

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Выборнова Лариса Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 12.10.2026 13:17:52
Уникальный программный ключ:
c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

УТВЕРЖДЕНО

на заседании кафедры
«Информационный и электронный сервис»

Протокол от 28.05.2023 № 10

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
(фонд оценочных средств)
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

«Python для анализа данных»

наименование дисциплины

по образовательной программе высшего образования – программе

бакалавриата
бакалавриата,
специалитета,
магистратуры

«Сервис транспортных средств»

наименование образовательной программы

43.03.01 «Сервис»

шифр, наименование направления подготовки / специальности

Составитель

Самохина Н.С. к.т.н., доцент

ФИО, должность, структурное подразделение,
ученая степень, ученое звание

Тольятти
2023

1. Паспорт фонда оценочных средств

1.1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенции
ОПК-8.	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-8.2. Применяет современные информационные технологии (в том числе большие данные) и программные средства при решении задач профессиональной деятельности ИОПК-8.3. Умеет анализировать массивы больших данных с использованием современных программных средств

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать: особенности разработки прикладных программ на языке Python; принципы разработки собственных модулей и библиотек; специализированные библиотеки для анализа данных.

Уметь: разрабатывать прикладные программы на языке программирования Python

Владеть: практическими навыками использования набора библиотек языка Python для прикладных задач в области анализа данных

1.2. Содержание дисциплины

№	Тема (раздел дисциплины) (в соответствии с РПД)	Компетенция
1.	ТЕМА 1. ОБРАБОТКА ДАННЫХ.	ОПК 8
2.	ТЕМА 2. МАССИВЫ И ВЕКТОРНЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ	ОПК 8
3.	ТЕМА 3. ПОСТРОЕНИЕ ГРАФИКОВ И ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДАННЫХ	ОПК 8
4.	ТЕМА 4. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ БИБЛИОТЕКИ PYTHON ДЛЯ АНАЛИЗА ДАННЫХ.	ОПК 8

1.3. Система оценивания по дисциплине

Дисциплина изучается в течение одного семестра.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – зачет

Шкала оценки уровня сформированности компетенций		Шкала оценки уровня освоения дисциплины	
Уровневая шкала оценки компетенций	100 балльная шкала, %	100 балльная шкала, %	5-балльная шкала, дифференцированная оценка/балл
Допороговый	Ниже 61	Ниже 61	«Не зачтено»
Пороговый	61-85,9	61-69,9	«Зачтено»
		70-85,9	«Зачтено»
Повышенный	86-100	86-100	«Зачтено»

2. Перечень оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации

Перечень вопросов и заданий для подготовки к зачету

ОПК-8. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

1. Понятие объекты и классы?
2. Очистка и подготовка данных?
3. Создание массива?
4. Многомерный массив?
5. Операции с массивами?
6. Создание вектора ?
7. Основные операции с вектором?
8. Случайное блуждание ?
9. Основы работы модулем pyplot?
10. Работа с линейным графиком?
11. Библиотеки matplotlib?
12. Построение графиков с помощью pandas и seaborn?
13. Работа с библиотекой Pandas. Загрузка данных и анализ их структуры?
14. Работа с библиотекой Pandas. Манипуляции с данными?
15. Предварительный анализ данных и визуализация с помощью Matplotlib и Seaborn?
16. Функциональное программирование и его преимущества?
17. Встроенные функции высших порядков?
18. Замыкания?
19. Итераторы?
20. Ленивые вычисления?

Примерный тест для итогового тестирования:

ОПК-8. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

1. Как используется строка Main Heading в следующем примере: Main Heading
 - а) в качестве заглушки, чтобы в средствах визуального форматирования было видно, что форматируется
 - б) в качестве имени переменной для макроподстановки
 - в) содержит значение, на которое можно сослаться в другом месте документа
2. Что делает метод normalize() DOM-объекта:
 - а) готовит XML для красивого вывода
 - б) сводит воедино все идущие подряд текстовые узлы
 - в) исправляет XML, добавляя пропущенные теги
3. Дан массив >>> c = array([[1,2], [2,3], [4,5]]) Чему равен cрез c[:,:1]:

- a) array([1, 2, 4])
 - б) array([2, 3])
 - в) array([2, 3, 5])
4. Какие новые имена появятся в текущем модуле после выполнения следующего кода:
- ```
import sre as re from re import compile
```
- a) имена sre, re и compile
  - б) только имена re и compile
  - в) только имена sre и compile
5. Чему будет равен результат выполнения: `urlparse.urlsplit("http://google.com/search?q=Python#1")`:
- a) ('http', 'google.com', '/search', '', 'q=Python', '1')
  - б) ('http://', 'google.com/', 'search?', 'q=Python#', '1')
  - в) ('http', 'google.com', '/search', 'q=Python', '1')
6. Для чего применяется метод `nextset()` объекта-курсора:
- a) для перехода к следующему набору записей результата запроса
  - б) для перехода к следующей записи результата запроса
  - в) для получения следующего набора записей результата запроса
7. В каком модуле нужно искать функции, помогающие тестировать программу:
- a) dictutils
  - б) profile
  - в) unittest
8. Каким образом в модуле `poplib` представлен сеанс работы с POP3-сервером:
- a) набор функций
  - б) экземпляр класса `POP3`
  - в) список кортежей
9. Какой из перечисленных обработчиков `mod_python` выполняется раньше других:
- a) `PythonPostReadRequestHandler`
  - б) `PythonHandler`
  - в) `PythonFixupHandler`
10. Что будет получено в результате вычисления следующего выражения: `(0 < 5 <= 3) and (0 / 0)`:
- a) True (или 1)
  - б) False (или 0)
  - в) синтаксическая ошибка
11. Какое из приведенных ниже регулярных выражений некорректно:
- a) `a*b++`
  - б) `(?P(ac))`
  - в) `(a+b+)`
12. Зачем в XML пространства имен:
- a) пространства имен позволяют указывать опции для приложения, обрабатывающего XML
  - б) пространства имен позволяют включать одностипные XML-документы друг в друга
  - в) для сочетания в одном документе XML с различными DTD
13. Что такое регулярное выражение:
- a) шаблон, описывающий множество строк
  - б) синтаксически правильное выражение на языке Python
  - в) шаблон для поиска файлов в каталоге
14. Для чего нужны функции модуля `gettext`:
- a) для получения текста от пользователя
  - б) для обеспечения интернационализации программы

- в) для чтения строки со стандартного ввода
15. Какое значение `threadsafety` соответствует ситуации, когда потоки могут одновременно использовать как DB-API о совместимый модуль, так и соединения, получаемые на основе этого модуля:
- а) 1
  - б) 0
  - в) 2
16. Можно ли в XML использовать собственные теги:
- а) нельзя
  - б) можно
  - в) можно, если указаны пространства имен
17. Экземпляры какого класса сочетают замок и средство коммуникации между потоками:
- а) Event
  - б) Lock
  - в) Condition
18. Как средствами самого Python определить имена формальных аргументов функции `func()`, если известно, что функция написана на Python:
- а) `func.func_globals`
  - б) `inspect.getargspec(func)`
  - в) `func.func_locals`
19. Какие кодировки исходного текста программы поддерживает интерпретатор Python:
- а) большинство кодировок, распространенных сегодня
  - б) ASCII, Latin-1, UTF-8
  - в) ASCII
20. Какое ключевое слово следует использовать для добавления альтернативного условия в операторе `if`?
- а) `elif`
  - б) `else if`
  - в) `elseif`
  - г) `lfif`