

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»  
Институт математики, физики и информационных технологий  
Кафедра математического моделирования и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института



Н. Л. Королева  
«04» июля 2022 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине Б1.В.ДВ.03.2 Web-программирование

Направление подготовки/специальность: 09.04.03 - Прикладная информатика

Профиль/направленность/специализация: Прикладная информатика в  
информационной сфере

Уровень высшего образования: магистратура

Квалификация: Магистр

год набора: 2022

**Автор программы:**

Кандидат педагогических наук, Скворцов Александр Александрович

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.03 - Прикладная информатика (уровень магистратуры) (приказ Министерства образования и науки РФ от «19» сентября 2017 г. № 916).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры математического моделирования и информационных технологий «29» июня 2022 г. Протокол № 12

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Института математики, физики и информационных технологий, Протокол от «04» июля 2022 г. № 6.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОП Магистра.....	4
3. Объем и содержание дисциплины.....	5
4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства.....	19
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	55
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	57
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	58

## 1. Цели и задачи дисциплины

1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-5 Способен выполнять согласование и утверждение документации

1.2 Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся в рамках освоения дисциплины:

1.3 Дисциплина ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в сфере:

1.4 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы:

Обобщенные трудовые функции / трудовые функции / трудовые или профессиональные действия (при наличии профстандарта)	Код и наименование компетенции ФГОС ВО, необходимой для формирования трудового или профессионального действия	Индикаторы достижения компетенций
	ПК-5 Способен выполнять согласование и утверждение документации	Применяет инструменты и методы коммуникаций; методы проведения рабочих и формальных согласований документации

1.5 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

ПК-5 Способен выполнять согласование и утверждение документации

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения			
		Очная (семестр)		Заочная (семестр)	
		2	4	2	5
1	Автоматизация информационных процессов в 1С	+		+	
2	Информационный менеджмент	+		+	
3	Преддипломная практика		+		+
4	Программные инструментарины разработки сетевых и мобильных приложений	+		+	
5	Проектирование информационных систем	+		+	

## 2. Место дисциплины в структуре ОП магистратуры:

Дисциплина «Web-программирование» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана ОП по направлению подготовки 09.04.03 - Прикладная информатика.

Дисциплина «Web-программирование» изучается в 2 семестре.

### 3.Объем и содержание дисциплины

3.1.Объем дисциплины: 2 з.е.

Очная: 2 з.е.

Заочная: 2 з.е.

Вид учебной работы	Очная (всего часов)	Заочная (всего часов)
<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
Контактная работа	16	6
Лекции (Лекции)	8	2
Лабораторные (Лаб. раб.)	8	-
Практические (Практ. раб.)	-	4
Самостоятельная работа (СР)	56	62
Зачет	-	4

3.2.Содержание курса:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.								Формы текущего контроля
		Лекции		Лаб. раб.		Практ. раб.		СР		
		О	З	О	З	О	З	О	З	
2 семестр										
1	Введение в PHP. Установка и настройка необходимого ПО	1	1	1	-	-	1	4	4	Собеседование; Тестирование
2	Основной синтаксис. Переменные, константы и операторы. Типы данных.	1	1	1	-	-	1	4	4	Собеседование; Тестирование
3	Операторы передачи управления.Операт оры включения.	1	-	1	-	-	1	4	4	Собеседование; Тестирование
4	Условные операторы	1	-	1	-	-	1	4	4	Собеседование; Тестирование
5	Циклы в php	1	-	1	-	-	-	4	4	Собеседование; Тестирование
6	Обработка запросов с помощью PHP	1	-	1	-	-	-	4	4	Собеседование; Тестирование

7	Функции, определяемые пользователем. Аргументы функции. Использование переменных внутри функции. Возвращаемые значения. Переменные функции. Встроенные функции	1	-	1	-	-	-	4	4	Собеседование; Тестирование
8	Строки. Выделение и работа с подстроками. Разделение и соединение строки. Строки, содержащие html-код	-	-	1	-	-	-	4	4	Собеседование; Тестирование
9	Классы и объекты. Наследование. Конструкторы. Операторы. Объектная модель PHP.	1	-	-	-	-	-	4	4	Собеседование; Тестирование
10	Массивы и операции с ними. Сортировка массивов. Применение функции ко всем элементам, выделение подмассива, сумма элементов массива	-	-	-	-	-	-	4	4	Собеседование; Тестирование
11	Создание файла. Закрытие соединения с файлом. Запись и чтение данных из файла. Проверка существования и удаление файла. Загрузка файла на сервер.	-	-	-	-	-	-	4	4	Собеседование; Тестирование
12	Базы данных: основные понятия. СУБД MYSQL. Язык SQL.	-	-	-	-	-	-	2	5	Собеседование; Тестирование

13	Отображение интерфейса для построения информации. Отображение данных, хранящихся в MySQL.	-	-	-	-	-	-	4	6	Собеседование; Собеседование
14	Понятие регулярного выражения. Синтаксис регулярных выражений. Модификаторы PCRE. Более сложные конструкции регулярных выражений.	-	-	-	-	-	-	4	5	Собеседование; Тестирование
15	Авторизация доступа. Механизм и настройка сессий. Работа с сессиями. Безопасность.	-	-	-	-	-	-	1	1	Собеседование; Тестирование
16	Основы клиент-серверных технологий. Протокол HTTP и способы передачи данных на сервер. Использование HTML форм для передачи данных на сервер. Обработка запросов с помощью PHP	-	-	-	-	-	-	1	1	Собеседование; Тестирование

## Тема 1. Введение в PHP. Установка и настройка необходимого ПО (ПК-5)

### Лекция.

PHP-скриптовый язык общего назначения, интенсивно применяемый для разработки веб-приложений. В настоящее время поддерживается подавляющим большинством хостинг-провайдеров и является одним из лидеров среди языков, применяющихся для создания динамических веб-сайтов.

Процесс установки программного обеспечения на компьютер конечного пользователя. Выполняется особой программой, присутствующей в операционной системе, или же входящим в состав самого программного обеспечения средством установки. В операционной системе GNU очень распространено использование системы GNU toolchain и её аналогов для компиляции программного обеспечения непосредственно перед установкой.

### Лабораторные работы.

Лабораторная работа 1

Изучение алгоритмов на языке php. Кодирование программ.

Цель: Изучить алгоритмы на языке php. Кодирование программ.

**Задачи:**

1. Изучить базовые алгоритмы по данной теме.
2. Освоить базовый синтаксис для кодирования.
3. Написать самостоятельно алгоритмы по заданию.

**Задания:**

1. Создайте переменную name и присвойте ей значение содержащее Ваше имя, например "Игорь" (обязательно в кавычках!)
2. Создайте переменную age и присвойте ей значение содержащее Ваш возраст, например 40
3. Выведите с помощью echo(или print) фразу "Меня зовут: ваше\_имя", например: "Меня зовут: Игорь" подставляя значение переменной name
4. Выведите фразу "Мне ваш\_возраст лет", например: "Мне 40 лет" подставляя значение переменной age
5. Измените код так, чтобы каждая фраза начиналась с новой строки
6. Измените код так, чтобы каждая фраза начиналась с новой строки в исходном HTML-коде (в Internet Explorer: Вид->Просмотр HTML-кода)

**Задания для самостоятельной работы.****Задания для самостоятельной работы 1**

1. Создайте переменную name и присвойте ей значение содержащее Ваше имя, например "Игорь" (обязательно в кавычках!)
2. Создайте переменную age и присвойте ей значение содержащее Ваш возраст, например 40
3. Выведите с помощью echo(или print) фразу "Меня зовут: ваше\_имя", например: "Меня зовут: Игорь" подставляя значение переменной name
4. Выведите фразу "Мне ваш\_возраст лет", например: "Мне 40 лет" подставляя значение переменной age
5. Измените код так, чтобы каждая фраза начиналась с новой строки
6. Измените код так, чтобы каждая фраза начиналась с новой строки в исходном HTML-коде (в Internet Explorer: Вид->Просмотр HTML-кода)

**Тема 2. Основной синтаксис. Переменные, константы и операторы. Типы данных. (ПК-5)****Лекция.**

Механизм парсинга PHP нуждается в способе дифференцировать PHP-код от других элементов на странице. Средство, с помощью которого это делается, известно под названием «переход в PHP». Оно включает в себя четыре различных способа. Канонические теги PHP. Короткие открывающиеся теги (SGML-стиль). Теги в стиле ASP. Теги HTML-скриптов

Важным элементом каждого языка являются переменные, константы и операторы, применяемые к этим переменным и константам. Переменная в PHP обозначается знаком доллара, за которым следует ее имя. Основное отличие константы от переменной состоит в том, что ей нельзя присвоить значение больше одного раза и ее значение нельзя аннулировать после ее объявления. Кроме того, у константы нет приставки в виде знака доллара и ее нельзя определить простым присваиванием значения. Операторы позволяют выполнять различные действия с переменными, константами и выражениями.

PHP является языком с динамической типизацией. Это значит, что тип данных переменной выводится во время выполнения, и в отличие от ряда других языков программирования в PHP не надо указывать перед переменной тип данных.

**Лабораторные работы.****Лабораторная работа 2**

1. Создайте переменные \$a=10 и \$b=2. Выведите на экран их сумму, разность, произведение и частное (результат деления).
2. Создайте переменные \$c=15 и \$d=2. Просуммируйте их, а результат присвойте переменной \$result. Выведите на экран значение переменной \$result.



3. Создайте переменные \$a=17 и \$b=10. Отнимите от \$a переменную \$b и результат присвойте переменной \$c. Затем создайте переменную \$d, присвойте ей значение.
4. Сложите переменные \$c и \$d, а результат запишите в переменную \$result. Выведите на экран значение переменной \$result.
5. Создайте переменную \$text и присвойте ей значение 'Привет, Мир!'. Выведите значение этой переменной на экран.

#### **Задания для самостоятельной работы.**

- 1) Создать три переменные с названием товаров (\$product1, \$product2, \$product3) и соответствующие им переменные с ценой товаров (\$price1, \$price2, \$price3), вывести их на экран.
- 2) Рассчитать и вывести среднюю цену товара.
- 3) Создайте переменную \$name и присвойте ей строковое значение, содержащее Ваше имя.
- 4) Создайте переменную \$age и присвойте ей числовое значение — Ваш возраст.
- 5) Выведите значения переменных на экран, каждое с новой строки.

### **Тема 3. Операторы передачи управления. Операторы включения. (ПК-5)**

#### **Лекция.**

Иногда требуется немедленно завершить работу цикла либо отдельной его итерации. Для этого используют операторы break и continue. Оператор include позволяет включать код, содержащийся в указанном файле, и выполнять его столько раз, сколько программа встречает этот оператор.

#### **Лабораторные работы.**

Лабораторная работа 3

1. Даны два числа 5 и 7. Найти их сумму и произведение.
2. Даны два числа 4 и 6. Найдите сумму их квадратов.
3. Даны три числа 3, 5, 8. Найдите их среднее арифметическое.
4. Даны три числа  $x = 2$ ,  $y = 6$  и  $z = 9$ . Найдите  $(x+1)^4 - 2(z - 2x^2 + y^2)$ .

#### **Задания для самостоятельной работы.**

1. Даны два числа 5 и 7. Найти их сумму и произведение.
2. Даны два числа 4 и 6. Найдите сумму их квадратов.
3. Даны три числа 3, 5, 8. Найдите их среднее арифметическое.
4. Даны три числа  $x = 2$ ,  $y = 6$  и  $z = 9$ . Найдите  $(x+1)^4 - 2(z - 2x^2 + y^2)$ .
5. Даны три ненулевых числа  $a = 4$ ,  $b = 8$ ,  $c = 3$ . Найдите всевозможные результаты деления суммы двух из них на оставшееся третье число.
6. Дано два числа 17 и 54. Найдите сумму 40% от первого числа и 84% от второго числа.
7. Дано трехзначное число. Найдите сумму его цифр.
8. Дано число 15. Если оно больше 10, то увеличьте его на 100, иначе уменьшите его на 30.
9. Дано натуральное число 8. Если оно четное, то уменьшите его в 2 раза, иначе увеличьте в 3 раза.

### **Тема 4. Условные операторы (ПК-5)**

#### **Лекция.**

В PHP есть следующие условные операторы:

Оператор if выполняет некоторый код, если выполняется одно условие

Оператор if...else выполняет некоторый код, если условие true, и другой код, если условие false

Оператор if...elseif...else выполняет разные коды для более чем двух условий

Оператор switch выбирает один из множества блоков кода для выполнения

#### **Лабораторные работы.**

Задание 1

1. Создайте переменную age
2. Присвойте переменной age произвольное числовое значение

Задание 2

1. Напишите конструкцию if, которая выводит фразу: "Вам ещё работать и работать" при условии, что значение переменной age попадает в диапазон чисел от 18 до 59(включительно)
2. Расширьте конструкцию if, выводя фразу: "Вам пора на пенсию" при условии, что значение переменной age больше 59
3. Расширьте конструкцию if, выводя фразу: "Вам ещё рано работать" при условии, что значение переменной age попадает в диапазон чисел от 1 до 17(включительно)
4. Дополните конструкцию if, выводя фразу: "Неизвестный возраст" при условии, что значение переменной age не попадает в вышеописанные диапазоны чисел

### Задание 3

1. Создайте переменную day и присвойте ей произвольное числовое значение
2. С помощью конструкции switch выведите фразу: "Это рабочий день", если значение переменной day попадает в диапазон чисел от 1 до 5(включительно)
3. Выведите фразу: "Это выходной день", если значение переменной day равно числам 6 или 7
4. Выведите фразу: "Неизвестный день", если значение переменной day не попадает в диапазон чисел от 1 до 7(включительно)

### Задания для самостоятельной работы.

- 1) Вводятся три целых числа. Определить какое из них наибольшее.
- 2) Вводятся координаты (x;y) точки и радиус круга (r). Определить принадлежит ли данная точка кругу, если его центр находится в начале координат.
- 3) По длинам трех отрезков, введенных пользователем, определить возможность существования треугольника, составленного из этих отрезков. Если такой треугольник существует, то определить, является ли он разносторонним, равнобедренным или равносторонним.
- 4) Определить четверть координатной плоскости, которой принадлежит точка. Координаты точки ввести с клавиатуры.
- 5) Определить, является ли год, который ввел пользователем, високосным или невисокосным.
- 6) Перевести число, введенное пользователем, в байты или килобайты в зависимости от его выбора.
- 7) Вводится целое число, обозначающее код символа по таблице ASCII. Определить, это код английской буквы или какой-либо иной символ.

## Тема 5. Циклы в php (ПК-5)

### Лекция.

Циклы позволяют повторять определенное (и даже неопределенное - когда работа цикла зависит от условия) количество раз различные операторы. Данные операторы называются телом цикла. Проход цикла называется итерацией.

### Лабораторные работы.

Задания для самостоятельной работы 5. Практическое использование циклов

#### Задание 1

1. Создайте две числовые переменные cols и rows
2. Присвойте созданным переменным произвольные значения в диапазоне от 1 до 10

#### Задание 2

1. Используя циклы отрисуйте таблицу умножения в виде HTML-таблицы на следующих условиях:

Число столбцов должно быть равно значению переменной cols

Число строк должно быть равно значению переменной rows

Ячейки на пересечении столбцов и строк должны содержать значения, являющиеся произведением порядковых номеров столбца и строки

2. Рекомендуется использовать циклы for

## Задание 3

1. Значения в ячейках первой строки и первого столбца должны быть отрисованы полужирным шрифтом и выровнены по центру ячейки
2. Фоновый цвет ячеек первой строки и первого столбца должен быть отличным от фонового цвета таблицы

**Задания для самостоятельной работы.**

## Лабораторная работа 5

1. Выведите с помощью цикла столбец чисел от 1 до 100.
2. Дан массив с элементами 'html', 'css', 'php', 'js', 'jq'. С помощью цикла foreach выведите эти слова в столбик.
3. Дан массив с элементами 10, 20, 15, 17, 24, 35. Найдите сумму элементов этого массива. Запишите ее в переменную \$result.
4. Выведите столбец чисел от 1 до 100.
5. Дан массив с элементами 'html', 'css', 'php', 'js', 'jq'. С помощью цикла foreach выведите эти слова в столбик.
6. Дан массив с элементами 1, 2, 3, 4, 5. С помощью цикла foreach найдите сумму элементов этого массива. Запишите ее в переменную \$result.
7. Дан массив с элементами 1, 2, 3, 4, 5. С помощью цикла foreach найдите сумму квадратов элементов этого массива. Результат запишите в переменную \$result.
8. Создайте ассоциативный массив menu
9. Заполните массив, соблюдая следующие условия:  
Название ячейки является пунктом меню,  
например: Home, About, Contact...  
Значение ячейки является именем файла, на который будет указывать ссылка, например: index.php, about.php, contact.html...
10. Используя цикл foreach, отрисуйте вертикальное меню, структура которого описана в массиве menu

**Тема 6. Обработка запросов с помощью PHP (ПК-5)****Лекция.**

Клиенты. Серверы. Протоколы HTTP. Способы передачи данных на сервер. Форма запроса. Использование HTML форм. Примеры обработки запроса.

**Лабораторные работы.**

1. Пользователь вводит номер дня недели. Вывести название дня недели.
2. Пользователь вводит свой возраст. Если он больше 80 лет, то вывести 'Здравствуй, уважаемый', иначе 'Успехов!'
3. Спросите город пользователя с помощью формы. Результат запишите в переменную \$city. Выведите на экран фразу 'Ваш город: %Город%'.  
Выведите на экран фразу 'Привет, %Имя%'.
4. Спросите имя пользователя с помощью формы. Результат запишите в переменную \$name. Выведите на экран фразу 'Привет, %Имя%'.
5. Спросите возраст пользователя. Если форма была отправлена и введен возраст, то выведите его на экран, а форму уберите. Если же форма не была отправлена (это будет при первом заходе на страницу) - просто покажите ее.
6. Спросите имя пользователя с помощью формы. Результат запишите в переменную \$name. Сделайте так, чтобы после отправки формы значения ее полей не пропадали.
7. Спросите у пользователя имя, а также попросите его ввести сообщение (textarea). Сделайте так, чтобы после отправки формы значения его полей не пропадали.

**Задания для самостоятельной работы.**

## Лабораторная работа 6

Задачи:

1. Дан массив. Сделайте так, чтобы с помощью GET-запроса можно было вывести любой элемент этого массива.
2. Сформируйте в цикле 10 ссылок. Пусть каждая ссылка передает свое число. Сделайте так, чтобы по нажатию на ссылку на экран выводилось ее число.
3. Написать серверный php-скрипт, принимающий регистрационные данные и отображающий их на веб-странице (POST и GET).

## **Тема 7. Функции, определяемые пользователем. Аргументы функции. Использование переменных внутри функции. Возвращаемые значения. Переменные функции. Встроенные функции (ПК-5)**

### **Лекция.**

Демонстрация использования функций. Функции, зависящие от условий. Вложенные функции. Классы. Рекурсивные функции.

Передача аргументов по ссылке. Значение аргументов по умолчанию. Использование не скалярных типов в качестве значений. Некорректное использование значений по умолчанию. Объявление типов. Строгая типизация. Списки аргументов переменной длины. Работа с функциями посредством переменных. Обращение к методам класса посредством переменных. Вызов метода со статическим свойством. Callable-функции. Возвращаемые значения. Работа функций с переменными. Функции обработки строк. Функции для работы с переменными. Функции для работы с изображениями. Примеры.

### **Лабораторные работы.**

Лабораторная работа 7

1. Сделайте функцию, которая возвращает сумму двух чисел. Числа передаются параметрами функции.
2. Сделайте функцию, которая возвращает квадрат числа. Число передается параметром.
3. Сделайте функцию, которая отнимает от первого числа второе и делит на третье.
4. Сделайте функцию, которая принимает параметром число от 1 до 7, а возвращает день недели на русском языке.
5. Дана строка. Сделайте заглавным последний символ этой строки не используя цикл.
6. Заполните массив 10-ю случайными числами от 1 до 10 так, чтобы они не повторялись. Цикл использовать нельзя.
7. Сделайте функцию getDigitsSum (digit - это цифра), которая параметром принимает целое число и возвращает сумму его цифр.
8. Сделайте функцию getDivisors, которая параметром принимает число и возвращает массив его делителей (чисел, на которое делится данное число).
9. Найдите все года от 1 до 2020, сумма цифр которых равна 13. Для этого используйте вспомогательную функцию getDigitsSum из предыдущей задачи.

### **Задания для самостоятельной работы.**

Задания для самостоятельной работы 7. Встроенные функции

Задание 1

1. Создайте строковую переменную now
2. Создайте строковую переменную birthday
3. Присвойте переменной now значение метки времени актуальной даты (сегодня)
4. Присвойте переменной birthday значение метки времени Вашего дня рождения

Задание 2

1. Выведите фразу "До моего дня рождения осталось "
2. Выведите количество секунд, оставшееся до Вашего дня рождения
3. Закончите фразу " секунд"

## **Тема 8. Строки. Выделение и работа с подстроками. Разделение и соединение строки. Строки, содержащие html-код (ПК-5)**

### Лекция.

Строка (тип string) - это набор символов, где символ - это то же самое, что и байт. Это значит, что PHP поддерживает ровно 256 различных символов, а также то, что в PHP нет встроенной поддержки Unicode. Выделение подстроки осуществляет функция strstr, ее формат strstr (исходная строка, строка для поиска). Она находит первое появление искомой строки и возвращает подстроку, начиная с этой искомой строки до конца исходной строки. Соединение и разделение строк. Соединить строки можно используя функцию str\_c(), в которую, как и в функции c(), можно перечислять элементы через запятую: tibble(upper = rev(LETTERS), smaller = letters) %>% mutate(merge = str\_c(upper, smaller)). Первая строка - это «Строка состояния», за которой следуют «HTTP-заголовки», до пустой строки. После этого начинается «содержимое».

### Лабораторные работы.

#### Лабораторная работа 8

1. Дана строка 'PHP'. Сделайте из нее строку 'php', а затем верните строке первоначальный вид.
2. Дана строка 'LONDON'. Сделайте из нее строку 'London'. Сделайте из нее строку 'london'.
3. Дана строка 'html css php'. Найдите количество символов в этой строке.
4. Дана переменная \$password, в которой хранится пароль пользователя. Если количество символов пароля больше 5-ти и меньше 10-ти, то выведите пользователю сообщение о том, что пароль подходит, иначе сообщение о том, что нужно придумать другой пароль.
5. Дана строка. Проверьте, что она начинается на 'http://' или на 'https://'. Если это так, выведите 'да', если не так - 'нет'.
6. Дана строка. Проверьте, что она заканчивается на '.png' или на '.jpg'. Если это так, выведите 'да', если не так - 'нет'.
7. Дана строка \$str. Замените в ней все буквы 'a' на цифру 1, буквы 'b' - на 2, а буквы 'c' - на 3. Решите задачу двумя способами работы с функцией strstr (массив замен и две строки замен).
8. Дана строка 'aaa aaa aaa aaa aaa'. Определите позицию третьего пробела.
9. В переменной \$date лежит дата в формате '2013-12-31'. Преобразуйте эту дату в формат '31.12.2013'.

### Задания для самостоятельной работы.

#### Задания для самостоятельной работы 8. Функции обработки строк

##### Задание 1

1. Создайте строковую переменную login и присвойте ей значение "root"
2. Создайте строковую переменную password и присвойте ей значение megaP@ssw0rd
3. Создайте строковую переменную email и присвойте ей значение ivan@petrov.ru

##### Задание 2

1. Используя строковые функции, сделайте первый символ значения переменной login прописной (большой)
2. Используя строковые функции, сделайте первый символ значения переменной password прописной (большой)
3. Используя строковые функции проверьте, имеет ли значение переменной email символ "@"

## Тема 9. Классы и объекты. Наследование. Конструкторы. Операторы. Объектная модель PHP. (ПК-5)

### Лекция.

Класс - это базовое понятие в объектно-ориентированном программировании (ООП). Объект - это совокупность данных (свойств) и функций (методов) для их обработки. Свойства и методы называются членами класса. Наследование является одним из основных аспектов объектно-ориентированного программирования. Наследование позволяет классу взять функционал уже имеющихся классов и при необходимости переопределить его. Если у нас есть какой-нибудь класс, в котором не хватает пары функций, то гораздо проще переопределить имеющийся класс, написав пару строк, чем создавать новый с нуля, переписывая кучу кода. Конструкторы - это обычные методы, которые вызываются при инстанцировании соответствующих объектов. Объект - это набор специальных переменных - свойств и специальных функций - методов. То, что в процедурном программировании называлось переменной — в ООП называется свойство. То, что в процедурном программировании называлось функцией — в ООП называется методом класса. Созданные на основе класса объекты называются экземплярами класса или просто объектами.

### Лабораторные работы.

#### Лабораторная работа 9

1. Сделайте класс `Worker`, в котором будут следующие `public` поля - `name` (имя), `age` (возраст), `salary` (зарплата).

Создайте объект этого класса, затем установите поля в следующие значения (не в `__construct`, а для созданного объекта) - имя 'Иван', возраст 25, зарплата 1000. Создайте второй объект этого класса, установите поля в следующие значения - имя 'Вася', возраст 26, зарплата 2000.

Выведите на экран сумму зарплат Ивана и Васи. Выведите на экран сумму возрастов Ивана и Васи.

2. Сделайте класс `Worker`, в котором будут следующие `private` поля - `name` (имя), `age` (возраст), `salary` (зарплата) и следующие `public` методы `setName`, `getName`, `setAge`, `getAge`, `setSalary`, `getSalary`.

Создайте 2 объекта этого класса: 'Иван', возраст 25, зарплата 1000 и 'Вася', возраст 26, зарплата 2000.

Выведите на экран сумму зарплат Ивана и Васи. Выведите на экран сумму возрастов Ивана и Васи.

3. Дополните класс `Worker` из предыдущей задачи `private` методом `checkAge`, который будет проверять возраст на корректность (от 1 до 100 лет). Этот метод должен использовать метод `setAge` перед установкой нового возраста (если возраст не корректный - он не должен меняться).

Сделайте класс `User`, в котором будут следующие `protected` поля - `name` (имя), `age` (возраст), `public` методы `setName`, `getName`, `setAge`, `getAge`.

Сделайте класс `Worker`, который наследует от класса `User` и вносит дополнительное `private` поле `salary` (зарплата), а также методы `public` `getSalary` и `setSalary`.

Создайте объект этого класса 'Иван', возраст 25, зарплата 1000. Создайте второй объект этого класса 'Вася', возраст 26, зарплата 2000. Найдите сумму зарплата Ивана и Васи.

Сделайте класс `Student`, который наследует от класса `User` и вносит дополнительные `private` поля стипендия, курс, а также геттеры и сеттеры для них.

4. Создайте класс `Cookie` - оболочку над работой с куками. Класс должен иметь следующие методы: установка куки `set`(имя куки, ее значение), получение куки `get`(имя куки), удаление куки `del`(имя куки).

5. Создайте класс `Session` - оболочку над сессиями. Он должен иметь следующие методы: создать переменную сессии, получить переменную, удалить переменную сессии, проверить наличие переменной сессии.

Сессия должна стартовать (`session_start`) в методе `__construct`.

### Задания для самостоятельной работы.

#### Задания для самостоятельной работы 9

1. Реализуйте класс-обёртку базы данных (используйте `mysqli` и подготовленные выражения).
2. Реализуйте класс для регистрации и авторизации пользователя.

## Тема 10. Массивы и операции с ними. Сортировка массивов. Применение функции ко всем элементам, выделение подмассива, сумма элементов массива (ПК-5)

### Лекция.

Определение массива. Виды массива. Функции для работы с массивами. Вывод массива. Обозначение массива. Основные различия функций сортировки. Свойства функций сортировки. Сортировка по ключу. Сортировка по значению. Естественная сортировка. Сортировка многомерных массивов. Перемешать массив. Функция `array_walk`. Функция `array_slice`. Функция `array_chunk`. Выделение подмассива. Способы нахождения суммы элементов массива.

### Лабораторные работы.

#### Лабораторная работа 10

1. Дан массив с элементами 'Привет, ', 'мир' и '!'. Необходимо вывести на экран фразу 'Привет, мир!'.
2. Дан массив ['Привет, ', 'мир', '!']. Необходимо записать в первый элемент (то есть элемент с номером ноль) этого массива слово 'Пока, ' (то есть вместо слова 'Привет, ' будет 'Пока, ').
3. Создайте массив заработных плат \$arr. Выведите на экран зарплату Пети и Коли.
4. Создайте ассоциативный массив дней недели. Ключами в нем должны служить номера дней от начала недели (понедельник - должен иметь ключ 1, вторник - 2 и т.д.). Выведите на экран текущий день недели.
5. Пусть теперь номер дня недели хранится в переменной \$day, например там лежит число 3. Выведите день недели, соответствующий значению переменной \$day.
6. Создайте двумерный массив. Первые два ключа - это 'ru' и 'en'. Пусть первый ключ содержит элемент, являющийся массивом названий дней недели по-русски, а второй - по-английски. Выведите с помощью этого массива понедельник по-русски и среду по английски (пусть понедельник - это первый день).
7. Пусть теперь в переменной \$lang хранится язык (она принимает одно из значений или 'ru', или 'en' - либо то, либо то), а в переменной \$day - номер дня. Выведите словом день недели, соответствующий переменным \$lang и \$day. То есть: если, к примеру, \$lang = 'ru' и \$day = 3 - то выведем 'среда'.
8. Дан массив с числами. Найдите среднее арифметическое его элементов (сумма элементов делить на количество) не используя цикл.

### Задания для самостоятельной работы.

#### Задания для самостоятельной работы 10

##### Задание 1

1. Создайте массив `bmw` с ячейками:

"model"

"speed"

"doors"

"year"

2. Заполните ячейки значениями: "X5", 120, 5, "2006"
3. Создайте массивы `toyota` и `opel` аналогичные массиву `bmw`.
4. Заполните массив `toyota` значениями: "Carina", 130, 4, "2007"
5. Заполните массив `opel` значениями: "Corsa", 140, 5, "2007"

##### Задание 2

Выведите значения всех трёх массивов в виде:

name - model - speed - doors - year, например:

## **Тема 11. Создание файла. Закрытие соединения с файлом. Запись и чтение данных из файла. Проверка существования и удаление файла. Загрузка файла на сервер. (ПК-5)**

### **Лекция.**

Создание файла. Функция fopen. Закрытие соединения с файлом. Функция fclose. Типы доступа. Функция fwrite. Функция fread. Функция fgets. Функции fgetss. Функции fgetc. Функция readfile. Примеры использования. Функция file\_exists. Функция is\_writable. Функция is\_readable. Функция unlink. Способы использования. Скрытое окно. Примеры формы для загрузки файла на сервер. Загрузка файла. Использование массива. Пример кода.

### **Лабораторные работы.**

Лабораторная работа 11

- 1) Получите информацию из текстового файла при помощи функции RHP.
- 2) Запишите информацию из RHP в новый текстовый файл. Примечание: надо создать файл при помощи RHP.
- 3) Запишите информацию при помощи функций RHP в существующий файл. Примечание: добавляемая информация не должна переписывать содержимое файла.
- 4) Прочитайте при помощи RHP названия файлов и папок, которые находятся в текущей директории.
- 5) При помощи функций RHP для работы с файловой системой, выведите файловую структуру для текущей директории. Примечание: должны показываться файлы и папки на любом уровне вложенности.
- 6) Создайте форму загрузки файлов на сервер. Принимайте отправляемых файл и перемещайте в место хранения.
- 7) Ограничьте объем и тип файлов, загружаемых через форму.

### **Задания для самостоятельной работы.**

Задания для самостоятельной работы 11

- 1) Создайте форму для загрузки изображений. После загрузки изображения должны отображаться на странице.
- 2) Создайте форму для загрузки заметок на сайт. Форма должна содержать поля: название заметки, url заметки, содержимое заметки. Примечание: можно добавить визуальный редактор для правки HTML, но не забывать чистить входные данные.
- 3) Создайте csv-файл со списком товаров и их свойствами (цена, кол-во, описание и т.д.). Создайте возможность импорта и экспорта товаров на странице, редактирования товаров на сайте.
- 4) Познакомьтесь с какой-нибудь CMS на файлах (файловые CMS могут обходиться без сервера базы данных, например CMS Monstra).
- 5) При помощи файловых RHP-функций, получите информацию со стороннего сайта в сети. Примечание: возможно придется работать с контекстом потока: в некоторых случаях сайты не хотят отдавать информацию парсерам.
- 6) Создайте элементарный кэширующий скрипт, для получения текущей даты. Примечание: потом, по этой же аналогии можно будет кэшировать результаты долгих вычислений.
- 7) Загрузите изображение на сервер при помощи работы с файловыми функциями. Примечание: попробуйте загрузить изображение в социальную сеть, используя API этой социальной сети.

## **Тема 12. Базы данных: основные понятия. СУБД MYSQL. Язык SQL. (ПК-5)**

### **Лекция.**

Определение БД. Модели представления или хранения данных. Ключи. Индексирование. Пример. Определение MySQL. PhpMyAdmin. Подготовка к работе. Примеры. Определение. Основные операторы языка SQL. Оператор CREATE TABLE: описание, синтаксис, пример. Оператор DROP TABLE: описание, синтаксис, пример. Оператор ALTER TABLE: описание, синтаксис, пример. Оператор SELECT: описание, синтаксис, пример. Оператор INSERT: описание, синтаксис, пример. Оператор UPDATE: описание, синтаксис, пример. Оператор DELETE: описание, синтаксис, пример.



## Лабораторные работы.

### Лабораторная работа 13

1. Воспроизведите синтаксис SQL-оператора для выборки записей из таблицы.
2. Воспроизведите синтаксис SQL-оператора для вставки записи в таблицу.
3. Воспроизведите синтаксис SQL-оператора для обновления записи.
4. Воспроизведите синтаксис SQL-оператора для удаления записи.
5. Воспроизведите функцию PHP для подключения к серверу баз данных MySQL.
6. Воспроизведите функцию PHP для выбора базы данных.

### Задания для самостоятельной работы.

#### Задания для самостоятельной работы 13

1. Перечислите достоинства СУБД MySQL в качестве хранилища для Web-серверов.
2. Опишите структуру и состав нашей учебной БД firstdb.
3. Опишите процесс создания MySQL-базы данных в ручном режиме с помощью phpMyAdmin.
4. Каково назначение языка SQL?
5. Воспроизведите синтаксис SQL-оператора для создания базы данных.
6. Воспроизведите синтаксис SQL-оператора для создания таблицы.

## Тема 13. Отображение интерфейса для построения информации. Отображение данных, хранящихся в MySQL. (ПК-5)

### Лекция.

Интерфейс. Установка соединения с БД. Выбор рабочей БД. Получение списка полей таблицы. Отображение полей в html-форму.

Описание. Mysql\_result и Mysql\_fetch\_array: описание, синтаксис, пример.

### Лабораторные работы.

#### Лабораторная работа 14

1. Воспроизведите функцию PHP для выборки данных из таблицы.
2. Воспроизведите функцию PHP для извлечения из матрицы отдельных строк (записей).
3. Приведите пример использования сложного условия в SQL-операторе SELECT.
4. Как производится сортировка выводимых из БД данных?
5. Как производится ограничение количества выводимых из БД данных?
6. Перечислите варианты переноса (экспорта/импорта) БД в ходе разработки Web-приложения.

### Задания для самостоятельной работы.

#### Задания для самостоятельной работы 14

1. Создайте форму для добавления записей в эту базу данных (должны присутствовать все поля). Создайте скрипт обработки этого запроса.
2. Создайте форму поиска к этой базе данных (должно присутствовать только поле "Фамилия"). Создайте скрипт обработки этого запроса.
3. Создайте форму запроса поиска к этой базе данных, для поиска записей которые необходимо редактировать (должны присутствовать все поля). Создайте скрипт обработки этого запроса.
4. Создайте форму запроса поиска к этой базе данных, для поиска записей которые необходимо удалить (должно присутствовать только поле "Фамилия"). Создайте скрипт обработки этого запроса.
5. Проверьте работоспособность на сервере.
6. Сделайте ссылки на первой странице.

## Тема 14. Понятие регулярного выражения. Синтаксис регулярных выражений. Модификаторы PCRE. Более сложные конструкции регулярных выражений. (ПК-5)

### Лекция.

Определение. Модуль Re. Функции RegEx: описание, синтаксис, пример. Специальные символы: символ, описание, пример. Расширения регулярных выражений: символ, описание, пример. Специальные последовательности: символ, описание, пример. Определение. Примеры модификаторов с описанием. Обратная ссылка. Утверждение. Условные подвыражения. Примеры.

### Лабораторные работы.

#### Лабораторная работа 15

1. С помощью позитивного и негативного просмотра найдите все строки по шаблону буква b, затем 3 буквы a и поменяйте 3 буквы a на знак '!'. То есть из 'baaa' нужно сделать 'b!'.
2. С помощью позитивного и негативного просмотра найдите все строки по шаблону любая буква, но не b, затем 3 буквы a и поменяйте 3 буквы a на знак '!'. То есть из, к примеру, 'waaa' нужно сделать 'w!', а 'baaa' не поменяется.
3. С помощью позитивного и негативного просмотра найдите все строки по шаблону 3 буквы a, затем буква b и поменяйте 3 буквы a на знак '!'. То есть из 'aaab' нужно сделать '!b'.
4. С помощью позитивного и негативного просмотра найдите все строки по шаблону 3 буквы a, затем любая буква, но не b и поменяйте 3 буквы a на знак '!'. То есть из, к примеру, 'aaaw' нужно сделать '!w', а 'aaab' не поменяется.
5. Дана строка со звездочками 'aaa \* bbb \*\* eee \* \*\*\*'. Замените на '!' только одиночные звездочки, но не двойные.

### Задания для самостоятельной работы.

#### Задания для самостоятельной работы 15

1. Дана строка со звездочками 'aaa \* bbb \*\* eee \*\*\* kkk \*\*\*\*'. Замените на '!' только двойные звездочки, но не одиночные или тройные и более.
2. С помощью позитивного и негативного просмотра найдите две одинаковые идущие подряд буквы и первую поменяйте на '!'. То есть из 'aaab' нужно сделать '!aab'.
3. С помощью позитивного и негативного просмотра найдите две одинаковые идущие подряд буквы и вторую поменяйте на '!'. То есть из 'aaab' нужно сделать 'aab!'.
4. Дана строка с целыми числами. С помощью регулярки преобразуйте строку так, чтобы вместо этих чисел стояли их квадраты.
5. Дана строка с целыми числами. Найдите числа, стоящие в кавычках и увеличьте их в два раза. Пример: из строки 2aaa'3'bbb'4' сделаем строку 2aaa'6'bbb'8'.

## Тема 15. Авторизация доступа. Механизм и настройка сессий. Работа с сессиями. Безопасность. (ПК-5)

### Лекция.

Описание. Пользователь. Администратор. Регистрация. Пример. Механизм сессий: определение, идентификатор сессий. Настройка сессий: описание, хранение данных сессии на сервере, хранение данных на стороне клиента, параметры сессии. Создание сессии: описание, пример. Регистрация переменных сессии: описание, синтаксис, пример. Удаление переменных сессии. Описание. Проблемы с безопасностью. Пример проверки.

### Лабораторные работы.

#### Лабораторная работа 16

1. Реализуйте 3 типа пользователей: администратор (статус 10), простой пользователь (1), модератор (2).
2. Реализуйте функцию isAdmin, которая определяет, является ли админом текущий пользователь (информация берется из сессии, конечно же).
3. Реализуйте функцию isAccess(\$status), которая принимает параметром статус, которому разрешен доступ, а возвращает true, если текущему пользователю доступ разрешен и false — если запрещен.
4. Модифицируйте предыдущую функцию так, чтобы она могла принимать массив статусов. Например, isAccess(['2', '10']) — проверяет является ли текущий пользователь модератором или администратором и дает ему доступ в этом случае.
5. Реализуйте админку на вашем сайте. Доступ туда должен иметь только администратор.
6. Сделайте так, чтобы в админке отображался список пользователей.

### **Задания для самостоятельной работы.**

Задания для самостоятельной работы 16

- 1.Реализуйте удаление и бан пользователей администратором.
- 2.Реализуйте бан на определенное время (час, день, неделя).
- 3.Реализуйте кнопку разбанивания пользователей.
- 4.Сделайте так, чтобы в админке отображалось количество пользователей и их статус. Пример: администраторов — 2, модераторов — 3, забаненных пользователей — 5, всего пользователей — 134.
- 5.Реализуйте редактирование пользователей администратором (это делается так: дается доступ администратору к профилю пользователя, а из админки просто ставятся ссылки).
- 6.Реализуйте изменение статуса пользователя администратором. Он может его сделать обычным пользователем, модератором, администратором.

### **Тема 16. Основы клиент-серверных технологий. Протокол HTTP и способы передачи данных на сервер.Использование HTML форм для передачи данных на сервер. Обработка запросов с помощью PHPСтраница (ПК-5)**

#### **Лекция.**

Типы серверов. Сервер приложений. Поисковый сервер. Сервер базы данных. Сервер удаленного доступа. Файловый сервер.Определение HTTP протокола. Принцип запрос/ответ. Форма запрос клиента. Методы. Пример использования.Примеры форм. Метод Get. Метод Post. Основы HTML форм. Примеры использования.Клиенты. Серверы. Протоколы HTTP. Способы передачи данных на сервер. Форма запроса. Использование HTML форм. Примеры обработки запроса.

#### **Лабораторные работы.**

Лабораторная работа 12

1. Можно ли отлаживать PHP-скрипты на клиентской машине?
2. Укажите адрес создаваемого нами на виртуальном сервере сайта.
3. Какие файлы будут на нашем сайте и каково их назначение?
4. Воспроизведите форму для ввода заказа на автозапчасти.
5. Опишите синтаксис оператора вывода в PHP.
6. Как определяются константы в PHP?

#### **Задания для самостоятельной работы.**

Задания для самостоятельной работы 12

1. Опишите синтаксис условного оператора в PHP.
2. Опишите метод POST для передачи информации PHP-программе.
3. Опишите метод GET для передачи информации PHP-программе.
4. Объясните назначение системы Денвер.
5. Объясните назначение файла c:\windows\system32\drivers\etc\hosts.
6. Воспроизведите порядок создания сайта autoparts.

### **4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства**

#### **4.1. Распределение баллов:**

2 семестр

- посещаемость – 7 баллов
- текущий контроль – 91 балл
- контрольные срезы – 1 срез по 2 балла каждый
- премиальные баллы – 20 баллов

## Распределение баллов по заданиям:

№ те мы	Название темы / вид учебной работы	Формы текущего контроля / срезы	Мах. кол-во баллов	Методика проведения занятия и оценки
1.	Введение в РНР. Установка и настройка необходимого ПО	Собеседование	2	<p>Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность ответа по содержанию;</li> <li>- полнота и глубина ответа;</li> <li>- сознательность ответа;</li> <li>- логика изложения материала;</li> <li>- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;</li> <li>- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;</li> <li>- использование дополнительного материала;</li> <li>- рациональность использования времени, отведенного на задание.</li> </ul> <p>4 баллов – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы</p> <p>3 баллов - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию .</p> <p>1 балла – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
		Тестирование	3	<p>Оценка теста по текущему разделу или теме дисциплины</p> <p>3 балла – студент правильно отвечает на 50-100% вопросов в тесте.</p> <p>1 балла - студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте.</p>

2.	Основной синтаксис. Переменные, константы и операторы. Типы данных.	Собеседование(контрольный срез)	2	<p>Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность ответа по содержанию;</li> <li>- полнота и глубина ответа;</li> <li>- сознательность ответа;</li> <li>- логика изложения материала;</li> <li>- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;</li> <li>- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;</li> <li>- использование дополнительного материала;</li> <li>- рациональность использования времени, отведенного на задание.</li> </ul> <p>3 баллов – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы</p> <p>2 баллов - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию .</p> <p>1 балла – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
		Тестирование	3	1 балла - студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте.

3.	Операторы передачи управления. Операторы включения.	Собеседование	2	<p>Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность ответа по содержанию;</li> <li>- полнота и глубина ответа;</li> <li>- сознательность ответа;</li> <li>- логика изложения материала;</li> <li>- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;</li> <li>- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;</li> <li>- использование дополнительного материала;</li> <li>- рациональность использования времени, отведенного на задание.</li> </ul> <p>4 баллов – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы</p> <p>3 баллов - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию .</p> <p>1 балла – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
		Тестирование	3	<p>Оценка теста по текущему разделу или теме дисциплины</p> <p>3 балла – студент правильно отвечает на 50-100% вопросов в тесте.</p> <p>1 балла - студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте.</p>

4.	Условные операторы	Собеседование	2	<p>Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность ответа по содержанию;</li> <li>- полнота и глубина ответа;</li> <li>- сознательность ответа;</li> <li>- логика изложения материала;</li> <li>- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;</li> <li>- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;</li> <li>- использование дополнительного материала;</li> <li>- рациональность использования времени, отведенного на задание.</li> </ul> <p>3 баллов – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы</p> <p>2 баллов - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию .</p> <p>1 балла – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
		Тестирование	3	<p>Оценка теста по текущему разделу или теме дисциплины</p> <p>3 балла – студент правильно отвечает на 50-100% вопросов в тесте.</p> <p>1 балла - студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте.</p>

5.	Циклы в рНр	Собеседование	2	<p>Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность ответа по содержанию;</li> <li>- полнота и глубина ответа;</li> <li>- сознательность ответа;</li> <li>- логика изложения материала;</li> <li>- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;</li> <li>- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;</li> <li>- использование дополнительного материала;</li> <li>- рациональность использования времени, отведенного на задание.</li> </ul> <p>4 баллов – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы</p> <p>3 баллов - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию .</p> <p>1 балла – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
		Тестирование	3	<p>Оценка теста по текущему разделу или теме дисциплины</p> <p>3 балла – студент правильно отвечает на 50-100% вопросов в тесте.</p> <p>1 балла - студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте.</p>



6.	Обработка запросов с помощью РНР	Собеседование	2	<p>Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность ответа по содержанию;</li> <li>- полнота и глубина ответа;</li> <li>- сознательность ответа;</li> <li>- логика изложения материала;</li> <li>- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;</li> <li>- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;</li> <li>- использование дополнительного материала;</li> <li>- рациональность использования времени, отведенного на задание.</li> </ul> <p>4 баллов – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы</p> <p>3 баллов - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию .</p> <p>1 балла – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
		Тестирование	3	<p>Оценка теста по текущему разделу или теме дисциплины</p> <p>3 балла – студент правильно отвечает на 50-100% вопросов в тесте.</p> <p>1 балла - студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте.</p>
7.	<p>Функции, определяемые пользователем. Аргументы функции.Исползование переменных внутри функции. Возвращаемые значения. Переменные функции. Встроенные функции</p>	Собеседование	2	<p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
		Тестирование	3	<p>Оценка теста по текущему разделу или теме дисциплины</p> <p>3 балла – студент правильно отвечает на 50-100% вопросов в тесте.</p> <p>1 балла - студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте.</p>

8.	Строки. Выделение и работа с подстроками.Разделение и соединение строки. Строки, содержащие html-код	Собеседование	2	<p>Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность ответа по содержанию;</li> <li>- полнота и глубина ответа;</li> <li>- сознательность ответа;</li> <li>- логика изложения материала;</li> <li>- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;</li> <li>- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;</li> <li>- использование дополнительного материала;</li> <li>- рациональность использования времени, отведенного на задание.</li> </ul> <p>4 баллов – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы</p> <p>3 баллов - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию .</p> <p>1 балла – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
		Тестирование	3	<p>Оценка теста по текущему разделу или теме дисциплины</p> <p>2 балла – студент правильно отвечает на 50-100% вопросов в тесте.</p> <p>1 балл - студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте.</p>

9.	Классы и объекты.Наследование. Конструкторы. Операторы. Объектная модель РНР.	Собеседование	2	<p>Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность ответа по содержанию;</li> <li>- полнота и глубина ответа;</li> <li>- сознательность ответа;</li> <li>- логика изложения материала;</li> <li>- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;</li> <li>- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;</li> <li>- использование дополнительного материала;</li> <li>- рациональность использования времени, отведенного на задание.</li> </ul> <p>4 баллов – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы</p> <p>3 баллов - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию .</p> <p>1 балла – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
		Тестирование	3	<p>Оценка теста по текущему разделу или теме дисциплины</p> <p>3 балла – студент правильно отвечает на 50-100% вопросов в тесте.</p> <p>1 балла - студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте.</p>

10.	Массивы и операции с ними. Сортировка массивов. Применение функции ко всем элементам, выделение подмассива, сумма элементов массива	Собеседование	3	<p>Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность ответа по содержанию;</li> <li>- полнота и глубина ответа;</li> <li>- сознательность ответа;</li> <li>- логика изложения материала;</li> <li>- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;</li> <li>- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;</li> <li>- использование дополнительного материала;</li> <li>- рациональность использования времени, отведенного на задание.</li> </ul> <p>2 балла - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию.</p> <p>1 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
		Тестирование	3	<p>Оценка теста по текущему разделу или теме дисциплины</p> <p>2 балла – студент правильно отвечает на 50-100% вопросов в тесте.</p> <p>1 балл - студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте.</p>

11.	Создание файла. Закрытие соединения с файлом. Запись и чтение данных из файла. Проверка существования и удаление файла. Загрузка файла на сервер.	Собеседование	4	<p>Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность ответа по содержанию;</li> <li>- полнота и глубина ответа;</li> <li>- сознательность ответа;</li> <li>- логика изложения материала;</li> <li>- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;</li> <li>- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;</li> <li>- использование дополнительного материала;</li> <li>- рациональность использования времени, отведенного на задание.</li> </ul> <p>2 балла - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию.</p> <p>1 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
		Тестирование	3	<p>Оценка теста по текущему разделу или теме дисциплины</p> <p>2 балла – студент правильно отвечает на 50-100% вопросов в тесте.</p> <p>1 балл - студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте.</p>

12.	Базы данных: основные понятия.СУБД MYSQL.Язык SQL.	Собеседо вание	4	<p>Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность ответа по содержанию;</li> <li>- полнота и глубина ответа;</li> <li>- сознательность ответа;</li> <li>- логика изложения материала;</li> <li>- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;</li> <li>- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;</li> <li>- использование дополнительного материала;</li> <li>- рациональность использования времени, отведенного на задание.</li> </ul> <p>4 баллов – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы</p> <p>3 баллов - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию .</p> <p>1 балла – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
		Тестиров ание	3	<p>Оценка теста по текущему разделу или теме дисциплины</p> <p>3 балла – студент правильно отвечает на 50-100% вопросов в тесте.</p> <p>1 балла - студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте.</p>

13.	Отображение интерфейса для построения информации. Отображение данных, хранящихся в MySQL.	Собеседование	4	<p>Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность ответа по содержанию;</li> <li>- полнота и глубина ответа;</li> <li>- сознательность ответа;</li> <li>- логика изложения материала;</li> <li>- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;</li> <li>- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;</li> <li>- использование дополнительного материала;</li> <li>- рациональность использования времени, отведенного на задание.</li> </ul> <p>2 балла - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию .</p> <p>1 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
		Собеседование	3	<p>Оценка теста по текущему разделу или теме дисциплины</p> <p>2 балла – студент правильно отвечает на 50-100% вопросов в тесте.</p> <p>1 балл - студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте.</p>

14.	Понятие регулярного выражения. Синтаксис регулярных выражений. Модификаторы PCRE. Более сложные конструкции регулярных выражений.	Собеседование	4	<p>Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность ответа по содержанию;</li> <li>- полнота и глубина ответа;</li> <li>- сознательность ответа;</li> <li>- логика изложения материала;</li> <li>- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;</li> <li>- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;</li> <li>- использование дополнительного материала;</li> <li>- рациональность использования времени, отведенного на задание.</li> </ul> <p>2 балла - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию .</p> <p>1 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
		Тестирование	3	<p>Оценка теста по текущему разделу или теме дисциплины</p> <p>3 балла – студент правильно отвечает на 50-100% вопросов в тесте.</p> <p>1 балла - студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте.</p>



15.	Авторизация доступа.Механизм и настройка сессий.Работа с сессиями.Безопасность.	Собеседование	4	<p>Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность ответа по содержанию;</li> <li>- полнота и глубина ответа;</li> <li>- сознательность ответа;</li> <li>- логика изложения материала;</li> <li>- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;</li> <li>- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;</li> <li>- использование дополнительного материала;</li> <li>- рациональность использования времени, отведенного на задание.</li> </ul> <p>2 балла - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию .</p> <p>1 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
		Тестирование	3	<p>Оценка теста по текущему разделу или теме дисциплины</p> <p>3 балла – студент правильно отвечает на 50-100% вопросов в тесте.</p> <p>1 балла - студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте.</p>
16.	Основы клиент-серверных технологий. Протокол HTTP и способы передачи данных на сервер.Использование HTML форм для передачи данных на сервер. Обработка запросов с помощью PHPСтраница	Собеседование	4	<p>Оценка теста по текущему разделу или теме дисциплины</p> <p>3 балла – студент правильно отвечает на 50-100% вопросов в тесте.</p> <p>1 балла - студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте.</p>
		Тестирование	3	<p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
17.	Посещаемость		7	<p>7 баллов – стопроцентное посещение занятий студентом</p> <p>5-6 баллов – посещаемость студента составляет не менее 80 % занятий</p> <p>3-4 баллов – посещаемость студента составляет не менее 50 % занятий</p> <p>1-2 балла – посещаемость студента составляет не менее 25 % занятий</p>

18.	Премияльные баллы	20	Дополнительные премияльные баллы могут быть начислены: - за проект, выполненный по заказу работодателя и реализованный на практике – 20 баллов; - постоянная активность во время практических занятий – 10 баллов; - полностью подготовленная к публикации статья по тематике в рамках дисциплины – 10 баллов; - участие с докладом во всероссийской олимпиаде по тематике изучаемой дисциплины – 20 баллов; - участие в выставке по тематике изучаемой дисциплины – 20 баллов; - публикация статьи по тематике изучаемой дисциплины в сборнике студенческих работ / материалах всероссийской конференции / журнале из перечня ВАК – 10 / 15 / 20
19.	Индивидуальные задания, с помощью которых можно набрать дополнительные баллы	20	Решение кейса (10 баллов) Прохождение тестирования (30 вопросов) по всему курсу дисциплины (10 баллов)
20.	Итого за семестр	100	

Итоговая оценка по зачету выставляется в 100-балльной шкале и в традиционной четырехбалльной шкале. Перевод 100-балльной рейтинговой оценки по дисциплине в традиционную четырехбалльную осуществляется следующим образом:

100-балльная система	Традиционная система
50 - 100 баллов	Зачтено
0 - 49 баллов	Не зачтено

#### 4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

### Собеседование

#### Тема 1. Введение в РНР. Установка и настройка необходимого ПО

- 1)Что такое переменная в Python?
- 2)Как указать значение переменной в Python?
- 3)Какие типы данных вы знаете?
- 4)Какие виды числового типа данных вы знаете?
- 5)Как преобразовывать типы данных?

#### Тема 2. Основной синтаксис. Переменные, константы и операторы. Типы данных.

1. Какие условные операторы и циклы вы знаете?
2. Что делает оператор цикла выполняет?
3. Для чего предназначены операторы break и continue?
4. Для чего используется конструкция if – elif – else?

#### Тема 3. Операторы передачи управления.Операторы включения.

1. Строки в python обозначаются кавычками. Приведите все способы.
2. Какие типы данных можно преобразовать в строку?
3. Опишите синтаксис срезов строк при помощи квадратных скобок.
4. Как применяют операции сложения и умножения к строкам?
5. Что такое двоичные данные?

## Тема 4. Условные операторы

- 4.1. Арифметические выражения.
- 4.2. Логические выражения.
- 4.3. Строковые выражения.

## Тема 5. Циклы в php

- 1. Перечислите характеристики типа данных «список», которые вы знаете.
- 2. Как объединить списки?
- 3. Как умножать списки?
- 4. Как перевернуть список?
- 5. В чём разница между append и extend?

## Тема 6. Обработка запросов с помощью PHP

- 1. Чем список отличается от других структур?
- 2. Как объединить два списка в список кортежей?
- 3. Как работает функция range?
- 4. В каких ситуациях лучше использовать списки, а в каких кортежи, словари или множества?

## Тема 7. Функции, определяемые пользователем. Аргументы функции. Использование переменных внутри функции. Возвращаемые значения. Переменные функции. Встроенные функции

- 1. Какими способами можно получить доступ к значению ключа, не изменяя при этом словарь?
- 2. Что может служить ключом словаря? Перечислите структуры данных и общие требования к именованию.
- 3. Для чего нужен метод pop()? Какие параметры он может принимать? Приведите пример использования.
- 4. Охарактеризуйте методы keys(), items(), values(). Что они возвращают, какова специфика результирующих объектов?
- 5. В чем опасность копирования словаря? Для чего нужно глубокое копирование?

## Тема 8. Строки. Выделение и работа с подстроками. Разделение и соединение строки. Строки, содержащие html-код

- 1) Определите что будет выведено после выполнения данного кода:

```
from datetime import datetime, timedelta
given_date = datetime(2020, 2, 25)
print("Given date")
print(given_date)
days_to_subtract = 7
res_date = given_date - timedelta(days=days_to_subtract)
print("New Date")
print(res_date)
```

а) Все даты прошлой недели

б) Все дни прошлой недели

в) Дата неделю назад

г) День недели неделю назад

- 2) Определите что будет выведено после выполнения данного кода:

```
from datetime import datetime
given_date = datetime(2020, 7, 26)
print(given_date.today().weekday())
```

```
print(given_date.strftime('%A'))
```

а) Проверка заданной даты на четность

б) День недели заданного числа

в) Проверка является ли заданная дата выходным

г) Является ли четной неделя, в которой находится заданная дата

3) Определите что будет выведено после выполнения данного кода:

```
from datetime import datetime
```

```
given_date = datetime(2020, 2, 25)
```

```
string_date = given_date.strftime("%Y-%m-%d %H:%M:%S")
```

```
print(string_date)
```

а) Заданная дата в измененном формате (другой внешний вид)

б) Заданная дата в типе str

в) Заданная дата через неделю

г) Данная дата в типе int для проведения вычислений

4) Определите что будет выведено в результате выполнения данного кода:

```
from datetime import datetime
```

```
date_1 = datetime(2020, 2, 25).date()
```

```
date_2 = datetime(2020, 9, 17).date()
```

```
delta = None
```

```
if date_1 > date_2:
```

```
    print("date_1 is greater")
```

```
    delta = date_1 - date_2
```

```
else:
```

```
    print("date_2 is greater")
```

```
    delta = date_2 - date_1
```

```
print("Difference is", delta.days, "days")
```

а) Количество дней между сегодняшним днем и указанными датами

б) Количесво дней между указанными днями

в) Какая дата "старше" (какое число дальше от начала календаря)

г) Какая дата "младше" (какое число ближе к началу календаря)

**\*\*За начало календаря принимать Рождество Христово**

5) Определите что будет выведено в результате выполнения данного кода:

```
from datetime import datetime, timedelta
```

```
given_date = datetime(2020, 3, 22, 10, 00, 00)
```

```
print("Given date")
```

```
print(given_date)
```

```
days_to_add = 7
```

```
res_date = given_date + timedelta(days=days_to_add, hours=12)
```

```
print("New Date")
```

```
print(res_date)
```

а) Указанная дата с добавлением 1 недели и 12 часов

б) Указанная дата с добавлением 12 часов

в) Указанная дата с вычетом 1 недели и 12 часов

г) Указанная дата с вычетом 12 часов и добавлением одной недели

Тема 9. Классы и объекты. Наследование. Конструкторы. Операторы. Объектная модель РНР.

1. Что такое пользовательская функция?

2. Чем служит ключевое слово def?

3. Для чего используется слово return?

4. Приведите пример функции Python, которая принимает два параметра, вычисляет сумму и возвращает вычисленное значение.

Тема 10. Массивы и операции с ними. Сортировка массивов. Применение функции ко всем элементам, выделение подмассива, сумма элементов массива

1. Что означает исключение в python?
2. Какие стандартные исключения в Python вы знаете?
3. Блок множественного исключения

Тема 11. Создание файла. Закрытие соединения с файлом. Запись и чтение данных из файла. Проверка существования и удаление файла. Загрузка файла на сервер.

1. Какими способами можно открыть текстовый файл (в формате .txt) в Python (без использования сторонних библиотек)?
2. Опишите основные режимы открытия документа, доступные в функции open().
3. Как используют функцию print() для записи файлов?
4. Охарактеризуйте любые 3 объекта модуля os.

Тема 12. Базы данных: основные понятия. СУБД MySQL. Язык SQL.

1. Как создать базу данных SQLite?
2. Как вставить данные в таблицу?
3. Как редактировать данные?
4. Как удалять данные?
5. Базовые запросы SQL

Тема 13. Отображение интерфейса для построения информации. Отображение данных, хранящихся в MySQL.

1. Как создать базу данных MySQL?
2. Как вставить данные в таблицу?
3. Как редактировать данные?
4. Как удалять данные?
5. Базовые запросы SQL

1. Что выполняет следующий код?

```
import mysql.connector
mydb = mysql.connector.connect(
    host="localhost",
    user="yourusername",
    password="yourpassword",
    database="mydatabase"
)
mycursor = mydb.cursor()
sql = "SELECT * FROM customers WHERE address LIKE '%way%'"
mycursor.execute(sql)
myresult = mycursor.fetchall()
for x in myresult:
    print(x)
```

- +1) Поиск в таблице address данных имеющих подстроку way и выводих их на экран
- 2) Поиск в таблице address данных имеющих подстроку %way%
- 3) Замена в таблице address всех данных на строку way
- 4) Изменение названия таблицы address на way

2. Что выполняет следующий код?

```
>>> show_db_query = "SHOW DATABASES"
>>> with connection.cursor() as cursor:
...     cursor.execute(show_db_query)
...     for db in cursor:
...         print(db)
```

1) Выводит имена таблиц базы данных находящихся на вашем сервере MySQL

+2) Выводит имена всех баз данных находящихся на вашем сервере MySQL

3) Данные таблиц из выбранных баз данных

4) Выводит все таблицы имеющиеся на сервере MySQL

3. Что выполняет следующий код?

```
from getpass import getpass
from mysql.connector import connect, Error
try:
    with connect(
        host="localhost",
        user=input("Enter username: "),
        password=getpass("Enter password: "),
    ) as connection:
        create_db_query = "CREATE DATABASE online_movie_rating"
        with connection.cursor() as cursor:
            cursor.execute(create_db_query)
except Error as e:
    print(e)
```

1) Создает таблицу с названием online\_movie\_rating

+2) Создает базу данных с названием online\_movie\_rating

3) Изменяет существующую базу данных с названием online\_movie\_rating

4) Удаляет базу данных с названием online\_movie\_rating

4. Что выполняет следующий код?

```
import mysql.connector
mydb = mysql.connector.connect(
    host="localhost",
    user="yourusername",
    password="yourpassword",
    database="mydatabase"
)
mycursor = mydb.cursor()
mycursor.execute("SELECT * FROM customers")
myresult = mycursor.fetchall()
for x in myresult:
    print(x)
```

1) Удаляет все данные из базы данных customers

+2) Выводит все данные из базы данных customers

3) Удаляет все значения с сохранением таблицы базы данных customers

4) Создает базу данных с названием customers

5. Что выполняет следующий код?

```
import mysql.connector
mydb = mysql.connector.connect(
    host="localhost",
```

```

user="yourusername",
password="yourpassword",
database="mydatabase"
)
mycursor = mydb.cursor()
sql = "SELECT * FROM customers WHERE address ='Sovetskaya 38'"
mycursor.execute(sql)
myresult = mycursor.fetchall()
for x in myresult:
print(x)

```

- +1) Выводит все данные из таблицы, в которых адрес Sovetskaya 38
- 2) Удаляет все данные из таблицы, в которых адрес Sovetskaya 38
- 3) Если адрес Sovetskaya 38, то данные удаляются и присваивается значени none
- 4) Удаляет базу customers и создает новую с названием address

Тема 14. Понятие регулярного выражения. Синтаксис регулярных выражений. Модификаторы PCRE.

Более сложные конструкции регулярных выражений.

1. Какая функция используется для задания точки в Python?
2. Какая функция используется для задания отрезка в Python?
3. Какие функция для создания фигур вы знаете
4. Какая команда исползуется для создания текста в графическом окне в Python?

Тема 15. Авторизация доступа. Механизм и настройка сессий. Работа с сессиями. Безопасность.

1. Как связаны классы и объекты?
2. Для чего необходимо ключевое слово self в классах?
3. Как создаются и для чего нужны статические методы?
4. Как реализуется наследование классов в Python?
5. Что такое дескрипторы данных?

Тема 16. Основы клиент-серверных технологий. Протокол HTTP и способы передачи данных на сервер. Использование HTML форм для передачи данных на сервер. Обработка запросов с помощью PHP

Страница

- 1) Что относится к основным принципам ООП?
- 1) Инкапсуляция, полиморфизм, наследование, абстракция
- 2) Инкапсуляция, полиморфизм, делегирование, абстракция
- 3) Полиморфизм, разделение интерфейса, наследование, абстракция
- 4) Инкапсуляция, наследование, абстракция, открытость/закрытость

Отвте:

- 2) Что будет выведено на экран?

Class test:

Test = None

Print(Test.test)

- 1) 0
- 2) False
- 3) None
- 4) Ошибка

Ответ:

- 3) Какой принцип ООП описывает следующее предложение? Этот принцип является способностью использовать общий интерфейс для нескольких форм (типов данных).

- 1)Инкапсуляция
- 2)Полиморфизм
- 3)Абстракция
- 4)Наследование

Ответ:

4) Какой из перечисленных вариантов является верным объявлением private поля?

- 1)private field = 0
- 2)field = 0
- 3)\_field = 0
- 4)\_\_field = 0

Ответ:

5) Как создать конструктор класса А?

- 1)А(параметры конструктора)
- 2)def \_\_init\_\_(параметры конструктора)
- 3)def \_\_A\_\_(параметры конструктора)
- 4)def init(параметры конструктора)

Ответ:

## Тестирование

### Тема 1. Введение в РНР. Установка и настройка необходимого ПО

1)Чему равно значение z:

x, y, z = 32 43 11

- 1) 32
- 2) z
- 3) 11
- 4) Код не выполнится из-за ошибки

Ответ:

2) Какой тип данных вернет этот код print(type(88))

- 1) integer
- 2) str
- 3) int
- 4)float

Ответ:

3)Что выведет этот код:

x = 685.0

print(x)

- 1) Ошибку, переменная должна быть длиннее 3х символов
- 2) 685
- 3) Ошибку, десятичную часть нужно отделять запятой
- 4) 685.0
- 5) "685.0"

4) Как создать переменную с типом float?

- 1) var = "9846"
- 2) var = "9846.499"
- 3) var = 9846
- 4) var = 9846.495

5) Какие типы данных из урока могут содержать цифры?

- 1) Все



- 2) bool, str
- 3) int, float, bool
- 4) int, float
- 5) int, float, str

## Тема 2. Основной синтаксис. Переменные, константы и операторы. Типы данных.

1) Что выведет программа?

```
if 4>8:
    print(6)
else:
    print(3)
```

Ответ:

2) Что выведет программа?

```
a = -10
b = -1
if a<b:
    print(a)
else:
    print(b)
```

Ответ:

3) Что выведет программа?

```
a = False
b = False
if a or b:
    print(1)
else:
    print(2)
```

Ответ:

4) Что выведет программа?

```
if True:
    print(1)
else:
    print(0)
```

Ответ:

5) Что выведет программа?

```
a = False
b = True
if a and b:
    print(1)
else:
    print(2)
```

Ответ:

## Тема 3. Операторы передачи управления. Операторы включения.

1) Что будет выведено в результате выполнения данной программы:

```
def string_length(str1):
    count = 0
    for char in str1:
        count += 1
```

```
return count
```

```
print(string_length('w3resource.com'))
```

1)Длина строки прописью

2)Длина строки цифрой

3)Количество букв в строке

4)Количество цифр в строке

2)Что будет результатом выполнения данной программы:

```
def chars_mix_up(a, b):
```

```
new_a = b[:2] + a[2:]
```

```
new_b = a[:2] + b[2:]
```

```
return new_a + ' ' + new_b
```

```
print(chars_mix_up('abc', 'xyz'))
```

а)Первые буквы строк поменяются местами

б)Последние буквы строк поменяются местами

в)Поменяет строки местами

г)Объединит строки в одну и перемешает

3)Что будет выведено в результате выполнения данной программы:

```
def find_longest_word(words_list):
```

```
word_len = []
```

```
for n in words_list:
```

```
word_len.append((len(n), n))
```

```
word_len.sort()
```

```
return word_len[-1][0], word_len[-1][1]
```

```
result = find_longest_word(["PHP", "Exercises", "Backend"])
```

```
print("\nLongest word: ",result[1])
```

```
print("Length of the longest word: ",result[0])
```

а)Длина строки цифрами и прописью

б)Длина самого длинного слова строки и само слово

в)Длина самого короткого слова и само слово

г) Самое длинное слово и длина строки

#### Тема 4. Условные операторы

##### 1. Компонент Combobox-это

1) упорядоченная совокупность взаимосвязанных элементов, являющихся текстовыми строками

2) контейнер, в котором можно размещать другие элементы управления

3) многострочный редактор

4) переключатель с зависимой фиксацией

##### 2. Для работы с комбинированным списком в Delphi служит компонент

1) Combobox

2) ListBox

3) Radiogroup

4) Stringgid

5) Checklistbox

3. Свойство Style типа TComboboxstyle определяет

1) внешний вид и поведение комбинированного списка

2) свойства комбинированного списка

3) стиль работы с комбинированным списком

4) цвет комбинированного списка

5) число записей в комбинированном списке

4. Свойство DropDownCount типа Integer определяет

1) количество строк, одновременно отображающиеся в раскрывающемся списке

2) номер выделенного элемента

3) число выделенных компонентов на форме

4) размеры выделенного компонента

5) раскрыт ли список

5. Свойство DroppedDown типа Boolean позволяет определить

1) раскрыт ли список

2) выделен ли список

3) число выделенных компонентов на форме

4) размеры выделенного компонента

5) количество удаленных записей

6. Отсчет элементов списка начинается с

1) с нуля

2) с единицы

3) с минус единицы

4) с двух

5) с минус двух

7. Какое свойство представляет собой массив строк

и определяет количество элементов списка и их содержимое

1) items

2) count

3) index

4) font

5) hint

8. Свойство count типа integer

1) задает число элементов в списке

2) определяет номер выделенного элемента

3) определяет количество удаленных записей

4) задает число выделенных компонентов на форме

5) определяет внешний вид и поведение комбинированного списка

9. Процедура Insert(Index:Integer; const S:String)

1) вставляет строку S на позицию с номером, заданным параметром Index

2) добавляет в конец списка строку

3) удаляет элемент с номером, заданным параметром Index

4) нет верного ответа

5) очищает список, удаляя все его элементы

10. Функция Add (const S:string)

1) вставляет строку S на позицию с номером, заданным параметром Index

2) добавляет в конец списка строку

3) удаляет элемент с номером, заданным параметром Index

4) нет верного ответа

5) очищает список, удаляя все его элементы

11.Процедура Delete(Index:Integer; const S:String)

1) вставляет строку S на позицию с номером, заданным параметром Index

2) добавляет в конец списка строку

3) удаляет элемент с номером, заданным параметром Index

4) нет верного ответа

5) очищает список, удаляя все его элементы

12.Процедура Clear

1) вставляет строку S на позицию с номером, заданным параметром Index

2) добавляет в конец списка строку

3) удаляет элемент с номером, заданным параметром Index

4) нет верного ответа

5) очищает список, удаляя все его элементы

13. Процедура IndexOf(const S:string):integer

1) определяет, содержится ли в списке строка S

2) вставляет строку S на позицию с номером, заданным параметром Index

3) добавляет в конец списка строку

4) удаляет элемент с номером, заданным параметром Index

5) нет верного ответа

## Тема 5. Циклы в php

1)Как создать список?

1)Все варианты верны

2)`L = list(1, 2, 3)`

3)`l = [1, 2, 3]`

4)`l = list[1, 2, 3]`

Ответ:

2) Что выведет этот код:

```
a = [ 1, 342, 223, 'Африка', 'Очки']
```

```
print(a[-3])
```

1)223

2)'Африка'

3)342

4)Ошибку

Ответ:

3) Что выведет этот код:

```
sample = [10, 20, 30]
```

```
sample.append(60)
```

```
sample.insert(3, 40)
```

```
print(sample)
```

1)[10, 20, 30, 40]

2)[10, 20, 30, 40, 60]

3)[10, 20, 30, 60, 40]

4)[60, 10, 20, 30, 40]

Ответ:

4) Что из перечисленного правда?

1)Элементы списка не могут повторяться

2)Все элементы списка должны быть одного типа

3)Мы можем вставить элемент на любую позицию в списке

4)Список не может содержать вложенных списков

Ответ:

5) Как получить ['bar', 'baz'] из списка

```
a = ['foo', 'bar', 'baz', 'qux', 'quux']
```

?

1)print(a[2:4])

2)print(a[1], a[2])

3)print(a[1:-2])

4)print(a[-4:-3])

5)print(a[2:3])

Ответ:

## Тема 6. Обработка запросов с помощью RНР

1)Что такое множество в Python?

1)Это любая коллекция элементов

2)Это список, содержащий в себе только функции

3)Это контейнер, значения в котором не повторяются

4)Это список, содержащий вложенные списки в себе

Ответ:

2) Каким образом правильно объявляется множество?

1)a = {}

2)a = []

3)a = set()

4)a = set

Ответ:

3) Чем отличаются методы remove() и discard(), применяемые к множеству?

1)Ничем

2)remove() удаляет элемент если он есть, но бросает ошибку если элемента нет. discard() просто удаляет элемент если он есть

3)discard() удаляет элемент если он есть, но бросает ошибку если элемента нет. remove() просто удаляет элемент если он есть

4)Метода discard() для множеств не существует

Ответ:

4) Что такое frozenset?

1)Множество, которое нельзя изменять

2)Множество, которое хранит в себе только неизменяемые объекты

3)Множество, которое используется для хранения констант

4)Выдумка нашей редакции

Ответ:

5) Что это за метод такой, set.difference(another\_set)

1)Возвращает True, если два множества одинаковые, False если хотя бы один элемент не совпадает

2)Возвращает True, если два множества разные, False если хотя бы один элемент совпадает

3)Возвращает множество из элементов, которые встречаются только в множестве set

4)Возвращает множество из элементов, которые встречаются только в множестве another\_set

Ответ:

Тема 7. Функции, определяемые пользователем. Аргументы функции.Использование переменных внутри функции. Возвращаемые значения. Переменные функции. Встроенные функции

1) Что означает ошибка TypeError: unhashable type?

1)Неверно задано значение

2)Тип данных нельзя использовать в роли ключа

3)Слишком большое значение

4)Ошибка синтаксиса

Ответ:

2) Какие типы данных нельзя использовать в роли ключа?

1)Список, словарь

2)Словарь, кортеж

3)Кортеж, число

4)Число, булево значение

Ответ:

3) Что выдаст этот код?

```
Another_dict = {'a': {'a': ['a']}}
```

```
Print(another_dict.pop('a') == another_dict.clear())
```

1)True

2)False

3)Ошибка

Ответ:

4) Каков будет результат кода?

```
Dict_1 = {'a': 10, 'b': 20}
```

```
Dict_2 = {'b': 20, 'c': 30}
```

```
Dict_1.update(dict_2)
```

```
Print(dict_1)
```

1){'a': 10}

- 2) {'a': 10, 'b': 20}
- 3) {'a': 10, 'b': 20, 'c': 30}
- 4) {'b': 20, 'c': 30}

Ответ:

5) Что выведет этот код?

```
Old_dict = {'a': 10, 'b': 10}
```

```
New_dict = {}
```

```
For i, j in old_dict.items():
```

```
New_dict[j] = i
```

```
Print(new_dict)
```

1) {'a': 10, 'b': 10}

2) {10: 'a', 10: 'b'}

3) {'a': 10}

4) {10: 'b'}

Ответ:

Тема 8. Строки. Выделение и работа с подстроками. Разделение и соединение строки. Строки, содержащие html-код

1. Как получить текущую дату и время в Python?
2. Как получить текущую дату?
3. Что внутри datetime?
4. Как вывести час, минуту, секунду и микросекунду?

Тема 9. Классы и объекты. Наследование. Конструкторы. Операторы. Объектная модель РНР.

1) Как можно вызвать метод func у следующего класса (выберите все подходящие варианты):

```
Class myclass:
```

```
Def func(self):
```

```
Print('hello')
```

1) myClass.func()

2) obj = myClass() obj.func()

3) obj = myClass() myClass.func(obj)

4) obj = myClass() obj.func

5) ни один из перечисленных

Ответ:

2) Что напечатает следующий код:

```
def func(n):
```

```
    n = n + 1
```

```
print(func(0))
```

1) 0

2) 1

3) func(0)

4) None

5) возникнет ошибка

Ответ:

3) Что выведет следующий код:

```
a = 3
```

```
a = "foo" if a / 2 == 1 else 2
```

```
a = a + a
```



```
print (a)
```

- 1)6
- 2)Возникнет ошибка
- 3)2
- 4)4
- 5)foofoo

Ответ:

4) Что необходимо добавить на место пропущенной строки?

```
def find_max(nums):
    max_num = float("-inf")
    for num in nums:
        if num > max_num:
            # пропущенная строка
    return max_num
```

- 1)max\_num = num
- 2)num = max\_num
- 3)max\_num += 1
- 4)max\_num += num

Ответ:

5) Каким будет результат выполнения кода:

```
a = [1, 2, 3]
if a[2] < 3:
    print(a[a[1]])
else:
    print(a[1])
```

- 1)1
- 2)2
- 3)3
- 4)возникнет ошибка

Ответ:

## Тема 10. Массивы и операции с ними.Сортировка массивов. Применение функции ко всем элементам, выделение подмассива, сумма элементов массива

1. Какое исключение возникнет при вводе кода:

```
>>> 1/0
```

- 1) TypeError
- 2) ZeroDivisionError +
- 3) ValueError
- 4) NameError

2. Какое выражение позволяет получить исключение и повторно поднять его?

- 1) try
- 2) raise +
- 3) expect
- 4) traceback

3. Что выведет данный код?

```
my_dict = {"a":1, "b":2, "c":3}
```

```
try:
```

```
    value = my_dict["a"]
```

```
except KeyError:
    print("A KeyError occurred")
else:
    print("No error occurred")
finally:
    print("The finally statement ran")
```

- 1) No error occurred  
The finally statement ran +
- 2) A KeyError occurred
- 3) The finally statement ran
- 4) ValueError

4. Что выведет данный код при  $a = 10$ ,  $b = 5$ ?

```
try:
    a = input("Введите число: ")
    b = input("Введите еще одно число: ")
    a = int(a)
    b = int(b)
    print(a / b)
except ZeroDivisionError:
    print("b не может быть нулем!")
except ValueError:
    print("Ошибка ввода числа")
```

- 1) b не может быть нулем
- 2) NameError
- 3) 2 +
- 4) Ошибка ввода числа

5. Что выведет данный код при  $a = 1$ ,  $b = 0$ ?

```
try:
    print(a/b)
    print("Это не будет напечатано")
    print('10'+10)
except TypeError:
    print("Вы сложили значения несовместимых типов")
except ZeroDivisionError:
    print("Деление на 0")
```

- 1) Деление на 0 +
- 2) Вы сложили значения несовместимых типов
- 3) NameError
- 4) Это не будет напечатано

Тема 11. Создание файла. Закрывтие соединения с файлом. Запись и чтение данных из файла. Проверка существования и удаление файла. Загрузка файла на сервер.

Вопрос 1. Какими способами можно открыть текстовый файл (в формате .txt) в Python (без использования сторонних библиотек)?

- 1) fopen
- 2) open +
- 3) File
- 4) String

Вопрос 2. Дан файл «article.txt» со следующим содержимым:

Вечерело  
 Жужжали мухи  
 Светил фонарик  
 Кипела вода в чайнике  
 Венера зажглась на небе  
 Деревья шумели  
 Тучи разошлись  
 Листва зеленела

Что будет выведено в результате выполнения следующего кода:

```
def read_last(lines, file):
    if lines > 0:
        with open(file, encoding='utf-8') as text:
            file_lines = text.readlines()[-lines:]
            for line in file_lines:
                print(line.strip())
    else:
        print('Количество строк может быть только целым положительным')
read_last(-5, 'article.txt')
```

- 1) Деревья шумели
- 2) Тучи разошлись
- 3) Количество строк может быть только целым положительным +
- 4) Листва зеленела

Вопрос 3. Функция open() позволяет как читать, так и записывать данные в файл. Существует несколько режимов, которые передаются вторым параметром.

Для чего используется параметр "a":

- 1) одновременные режимы чтения и записи;
- 2) возможность дозаписывать содержимое документа;+
- 3) возможность записи в файл (все старые данные будут уничтожены), а если его не существует, он то предварительно будет создан;
- 4) открытие документа в байтовом режиме.

Вопрос 4. Документ «article.txt» содержит следующий текст:

Вечерело  
 Жужжали мухи  
 Светил фонарик  
 Кипела вода в чайнике  
 Венера зажглась на небе  
 Деревья шумели  
 Тучи разошлись  
 Листва зеленела

Что будет выведено в результате выполнения следующего кода:

```
def longest_words(file):
    with open(file, encoding='utf-8') as text:
        words = text.read().split()
        max_length = len(max(words, key=len))
        sought_words = [word for word in words if len(word) == max_length]
        if len(sought_words) == 1:
            return sought_words[0]
        return sought_words
print(longest_words('article.txt'))
```

- 1) разошлись +
- 2) Жужжали
- 3) водаТучи
- 4) зажглась

Вопрос 5. Какая команда используется для записи в файл?

- 1) fout
- 2) write +
- 3) writes
- 4) PrintWriter

## Тема 12. Базы данных: основные понятия.СУБД MYSQL.Язык SQL.

1).Какие типы данных поддерживает SQLite?

1. Null, integer, strings, boolean
2. Integer, float, strings, text
3. Null, text, real, integer, blob +
4. Blob, real, strings, boolean

2).Какая команда создает объект, который позволяет нам взаимодействовать с базой данных и добавлять записи?

1. conn.commit
2. cursor.execute +
3. cursor.executable
4. conn.cursor

3). Что выполняет данная часть кода?

```
import sqlite3
from sqlite3 import Error
def create_connection(path):
    connection = None
    try:
        connection = sqlite3.connect(path)
        print("Connection to SQLite DB successful")
    except Error as e:
        print(f"The error '{e}' occurred")
    return connection
```

1. Импорт базы данных в SQLite
2. Ищет путь к базе данных на ПК
3. Подключает к SQLite базе данных +
4. Данный код не выполняет никаких задач
- 4). База данных, помещенная в оперативную память ПК хранится:
  1. Сутки
  2. До перезагрузки ПК или смерти процесса +
  3. Бессрочно
  4. Пока не будет перенесена на сервер
- 5).Какая команда используется для создания базы данных в python?
  - 1) sqlite3.conn
  - 2) sqlite3.connect +
  - 3) connect
  - 4) sqllite3.connect

## Тема 14. Понятие регулярного выражения. Синтаксис регулярных выражений. Модификаторы PCRE.

Более сложные конструкции регулярных выражений.

1. Какой командой подключается библиотека, позволяющая работать с черепашьей графикой в Python

- 1) import Черепашка
- 2) import Turtle
- 3) import turtle
- 4) import robot

Ответ:

2. Какая команда позволит Черепашке передвинуться вперед на 50 пикселей

- 1) turtle.forward(50)
- 2) turtle.forward(150)
- 3) turtle.go(50)
- 4) turtle.go(150)

Ответ:

3. Имеется программа. Что она нарисует?

```
Import turtle
Turtle.forward(100)
Turtle.right(90)
Turtle.forward(50)
Turtle.right(90)
Turtle.forward(100)
Turtle.right(90)
Turtle.forward(50)
```

- 1) Прямоугольник
- 2) Квадрат
- 3) Две линии, выходящие из одной точки с углом между ними 90 градусов
- 4) Ромб

Ответ:

4. В начале программы даны описания. Черепашка ориентирована вправо. Какие команды можно использовать, чтобы развернуть Черепашку вверх?

```
Import turtle
Def f(x) :
    Turtle.forward(x)
Def lt(g):
    Turtle.left(g)
Def rt(g):
    Turtle.right(g)
```

- 1) rt(90)
- 2) lt(90)
- 3) lt(90)
- 4) rt(270)

Ответ:

5. В начале программы даны описания. Как можно выполнить поворот направо на 90 градусов?

```
Import turtle
Def f(x) :
    Turtle.forward(x)
Def lt(g):
    Turtle.left(g)
```

Def rt(g):  
 Turtle.right(g)  
 1)rt(90)  
 2)lt(90)  
 3)f(90)  
 Ответ:

Тема 15. Авторизация доступа.Механизм и настройка сессий.Работа с сессиями.Безопасность.

- 1) Какое из представленных слов лучше всего подходит для названия класса?  
 1)Runner  
 2)Running  
 3)Runners  
 4)Run  
 5)Параметры функции range могут быть отрицательными целыми числами

Ответ:

- 2) Какое из следующих утверждений описывает эту строку?

xyz = Circle()

- 1)Все не верно  
 2)создается экземпляр класса  
 3)переменной присваивается значение класса  
 4)создается класс

Ответ:

- 3) Как написать атрибут класса?

- 1)def some\_atr(self): ...  
 2)self.some\_atr = ...  
 3)some\_atr = ...  
 4)class SomeAtr: ...

Ответ:

- 4) Как вызвать метод swim(5) у экземпляра hero?

- 1)hero['swim'] = 5  
 2)hero.swim(5)  
 3)hero(swim(5))  
 4)hero(swim, 5)

Ответ:

- 5) Что происходит при наследовании Apple от Fruit?

- 1)Apple перезаписывает класс Fruit  
 2)В Fruit доступны все атрибуты класса Apple  
 3)Fruit перезаписывает класс Apple  
 4)В Apple доступны все атрибуты класса Fruit

Ответ:

Тема 16. Основы клиент-серверных технологий. Протокол HTTP и способы передачи данных на сервер.Использование HTML форм для передачи данных на сервер. Обработка запросов с помощью

PHPСтраница

1. Что такое ООП?
2. Назовите принципы ООП
3. Зачем нужна абстракция?
4. Для чего нужна инкапсуляция?
5. Для чего нужно наследование?

### 4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета

#### Типовые вопросы зачета (ПК-5)

#### Типовые задания для зачета (ПК-5)

### 4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«зачтено» (50 - 100 баллов)	ПК-5	Способен применять инструменты и методы коммуникаций; методы проведения рабочих и формальных согласований документации
«не зачтено» (0 - 49 баллов)	ПК-5	Не способен применять инструменты и методы коммуникаций; методы проведения рабочих и формальных согласований документации

## 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

### 5.1 Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся:

Приступая к изучению дисциплины, в первую очередь обучающимся необходимо ознакомиться содержанием рабочей программы дисциплины (РПД), которая определяет содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания учебной дисциплины, ее раздела, части.

Для самостоятельной работы важное значение имеют разделы «Объем и содержание дисциплины», «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» и «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы».

В разделе «Объем и содержание дисциплины» указываются все разделы и темы изучаемой дисциплины, а также виды занятий и планируемый объем в академических часах.

В разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» указана рекомендуемая основная и дополнительная литература.

В разделе «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы» содержится перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

### 5.2 Рекомендации обучающимся по работе с теоретическими материалами по дисциплине

При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- просмотреть еще раз презентацию лекции в системе MOODLe, повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной дополнительной литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники, профессиональные базы данных и информационные справочные системы;
- ответить на вопросы для самостоятельной работы, по теме представленные в пункте 3.2 РПД.
- при подготовке к текущему контролю использовать материалы фонда оценочных средств (ФОС).

### 5.3 Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с основной и дополнительной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к дебатам, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного материала и рекомендованных источников и литературы по тематике лекций.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, в том числе с опорой на размещенные в системе MOODLe презентации, основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект может быть выполнен в рамках распечатки выдачи презентаций лекций или в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с основной и дополнительной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

#### 5.4. Рекомендации по подготовке к отдельным заданиям текущего контроля

Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.

Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:

- правильность ответа по содержанию;
- полнота и глубина ответа;
- сознательность ответа;
- логика изложения материала;
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание.

Устный опрос может сопровождаться презентацией, которая подготавливается по одному из вопросов практического занятия. При выступлении с презентацией необходимо обращать внимание на такие моменты как:

- содержание презентации: актуальность темы, полнота ее раскрытия, смысловое содержание, соответствие заявленной темы содержанию, соответствие методическим требованиям (цели, ссылки на ресурсы, соответствие содержания и литературы), практическая направленность, соответствие содержания заявленной форме, адекватность использования технических средств учебным задачам, последовательность и логичность презентуемого материала;
- оформление презентации: объем (оптимальное количество), дизайн (читаемость, наличие и соответствие графики и анимации, звуковое оформление, структурирование информации, соответствие заявленным требованиям), оригинальность оформления, эстетика, использование возможности программной среды, соответствие стандартам оформления;
- личностные качества: ораторские способности, соблюдение регламента, эмоциональность, умение ответить на вопросы, систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы;



- содержание выступления: логичность изложения материала, раскрытие темы, доступность изложения, эффективность применения средств ИКТ, способы и условия достижения результативности и эффективности для выполнения задач своей профессиональной или учебной деятельности, доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы.

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература:

1. Флойд, К. С. Введение в программирование на PHP5 : учебное пособие. - 2022-12-24; Введение в программирование на PHP5. - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. - 280 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/101998.html>
2. Никулова Г. А., Субботин В. Р. Web-программирование: серверные технологии: PHP : учебно-методическое пособие, 1. - Липецк: Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2017. - 58 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577452>
3. Маркин А. В., Шкарин С. С. Основы web-программирования на PHP : учебное пособие. - Москва: Диалог-МИФИ, 2012. - 252 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229742>
4. Одиночкина, С. В. Web-программирование PHP. - 2022-10-01; Web-программирование PHP. - Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2012. - 79 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/65750.html>

### 6.2 Дополнительная литература:

1. Шабашов В. Я. Организация доступа к данным из PHP приложений для различных СУБД: учебное пособие по дисциплине «Web-программирование» : учебное пособие. - Москва|Берлин: Директ-Медиа, 2019. - 121 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499185>
2. Кисленко, Н. П. Интернет-программирование на PHP : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Интернет-программирование на PHP. - Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2015. - 177 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/68769.html>
3. Флойд К. С. Введение в программирование на PHP5 : практическое пособие. - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2007. - 236 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233765>
4. Ташков П.А. Веб-мастеринг: HTML, CSS, JavaScript, PHP, CMS, графика, раскрутка. - СПб. [и др.]: Питер, 2009. - 506 с.
5. Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина Основы PHP : электрон. учеб. пособие. - Тамбов: [ТГУ им. Г.Р. Державина], 2008. - 1 электрон. опт. диск.
6. Строганов А. С. Ваш первый сайт с использованием PHP-скриптов : учебное пособие. - 3-е изд., испр. и доп.. - Москва: Диалог-МИФИ, 2015. - 288 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447998>

### 6.3 Иные источники:

1. Портал "Гуманитарное образование" - <http://www.humanities.edu.ru/>
2. Федеральный портал «Российское образование» - <http://www.edu.ru/>
3. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» - <http://school-collection.edu.ru/>
4. Электронная библиотека социологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://lib.socio.msu.ru/l/library>

5. Электронная версия «Социологического журнала», издаваемого Российской академией наук Институтом социологии РАН - [www.nir.ru/socio/scipubl/socjour.htm](http://www.nir.ru/socio/scipubl/socjour.htm)

6. Журнал «Социологические исследования» - <http://socis.isras.ru/>

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории и помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы укомплектованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации (проектор, ноутбук, экран/ интерактивная доска).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

Операционная система "Альт Образование"

Microsoft Windows 10

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Электронный каталог Фундаментальной библиотеки ТГУ. – URL: <http://biblio.tsutmb.ru/elektronnyij-katalog>
2. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система. – URL: <https://biblioclub.ru>
3. Консультант студента. Гуманитарные науки: электронно-библиотечная система. – URL: <https://www.studentlibrary.ru>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru. – URL: <https://elibrary.ru>
5. Российская государственная библиотека. – URL: <https://www.rsl.ru>
6. Российская национальная библиотека. – URL: <http://nlr.ru>
7. Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина. – URL: <https://www.prilib.ru>
8. Научная электронная библиотека Российской академии естествознания. – URL: <https://www.monographies.ru>
9. Электронная библиотека РФФИ. – URL: <https://www.rfbr.ru/rffi/ru/library>

### **Электронная информационно-образовательная среда**

[https://auth.tsutmb.ru/authorize?response\\_type=code&client\\_id=moodle&state=xyz](https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz)

Взаимодействие преподавателя и студента в процессе обучения осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.