модулей. Функции в языке Python.
- 5) Работа со строками.
- 6) Управляющие конструкции языка Python.
- 7) Циклические конструкции языка Python.
- 8) Списки (Массивы).
- 9) Индексы и срезы. Кортежи.
- 10) Словари. Множества.
- 11) Сортировка элементов массива.
- 12) Работа с файлами.
- 13) Работа с датами и временем.
- 14) Исключения. Обработка исключительных ситуаций.
- 15) Нелокальные переходы.
- 16) Версии языка программирования Python.
- 17) Стандарты оформления программного кода.

### Трудоемкость дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу по всем формам обучения, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Трудоёмкость дисциплины

| Название<br>ОПОП ВО                   | Форма<br>обуче-<br>ния | Часть<br>УП | Семестр<br>(ОФО)<br>или курс<br>(ЗФО,<br>ОЗФО) | Трудо-<br>емкость | Объем контактной работы (час) |            |       |      |                    |     | СРС | Форма<br>аттес-<br>тации |
|---------------------------------------|------------------------|-------------|------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------|------------|-------|------|--------------------|-----|-----|--------------------------|
|                                       |                        |             |                                                | (З.Е.)            | Всего                         | Аудиторная |       |      | Внеауди-<br>торная |     |     |                          |
|                                       |                        |             |                                                |                   |                               | лек.       | прак. | лаб. | ПА                 | КСР |     |                          |
| 09.03.03<br>Прикладная<br>информатика | ОФО                    | Б1.ДВ.Д     | 2                                              | 3                 | 55                            | 18         | 36    | 0    | 1                  | 0   | 53  | Э                        |

### Составители(ль)

*Кузин А.А., старший преподаватель, Кафедра информационных технологий и систем, Kuzin.AA@vvsu.ru*

*Юдин П.В., кандидат экономических наук, доцент, Кафедра информационных технологий и систем, Pavel.Yudin@vvsu.ru*