

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
Основы программирования

**Код модуля**  
1159579(1)

**Модуль**  
Методы анализа данных

**Екатеринбург**

Оценочные материалы составлены автором(ами):

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Спиридонов Дмитрий Владимирович	кандидат филологических наук, без ученого звания	Доцент	германской филологии

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

Л.А. Щенникова

**Авторы:**

- Спиридонов Дмитрий Владимирович, Доцент, германской филологии

**1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Основы программирования**

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	6	
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Практические/семинарские занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Зачет Экзамен	
4.	Текущая аттестация	Контрольная работа	4
		Домашняя работа	4

**2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Основы программирования**

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
УК-1 -Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий, в том числе в цифровой среде	У-3 - Анализировать проблемную ситуацию, выявлять и определять способы ее разрешения	Зачет Контрольная работа № 1 Лекции Практические/семинарские занятия Экзамен
ПК-1 -Способен использовать современные достижения информатики, статистики, систем анализа и представления данных, машинного обучения,	Д-1 - Способность оценивать уровень собственных знаний и умений в области применения современных информационных технологий З-2 - Определять основные области применения современных языков программирования и информационных систем для	Домашняя работа № 1 Домашняя работа № 2 Домашняя работа № 3 Домашняя работа № 4 Зачет Лекции Практические/семинарские занятия Экзамен

компьютерной лингвистики для решения исследовательских задач в области гуманитарных и социальных наук	решения задач сбора, анализа и представления данных в области гуманитарных и социальных наук П-2 - Использовать программные средства и методы для анализа и представления данных	
ПК-2 -Способен применять в профессиональной деятельности методы информатики, математического анализа, логики и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	З-1 - Перечислять основные методы информатики, математического анализа, логики и моделирования, экспериментальные методы исследования, идентифицировать сферу их применения	Зачет Контрольная работа № 1 Контрольная работа № 2 Контрольная работа № 3 Контрольная работа № 4 Лекции Практические/семинарские занятия Экзамен
ПК-3 -Способен применять новые информационные технологии, средства интеллектуального анализа данных, машинного обучения, компьютерной лингвистики и представления знаний при реализации различных исследовательских и производственных проектов	Д-1 - Готовность к профессиональному росту через освоение новых типов информационных систем У-1 - Применять стандартные программные средства для анализа и представления данных, подготовки отчетной документации, презентаций	Домашняя работа № 4 Зачет Контрольная работа № 2 Контрольная работа № 4 Лекции Практические/семинарские занятия Экзамен
УК-7 -Способен обрабатывать, анализировать, передавать данные и информацию с использованием цифровых средств для эффективного решения поставленных задач с учетом требований информационной безопасности	П-1 - Обосновать выбор технических и программных средств защиты персональных данных и данных организации при работе с информационными системами на основе анализа потенциальных и реальных угроз безопасности информации П-2 - Решать поставленные задачи, используя эффективные цифровые средства и средства информационной безопасности У-1 - Определять основные угрозы безопасности при использовании	Домашняя работа № 1 Домашняя работа № 2 Домашняя работа № 3 Домашняя работа № 4 Зачет Контрольная работа № 1 Контрольная работа № 2 Контрольная работа № 3 Контрольная работа № 4 Лекции Практические/семинарские занятия Экзамен

	информационных технологий и выбирать оптимальные способы и средства защиты персональных данных и данных организации от мошенников и вредоносного ПО У-2 - Выбирать современные цифровые средства и технологии для обработки, анализа и передачи данных с учетом поставленных задач	
--	---	--

### 3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

#### 3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

<b>1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.50</b>		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Домашняя работа № 1</i>	1,17	50
<i>Домашняя работа № 2</i>	1,17	50
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.50</b>		
<b>Промежуточная аттестация по лекциям – экзамен</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.50</b>		
<b>2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.50</b>		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Контрольная работа № 1</i>	1,17	50
<i>Контрольная работа № 2</i>	1,17	50
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – 1.00</b>		
<b>Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – нет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – 0.00</b>		
<b>3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – не предусмотрено</b>		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах

<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям -не предусмотрено</b>		
<b>Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям –нет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено</b>		
<b>4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –не предусмотрено</b>		
<b>Текущая аттестация на онлайн-занятиях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -не предусмотрено</b>		
<b>Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено</b>		

### 3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

<b>Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<b>Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено</b>		
<b>Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено</b>		

#### 3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

<b>2. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.50</b>		
<b>Текущая аттестация на лекциях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<i>Домашняя работа № 1</i>	2,17	50
<i>Домашняя работа № 2</i>	2,17	50
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.50</b>		
<b>Промежуточная аттестация по лекциям – зачет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.50</b>		
<b>2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.50</b>		
<b>Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<i>Контрольная работа № 1</i>	2,17	50
<i>Контрольная работа № 2</i>	2,17	50
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям– 1.00</b>		

<b>Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям –нет</b> <b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – 0.00</b>		
<b>3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий –не предусмотрено</b>		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям –не предусмотрено</b>		
<b>Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям –нет</b> <b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено</b>		
<b>4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –не предусмотрено</b>		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям –не предусмотрено</b>		
<b>Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет</b> <b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено</b>		

### 3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<b>Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта – не предусмотрено</b>		
<b>Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта – защиты – не предусмотрено</b>		

## 4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

### Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения

	обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

#### Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата



## 5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

### 5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

#### 5.1.1. Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

#### 5.1.2. Практические/семинарские занятия

Примерный перечень тем

1. Типы данных и синтаксис языка Python
  2. Ввод и вывод данных
  3. Условные конструкции
  4. Циклы for и while
  5. Перебор элементов списка и строки
  6. Перевод данных из одной системы в другую. Запись выражений разных типов
  7. Продвинутое массивы и строки
- LMS-платформа – не предусмотрена

### 5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

#### Базовый

##### 5.2.1. Контрольная работа № 1

Примерный перечень тем

1. Введение в Python

Примерные задания

Напишите программу, которая выведет на экран число 1000. Напоминаем, что для этого вам понадобится команда «print()».

LMS-платформа – не предусмотрена

##### 5.2.2. Контрольная работа № 2

Примерный перечень тем

1. Условные конструкции

Примерные задания

Витя загадал число  $x$ .

Саша — волшебник. Он пытается угадать это число. Для этого он прочитал какое-то заклинание, помахал руками, и в конце концов предположил, что Витя загадал число  $y$ .

Угадал ли Саша?

Входные данные

В первой строке вводится число ( $1 \leq x \leq 10$ ) — число, которое загадал Витя.

Во второй строке вводится число ( $1 \leq y \leq 10$ ) — число, которое назвал Саша.

Выходные данные

Выведите «CORRECT», если Саша угадал число. Иначе, ничего не выводите. Слово должно выводиться заглавными буквами, без кавычек.

LMS-платформа – не предусмотрена

### 5.2.3. Контрольная работа № 3

Примерный перечень тем

1. Циклы for и while

Примерные задания

Как-то раз программисту Васе стало очень скучно и он начал думать как это исправить. Первым делом он побежал к своему другу Вова, чтобы спросить у него, как он справляется со скукой. Вова не стал хранить в секрете свой способ борьбы с таким недугом и начал рассказывать самый действенный алгоритм, который только знал.

Первым делом нужно выбрать достаточно большое натуральное число  $n$ , притом чем больше, тем интересней получится времяпровождение. Затем нужно посчитать сумму вида  $1+2+3+\dots+n$  в своей голове и сказать вслух ответ.

Вася конечно же поблагодарил своего друга за то, что он с ним поделился своим рецептом, но для себя он решил, что это слишком скучное занятие, и лучше он запрограммирует такое развлечение!

Входные данные

На вход дано единственное целое число ( $n(1 \leq n \leq 50)$ ).

Выходные данные

На выходе ожидается строка вида  $1+2+3+\dots+n=s$ , где  $n$  – число из входных данных, а  $s$  – значение получившейся суммы. Ставить пробелы не нужно.

LMS-платформа – не предусмотрена

### 5.2.4. Контрольная работа № 4

Примерный перечень тем

1. Перебор элементов списка и строки

Примерные задания

Число  $x$  назовем счастливым, если  $x$  делится на семь.

Посчитайте сумму счастливых чисел в массиве  $a_1, a_2, \dots, a_n$ .

Входные данные

В единственной строке друг за другом вводятся числа  $a_1, a_2, \dots, a_n$  (

$1 \leq n \leq 10, 1 \leq a_i \leq 100$ ).

Выходные данные

Выведите единственное целое число — сумму всех счастливых чисел.

LMS-платформа – не предусмотрена

### 5.2.5. Домашняя работа № 1

Примерный перечень тем

1. Обзор стандартной библиотеки языка Python

Примерные задания

Во входном файле записан текст. Словом считается последовательность непробельных символов идущих подряд, слова разделены одним или большим числом пробелов или символами конца строки.

Определите, сколько различных слов содержится в этом тексте

LMS-платформа – не предусмотрена

### 5.2.6. Домашняя работа № 2

Примерный перечень тем

1. Продвинутое массивы и строки

Примерные задания

Вам дано число  $n$ . Верно ли, что оно делится хотя бы на одно из перечисленных чисел: 3, 7, 12, 29, 50, 51, 53, 75?

Входные данные

В единственной строке вводится число ( $1 \leq x \leq 500$ ).

Выходные данные

Выведите «YES» или «NO» — ответ на задачу.

LMS-платформа – не предусмотрена

### 5.2.7. Домашняя работа № 3

Примерный перечень тем

1. Написание функции

Примерные задания

Напишите функцию, которая будет генерировать случайный пароль. В пароле должно быть от 7 до 10 символов, при этом каждый символ должен быть случайным образом выбран из диапазона от 33 до 126 в таблице ASCII. Ваша функция не должна принимать на вход параметры, а возвращать будет сгенерированный пароль. В основной программе вы должны просто вывести созданный случайным образом пароль. Программа должна запускаться только в том случае, если она не импортирована в виде модуля в другой файл.

LMS-платформа – не предусмотрена

### 5.2.8. Домашняя работа № 4

Примерный перечень тем

1. Написание программы на языке Python

Примерные задания

Программа, которую вы напишете, должна начинаться с запроса у пользователя суммы заказа в ресторане. После этого должен быть произведен расчет налога и чаевых официанту. Вы можете использовать принятую в вашем регионе налоговую ставку для подсчета суммы сборов. В качестве чаевых мы оставим 18 % от стоимости заказа без учета налога. На выходе программа должна отобразить отдельно налог, сумму чаевых и итог, включая обе составляющие. Форматируйте вывод таким образом, чтобы все числа отображались с двумя знаками после запятой.

LMS-платформа – не предусмотрена

### **5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля**

#### **5.3.1. Зачет**

Список примерных вопросов

1. Функции преобразования типов
2. Функциональное программирование: определение и основные элементы
3. Виды параметров функций в Python. Параметры по умолчанию
4. Объектно-ориентированное программирование в Python. Объявление класса
5. Строки, строковые литералы, базовые операции над строками
6. Разработка и описание алгоритмов : линейные, разветвляющиеся, циклические

LMS-платформа – не предусмотрена

#### **5.3.2. Экзамен**

Список примерных вопросов

1. Исходный код на языке Python: кодировка, физические и логические строки, блоки кода
  2. Выражения в языке Python
  3. Функции в языке Python. Лямбда-выражения
  4. Встроенные типы: целочисленный, вещественный, комплексный, логический
  5. Множества и операции над ними
  6. Разработка и описание алгоритмов : линейные, разветвляющиеся, циклические
- LMS-платформа – не предусмотрена

### **5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности**

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.