

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 26.06.2026 11:15:12

Уникальный идентификатор средства для промежуточной аттестации по дисциплине "Разработка серверных приложений на языке Python" по направлению подготовки (специальности) "09.03.03 Прикладная информатика" направленности (профилю) ИТ-решения и технологии обработки данных в экономике ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

МИНОБНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования

«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

стр. 1

**Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине  
Разработка серверных приложений на языке Python**

Направление подготовки (специальность)

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль)

ИТ-решения и технологии обработки данных в экономике

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная форма обучения

Год(ы) набора 2026

Челябинск 2026 г.

**09.03.03 Прикладная информатика профиль ИТ-решения и технологии обработки данных в экономике, дисциплина Разработка серверных приложений на языке Python, 2026 год набора, очная форма обучения**

**Фонд оценочных средств дисциплины (модуля) одобрен и рекомендован:**

Проректор по учебной работе                      утверждено 27.02.2026                      А.А. Саламатов

Ученым советом института информационных технологий

Протокол заседания № 7 от 26.02.2026

Председатель Ученого совета  
института информационных  
технологий

согласовано

Ю.В. Петриченко

**Заседанием кафедры информационных технологий и экономической информатики**

Протокол заседания №7 от 26.02.2026

Заведующий кафедрой

согласовано

С.А. Скрипов

Автор (составитель)

И.Е. Николаев

**Структура фондов оценочных средств соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от 27 сентября 2022 № 573-1**



## Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств .....	3
2. Перечень формируемых компетенций .....	4
3. Содержание оценочных средств по дисциплине .....	5
3.1. Виды оценочных средств .....	5
3.2. Содержание оценочных средств .....	5
4. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации .....	14
4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации .....	14
4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств .....	14
4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций .....	14



## 1. Паспорт фонда оценочных средств

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность: ИТ-решения и технологии обработки данных в экономике

Дисциплина: Разработка серверных приложений на языке Python.

Семестры: 6

Форма промежуточной аттестации: зачёт

Для оценивания результатов обучения используется балльно-рейтинговая система.



## 2. Перечень формируемых компетенций

Изучение дисциплины «Разработка серверных приложений на языке Python» направлено на формирование компетенций, приведённых в 1.

Таблица 1. Результаты обучения по дисциплине.

Коды компетенции и согласно ФГОС (ОПОП ВО)	Содержание компетенций согласно ФГОС (ОПОП ВО)	Индикаторы достижения компетенции согласно ОПОП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3	4
ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	ОПК-7.1. Демонстрирует знание основ информатики, теории алгоритмов, методологии и технологии программирования ОПК-7.2. Демонстрирует умения разрабатывать алгоритмические и программные решения ОПК-7.3. Имеет практический опыт использования технологий разработки программного обеспечения	Знать теорию алгоритмов, библиотеки и инструментальные средства для программирования на языке Python Уметь разрабатывать информационные системы, системы автоматизации, программы для научных расчетов на языке Python Владеть навыками использования технологий и библиотек для разработки программного обеспечения на языке Python



### 3. Содержание оценочных средств по дисциплине

#### 3.1. Виды оценочных средств

Таблица 2. Виды оценочных средств.

№ п/п	Код компетенции/ планируемые результаты обучения	Контролируемые темы/ разделы	Наименование оценочного средства для текущего контроля	Наименование оценочного средства на промежуточной аттестации/№ задания
1	ОПК-7.1. Демонстрирует знание основ информатики, теории алгоритмов, методологии и технологии программирования Знать теорию алгоритмов, библиотеки и инструментальные средства для программирования на языке Python	Инструменты с Python. Синтаксис Python. Объектно-ориентированное программирование Разработка серверных приложений	Тест	Задания теста № 2-4, 12, 18, 23, 24, 39, 42, 50-55
2	ОПК-7.2. Демонстрирует умения разрабатывать алгоритмические и программные решения Уметь разрабатывать информационные системы, системы автоматизации, программы для научных расчетов на языке Python	Инструменты с Python. Синтаксис Python. Объектно-ориентированное программирование Разработка серверных приложений	Тест	Задания теста № 1-55
3	ОПК-7.3. Имеет практический опыт использования технологий разработки программного обеспечения Владеть навыками использования технологий и библиотек для разработки программного обеспечения на языке Python	Инструменты с Python. Синтаксис Python. Объектно-ориентированное программирование Разработка серверных приложений	Тест	Задания теста № 1-55

Типовые задания, критерии и показатели оценивания в рамках текущего контроля представлены в рабочей программе дисциплины (модуля). Полные комплекты оценочных средств и контрольно-измерительных материалов хранятся на кафедре.

#### 3.2. Содержание оценочных средств

##### База тестовых вопросов

№ п/п	Формулировка вопроса	Варианты ответов (полужирным шрифтом – верные варианты)
1.	Какой вывод вы получите после выполнения кода?	<b>a. helloNO</b>



	<pre>def f(x):     def f1(a, b):         print("hello")         if b==0:             print("NO")             return         return f(a, b)     return f1  @f def f(a, b):     return a%b  f(4,0)</pre>	<p>b. helloZero Division Error c. NO d. hello</p>
2.	<p>Какой код более производительный по времени? Первый: a = [x + 1 for x in range(100000000)] b = [x * 2 for x in a] c = [x ** 2 for x in a]</p> <p>Второй: a = (x + 1 for x in range(100000000)) b = (x * 2 for x in a) c = (x ** 2 for x in a)</p>	<p>a. Первый b. Второй</p>
3.	<p>Какой способ предпочтительнее? with open("test.txt", encoding = 'utf-8') as f:     # perform file operation</p> <p>try:     f = open("test.txt", encoding = 'utf-8')     # perform file operations finally:     f.close()</p>	<p>a. Первый b. Второй</p>
4.	<pre>b = {} b[0,0] = 1 b[0,1] = 2 b[0,2] = 3 print(b[0])</pre> <p>На какой строчке сломается код ниже:</p>	<p>a. 1 b. 2 c. 3 d. 4 e. 5</p>



5.	<pre>a = [[0]] a *= 3 a[0].append(1) print(a)</pre> <p>Что будет выведено в терминале</p>	<p>a. <b>[[0, 1], [0, 1], [0, 1]]</b> b. [[0, 0, 1], [0, 0, 1], [0, 0, 1]] c. [[0, 0, 0, 1]] d. [[0, 3], [0, 3], [0, 3]]</p>
6.	<pre>def greetPerson(*name):     print('Hello', name)  greetPerson('Frodo', 'Sauron')</pre> <p>Что будет выведено в терминале:</p>	<p>a. Hello Frodo Hello Sauron b. <b>Hello ('Frodo', 'Sauron')</b> c. Hello Frodo d. Syntax Error! greetPerson() can take only one argument.</p>
7.	<pre>result = lambda x: x * x print(result(5))</pre> <p>Что будет выведено в терминале?</p>	<p>a. lambda x: x*x b. 10 c. <b>25</b> d. 5*5</p>
8.	<pre>def unpack(a,b,c,d):     print(a+d)  x = [1,2,3,4] unpack(*x)</pre> <p>Что будет выведено в терминале?</p>	<p>a. Error b. [1,4] c. [5] d. <b>5</b></p>
9.	<pre>numbers = [1, 3, 6] newNumbers = tuple(map(lambda x: x , numbers)) print(newNumbers)</pre> <p>Что будет выведено в терминале?</p>	<p>a. [1, 3, 6] b. <b>(1, 3, 6)</b> c. [2, 6, 12] d. (2, 6, 12)</p>
10.	<pre>x = True y = False z = False if not x or y:     print(1) elif not x or not y and z:     print(2) elif not x or y or not y and x:     print(3) else:     print(4)</pre> <p>Что будет напечатано?</p>	<p>a. 1 b. 2 c. <b>3</b> d. 4</p>
11.	<pre>a = [1,2,3,None(),[],] print(len(a))</pre> <p>Что выведет следующая программа?</p>	<p>a. Syntax Error b. 4 c. 5 d. <b>6</b> e. 7</p>
12.	<pre>def a(b, c, d): pass</pre> <p>Что делает следующий код?</p>	<p>a. Определяет список и инициализирует его. b. <b>Определяет функцию, которая ничего не делает.</b> c. Определяет функцию,</p>



		которая передает параметры. d. Определяет пустой класс.
13.	Что будет напечатано? <pre>kvps = {"user", "bill", "password", "hillary"} print(kvps['password'])</pre>	a. user b. bill c. password d. hillary <b>e. Ничего. TypeError.</b>
14.	Что выведет следующий код, при его исполнении? Используется Python 3.x. <pre>print(type(1 / 2))</pre>	a. class 'int' b. class 'number' <b>c. class 'float'</b> d. class 'double' e. class 'tuple'
15.	Что будет напечатано? <pre>name = "snow storm" print("%s" % name[6:8])</pre>	a. st b. sto <b>c. to</b> d. Syntax Error
16.	Что выведет следующий фрагмент кода? <pre>x = 4.5 y = 2 print(x // y)</pre>	<b>a. 2.0</b> b. 2.25 c. 9.0 d. 20.25 e. 21
17.	Что выведет следующий код? <pre>d = lambda p: p * 2 t = lambda p: p * 3 x = 2 x = d(x) x = t(x) x = d(x) print(x)</pre>	a. 7 b. 12 <b>c. 24</b> d. 36 e. 48
18.	Какая из функций вернет итерируемый объект?	a. len() b. xrange() <b>c. range()</b> d. ord()
19.	Чему равна переменная L2 ? <pre>&gt;&gt;&gt; L1 = [2, 3, 4] &gt;&gt;&gt; L2 = L1 &gt;&gt;&gt; L1[0] = 24 &gt;&gt;&gt; L1 [24, 3, 4] &gt;&gt;&gt; L2</pre>	a. [2, 3, 4] <b>b. [24, 3, 4]</b> c. [2, 3, 24] d. [2, 4, 3]
20.	Каким будет результат выполнения данной программы? <pre>list = []  for i in range(100):     list.append(lambda x: x+i)  list[42](3)</pre>	a. 45 b. 42 <b>c. 102</b> d. Ошибка
21.	Чему равна переменная L2 ?	<b>a. [2, 3, 4]</b> b. [4, 3, 2]



	<pre>&gt;&gt;&gt; L1 = [2, 3, 4] &gt;&gt;&gt; L2 = L1[:] &gt;&gt;&gt; L1[0] = 24 &gt;&gt;&gt; L1 [24, 3, 4] &gt;&gt;&gt; L2</pre>	<p>c. [24, 3, 4] d. [24, 4, 3]</p>
22.	<p>Что напечатает следующий код:</p> <pre>a = [1, 2, 3] a[2] = 2 print(a)</pre>	<p>a. [1, 2, 3] <b>b. [1, 2, 2]</b> c. [1, 2, 2, 3] d. Возникнет ошибка, так как списки являются immutable в Python 3</p>
23.	<p>Укажите модули входящие в стандартный набор Python:</p>	<p><b>a. math</b> <b>b. cmath</b> c. numpy d. PIL</p>
24.	<p>Какие фрагменты кода создадут словари (dictionary)?</p>	<p>a. tel = {'qwe', 'asd', 'zxc'} <b>b. tel = {'qwe': 1, 'asd': 2, 'zxc': 3}</b> c. dict(['asd', 'qwe', 'zxc']) d. dict([('asd': 1), ('zxc': 2), ('qwe': 3)]) <b>e. dict([('asd', 1), ('zxc', 2), ('qwe', 3)])</b> f. ни один из перечисленных</p>
25.	<p>Каким будет результат выполнения данной программы?</p> <pre>list = []  for i in range(100):     list.append(lambda x, i = i : x+i)  list[42](3)</pre>	<p><b>a. 45</b> b. 42 c. 102 d. Ошибка</p>
26.	<p>Что напечатает следующий код:</p> <pre>def dbl(self, x):     return x * 2  class C:     f = dbl  obj = C() print(obj.f(1))</pre>	<p>a. 0 <b>b. 2</b> c. ничего не будет напечатано d. возникнет ошибка, так как метод класса не может быть объявлен вне класса e. возникнет ошибка, так как метод f принимает 2 параметра</p>
27.	<p>Что выведет следующий код:</p> <pre>a = 3 a = "foo" if a / 2 == 1 else 2 a = a + a print (a)</pre>	<p>a. 6 b. Возникнет ошибка c. 2 <b>d. 4</b> e. foofoo</p>
28.	<p>Что напечатает следующий код:</p>	<p>a. hello b. hell</p>



	<pre>text = 'hello' print(text[4:100])</pre>	<p>c. 0 d. возникнет ошибка e. foofoo</p>
29.	<p>Что напечатает следующий код:</p> <pre>for i in range(3):     if i &lt; 1:         print(i)     else:         print(i)         break</pre>	<p>a. 0 <b>b. 0 1</b> c. 0 1 2 d. нечего не напечатает e. возникнет ошибка</p>
30.	<p>Что произойдет в результате выполнения следующего кода:</p> <pre>def summ(arg1, arg2):     return arg1 + arg2 tup = 1, 2 print(summ(tup))</pre>	<p>a. будет напечатано 0 b. будет напечатано 3 c. нечего не будет напечатано <b>d. возникнет ошибка</b></p>
31.	<p>Что напечатает следующий код:</p> <pre>7//3 + 7//-3</pre>	<p>a. 0 b. 1 <b>c. -1</b> d. в Python3 нет оператора //</p>
32.	<p>Как можно вызвать метод func у следующего класса (выберите все подходящие варианты):</p> <pre>class myClass:     def func(self):         print('hello')</pre>	<p>a. myClass.func() <b>b. obj = myClass(obj).func()</b> <b>c. obj = myClass(myClass.func(obj))</b> d. obj = myClass().obj.func e. ни один из перечисленных</p>
33.	<p>Каким будет результат выполнения кода:</p> <pre>a = [1, 2, 3] if a[2] &lt; 3:     print(a[a[1]]) else:     print(a[1])</pre>	<p>a. 1 <b>b. 2</b> c. 3 d. возникнет ошибка</p>
34.	<p>Что необходимо добавить на место пропущенной строки?</p> <pre>def find_max(nums):     max_num = float("-inf")     for num in nums:         if num &gt; max_num:             # пропущенная строка     return max_num</pre>	<p><b>a. max_num = num</b> b. num = max_num c. max_num += 1 d. max_num += num</p>
35.	<p>Каким будет результат выполнения следующего кода:</p>	<p>a. 0 <b>b. 1</b> c. func(0) d. возникнет ошибка</p>



	<pre>def func(n):     n = n + 1     return n print(func(0))</pre>	
36.	Каким будет результат выполнения следующего кода: <pre>value = 0 value = value &gt; 0 ? 0 : 1 print(value)</pre>	a. 0 b. 1 c. возникнет ошибка
37.	Что напечатает следующий код: <pre>fruits = {'apple', 'banana', 'apple'} print(fruits)</pre>	a. {'apple', 'banana', 'apple'} b. {'apple', 'apple', 'banana'} c. {'apple', 'banana'} d. возникнет синтаксическая ошибка
38.	Что напечатает следующий код: <pre>class myClass:     i = 0     def __init__(self):         i = 1 obj = myClass() print(obj.i)</pre>	a. 0 b. 1 c. None d. возникнет ошибка
39.	Укажите все правильные способы конкатенации двух строк	a. 'asd' + 'zxc' b. 'asd' . 'zxc' c. 'asd' 'zxc' d. 'asd'.strip() 'zxc' e. ничего из перечисленного
40.	Что напечатает следующий фрагмент кода: <pre>a = 0 try:     print(a + 'a') except TypeError as err:     print(err)</pre>	a. ничего не напечатает b. 0a c. будут напечатаны подробности возникшей ошибки d. в коде есть синтаксическая ошибка
41.	Каким будет результат: <pre>value = 0 def func(arg=1):     arg = arg + 1     return arg print(func() + func(value))</pre>	a. 1 b. 2 c. 3 d. 4 e. Ошибка
42.	Укажите все правильные способы использования print:	a. print 5 b. print "5" c. print (5) d. print(5, "5") e. print() * 5
43.	Что напечатает следующий код:	a. 0 b. ничего не напечатает



	<pre>value = 0 if value &gt; 0:     print('&gt;0') elif:     print('&lt;=0')</pre>	<b>с. возникнет синтаксическая ошибка</b>
44.	Что напечатает следующий код: <pre>a, b = 0, 1 while b &lt; 5:     print(b, end=' ')     a, b = b, a+b</pre>	a. 1 2 3 4 b. 1 1 2 <b>c. 1 1 2 3</b> d. возникнет ошибка
45.	Чему равна переменная b? <pre>&gt;&gt;&gt; a = 3 &gt;&gt;&gt; b = a &gt;&gt;&gt; a = a + 2</pre>	a. 5 <b>b. 3</b> c. 2 d. 0
46.	Каким будет результат выполнения кода: <pre>def func(arg1, arg2 = '1'):     print(arg1, arg2) func(arg2 = '1', arg1 = '2')</pre>	b. 1 2 <b>c. 2 1</b> d. возникнет ошибка
47.	Что напечатает следующий код: <pre>word = 'foobar' print(word[3:] + word[:3])</pre>	a. foobar <b>b. barfoo</b> c. fobar d. возникнет ошибка
48.	Что будет напечатано в результате выполнения следующего кода: <pre>1: qwe = 'qwe' 2: qwe[0] = 'a' 3: print(qwe)</pre>	a. qwe b. awe <b>c. возникнет ошибка в строке 2</b> d. возникнет ошибка в строке 3
49.	Каким будет результат выполнения следующего фрагмента кода: <pre>for i in range(3):     print(i, end=' ')</pre>	a. 3 <b>b. 0 1 2</b> c. 1 2 3 d. 0 1 2 3 e. возникнет ошибка
50.	Какое значение получит a? a = 2,3	a. 2 b. 3 <b>c. (2,3)</b>
51.	Блокнот Jupyter Notebook можно сохранить в формате:	<b>a. IPython Notebook (.ipynb)</b> <b>b. html</b> c. текстовый файл d. проект PyCharm e. проект Visual Studio
52.	Как правильно делать проверку на POST-запрос в представлении (Django)?	a. if request.POST: b. if "POST" in request: c. if "POST" in



		<code>request.method:</code> <b>d. if request.method == "POST":</b>
53.	Для того, чтобы текст передаваемый в шаблон воспринимался как HTML следует(Django):	a. использовать функцию <code>to_html()</code> <b>b. "обратить место в шаблоне, где выводится текст тегом <code>{% autoescape off %}</code> ... <code>{% endautoescape %}</code></b> c. использовать фильтр <code>unescape</code> d. Добавить в начало шаблона тег <code>{% autoescape off %}</code>
54.	Какая из следующих команд запускает сервер разработки, разрешая внешние соединения(Django)?	a. <code>manage.py runserver 8000</code> <b>b. <code>manage.py runserver 0.0.0.0:8000</code></b> c. <code>manage.py runserver 8000 -nonlocal</code> d. <code>manage.py runserver 8000 -external</code>
55.	Как сделать поле модели необязательным(Django)?	a. Интерфейс администратора рассматривает все поля как необязательные <b>b. Добавить к полю <code>blank=True</code></b> c. Добавить к полю <code>req=False</code> d. Добавить к полю <code>required=False</code>



#### 4. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации

##### 4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации

Зачёт проводится в виде тестирования. Студент должен ответить на вопросы закрытого типа, которые предполагают выбор вариантов ответа, а также на вопросы открытого типа, которые не предполагают вариантов ответа, правильный ответ требуется написать самостоятельно. Всего 20 тестовых вопросов. Продолжительность теста – 35 минут.

##### 4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств

Тест формируется в системе электронного обучения MOODLE.

Максимальный балл за тест — 100 баллов.

Оценка	Зачтено	Незачтено
Баллы	100-60 баллов	59-0 баллов
Уровень освоения проверяемых компетенций	высокий	низкий

##### 4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций

При подведении итогов учитываются результаты только промежуточной аттестации:

0-59 баллов – незачет;

60-100 баллов – зачет;

Особенности проведения процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обозначены в рабочей программе дисциплины (модуля).

Уровни сформированности компетенций определяется следующим образом:

1. Высокий уровень сформированности компетенций соответствует оценке зачтено:
  - предполагает формирование компетенций на высоком уровне;
  - знание теоретических разделов изучаемой дисциплины на уровне не ниже оценки удовлетворительно;
  - студент умеет применять на практике знания, полученные в рамках изучения дисциплины
  - формируются навыки использования теоретических и практических разделов дисциплины для решения задач профессиональной деятельности;
2. Низкий уровень соответствует оценке незачтено.