

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет
Кафедра

Математики и информационных технологий
Прикладной информатики и программирования

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

дисциплина

Б1.В.02 Основы программирования на Python

часть, формируемая участниками образовательных отношений

Направление

10.03.01

Информационная безопасность

код

наименование направления

Программа

Безопасность компьютерных систем (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)

Форма обучения

Очно-заочная

Для поступивших на обучение в
2021 г.

Стерлитамак 2022

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-4. Способен разрабатывать алгоритмические и программные решения в области аппаратных средств защиты информации	ПК-4.1. Знание	Обучающийся должен: тенденции развития современных языков и технологий поддержки программирования, основы языка Python. Технологию разработки программ на языке Python средствами современных IDE
	ПК-4.2. Умения	Обучающийся должен уметь: выбирать структуры данных, необходимые для решения поставленной задачи; составлять алгоритмы обработки данных; разрабатывать программы для ЭВМ на языке программирования Python, проводить их отладку и тестирование; ориентироваться в постановках задач, при решении поставленных задач обоснованно строить алгоритмы, реализовывать их на языке программирования Python.
	ПК-4.3. Владения(навыки/опыт деятельности)	Обучающийся должен владеть: методами использования в профессиональной деятельности языка программирования Python; современными методами практического программирования конкретных задач в языковых средах; умениями и навыками использования библиотек объектов (классов) для решения практических задач; грамотной, логически верно и аргументировано построенной устной и письменной речью.

2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Цели изучения дисциплины:

Дисциплина реализуется в рамках вариативной части.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: «Языки и методы программирования», «Информатика».

Дисциплина «Программирование» занимает важное место среди изучаемых дисциплин. В процессе работы студенты должны на основе изученных тем и рассмотренных примеров приобрести практические навыки и умения в конструировании программ для ЭВМ в современных визуальных средах разработки, предназначенных для решения различных прикладных задач, в том числе связанных с информационными процессами.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3-4 семестрах.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 акад. ч.

Объем дисциплины	Всего часов
	Очно-заочная обучения
Общая трудоемкость дисциплины	108
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	16
практических (семинарских)	32
другие формы контактной работы (ФКР)	0,2
Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):	
зачет	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	59,8

Формы контроля	Семестры
зачет	3

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ п/п	Наименование раздела / темы дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
		Контактная работа с преподавателем			СР
		Лек	Пр/Сем	Лаб	
1	Раздел 1. Основы Python	16	32	0	56
1.1	Типы данных и типизация	3	4	0	6
1.2	Строки. Списки. Словари	3	6	0	8
1.3	Итерации. Функции	3	4	0	6
1.4	Классы и ООП	5	4	0	8
1.5	Исключения и	2	6	0	6

	инструменты				
1.6	Работа с файлами. Декораторы.	0	4	0	10
1.7	Работа в Питон	0	4	0	12
	Итого	16	32	0	56

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс практических/семинарских занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
1	Раздел 1. Основы Python	
1.1	Типы данных и типизация	
1.2	Строки. Списки. Словари	
1.3	Итерации. Функции	
1.4	Классы и ООП	
1.5	Исключения и инструменты	
1.6	Работа с файлами. Декораторы.	
1.7	Работа в Питон	

Курс лекционных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
1	Раздел 1. Основы Python	
1.1	Типы данных и типизация	
1.2	Строки. Списки. Словари	
1.3	Итерации. Функции	
1.4	Классы и ООП	
1.5	Исключения и инструменты	