

**«СОГЛАСОВАНО»**

учебно-методическим советом  
АНО ДПО  
«Институт современного образования»  
протокол № 6 от 03.03.2016 г.

**«УТВЕРЖДЕНО»**

приказом № 6-УМР от 10.03.2016 г.

Директор АНО ДПО

«Институт современного образования»

А. Зайцев



**Автономная некоммерческая организация  
дополнительного профессионального образования  
«Институт современного образования»**

дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая)  
программа для детей

**PHP и MySQL для веб-разработки**

Составитель:

*Антипина И. В.*

г. Воронеж  
2016 г.

# СОДЕРЖАНИЕ

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
II. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН.....	8
III. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.....	10
IV. СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЙ.....	11
V. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	14
VI. СИСТЕМА ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ.....	15
VII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОГРАММЫ.....	20

# I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «*PHP и MySQL для веб-разработки*» разработана на основе нормативной базы:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 г. № 1726-р);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 августа 2013 г. № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ № 41 от 4 июля 2014 г. 24.43172-14;
- Устав АНО ДПО «Институт современного образования»;
- Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным образовательным программам АНО ДПО «Институт современного образования», утвержденное приказом директора 20.11.2015 г. № 07–ОД.

## **Актуальность программы**

Характерной чертой развития общества на протяжении последних десятилетий является его все более расширяющаяся информатизация. Отражением и следствием этой тенденции явилась потребность в подготовке подрастающего поколения к вступлению в информационное общество, любая профессиональная деятельность в котором будет связана с информатикой и информационными технологиями. Умение представлять информацию в виде, удобном для восприятия и использования другими людьми, — одно из условий социальной компетентности ученика.

Широкое распространение веб-технологий, их проникновение во все сферы учебной и экономической деятельности делает востребованной квалифицированную подготовку учащихся в области веб-программирования. Программа позволяет осуществить социальный заказ обучающихся и родителей, обусловленный значимостью информатизации современного общества: активизировать познавательную деятельность учащихся, реализовать их интерес к выбранному направлению. Программа дает возможность обучающимся реализовать свои творческие и исследовательские способности посредством информационных технологий.

## **Цель программы**

Активизация творческого, интеллектуального, психического развития обучающихся, формирование готовности к самоопределению и самоактуализации, видению системно-научной картины мира и развитию их на основе ИКТ-компетенций, необходимых для учебы, повседневной жизни.



## **Задачи программы**

### ***Обучающие задачи***

- научить составлению и оформлению программ в соответствии с нормативными требованиями языка программирования;
- сформировать у обучающихся базовые представления о языках программирования, алгоритме (программе), исполнителе, способах записи алгоритма;
- сформировать представление о профессии «программист»;
- систематизировать и упорядочить знания слушателя в области работы с веб-технологиями;
- овладеть понятиями «объект», «событие», «управление», «обработка событий»;
- изучить базовые алгоритмические структуры;
- сформировать навыки разработки, тестирования и отладки программ;
- научить учащихся создавать и редактировать собственные программные продукты, используя среды программирования;
- содействовать развитию общей информационной культуры как одного из аспектов будущей профессиональной деятельности.

### ***Развивающие задачи***

- развивать логическое и аналитическое мышление;
- способствовать развитию познавательных интересов, технического мышления и пространственного воображения, интеллектуальных, творческих и организаторских способностей;
- развивать навыки использования информационных технологий при работе с программами.

### ***Воспитательные задачи***

- воспитывать трудолюбие, работоспособность, усидчивость, аккуратность в работе, уверенность в себе;
- создать условия для формирования целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки;
- сформировать мотивацию к занятиям по ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе изучения других предметов и в жизни;
- способствовать формированию коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской и других видов деятельности;
- сформировать чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- развивать творческий потенциал путем активизации воображения и фантазии;
- развивать способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргонометрических и технических условий безопасной эксплуатации вычислительной техники.

*Учебные задачи* заложены в основные критерии уровня компетенции обучающегося.

### ***Формирование навыков***

- использования информационных технологий при работе с программами алгоритмического и логического мышления;
- формулирования, постановки и решения задач;
- управления проектом и совместной работы;
- создания динамических сайтов;
- эффективной работы со службами и сервисами сети Интернет.

### ***Приобретение знаний и умений***

- умение самостоятельно создавать интеллектуальный компьютерный продукт;
- знание специфики и особенностей языков веб-программирования без привязки к исполняемой среде;
- знание основных команд и функций программирования и умение применять их на практике;
- умение работать с базами данных;
- умение составлять программы;
- умение тестировать и отлаживать свои программы.

***Оздоровительная задача*** включает формирование навыков и здоровых привычек при работе на ПК:

- правильная осанка;
- применение комплекса упражнений для снятия напряжения глаз, позвоночника;
- самоконтроль времени работы за ПК.

## **Планируемые результаты обучения**

### ***Личностные результаты:***

- понимание человеческих, культурных и социальных аспектов, связанных с информационными технологиями;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- интерес к информатике, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- способность связать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области предметного модуля;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.



### **Метапредметные результаты:**

- владение умением организации собственной учебной деятельности, включающим постановку цели (учебной задачи), планирование последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработку структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации; структурирование и визуализация информации; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей, соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми, умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме;
- умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта;
- умение преобразовать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение «читать» таблицы, графики, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую.

### **Предметные результаты:**

В результате изучения программы слушатель должен *знать*:

- базовые понятия и терминологию языка PHP;
- общую структуру языка PHP, его синтаксис;
- алгоритмические конструкции;
- правила записи операторов языка PHP, порядок выполнения операций, стандартные и пользовательские функции, записи и выполнения арифметических и логических функций;
- возможности и способы отладки написанной программы;
- запросы SQL;
- способы работы и взаимодействия с базами данных MySQL.

В результате изучения программы слушатель должен *уметь*:

- интегрировать сценарий PHP в код HTML-страницы;
- правильно записывать символы и ключевые слова языка программирования;
- создавать HTML-страницы, «отвечающие» на действия пользователя, средствами PHP;
- обрабатывать данные веб-форм;
- создавать и управлять базами данных MySQL;
- создавать эффективные запросы к базе данных;

- работать с изображениями в базе данных, в том числе загружать и сохранять изображения на сервере, выбирать изображение из базы данных и выводить на веб-страницу;
- работать с сессиями и cookies;
- использовать в программировании регулярные выражения.

### **Приобретаемые компетенции**

- ценностно-смысловые компетенции;
- общекультурные;
- учебно-познавательные компетенции;
- информационные компетенции;
- коммуникативные компетенции;
- социально-трудовые компетенции;
- компетенции личностного самосовершенствования.

### **Формы освоения программы**

Программа реализуется в очной форме обучения в составе учебных групп. Также по запросу слушателя Программа может реализовываться и в индивидуальной форме. На основании поступившего запроса составляется план индивидуального обучения, что закрепляется приказом Организации.

### **Срок освоения программы и режим занятий**

Занятия по программе проводятся с учетом возрастных особенностей слушателей в очной форме в течение 7 месяцев, по 2 учебных часа занятий в неделю, 8 занятий в месяц. Учебный час для обучающихся в возрасте до 10 лет равен 30 минутам, в возрасте старше 10 лет — 45 минутам.

Типовой режим занятий:

В группах выходного дня или по будням с 10.00 до 11.45, с 12.00 до 13.45, с 13.00 до 14.40. При необходимости могут назначаться дополнительные временные интервалы занятий при соблюдении общего режима обучения.

### **Требования к уровню подготовки слушателей**

К освоению дополнительной общеобразовательной программы допускаются учащиеся, имеющие базовые навыки работы в операционной системе Windows или Mac OS и подготовку в объеме курсов «Веб-дизайн» и «Основы программирования на JavaScript».

### **Программа предназначена**

Для учащихся в возрасте 15–17 лет, желающих научиться создавать современные веб-сайты.



## II. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей)

программы для детей

**PHP и MySQL для веб-разработки**

№ п. п.	Наименование уровней, разделов и тем	Всего часов	в том числе:		
			Лекции	Практические, лабораторные, семинарские занятия	Форма контроля знаний
1	2	3	4	5	6
	<b>ВСЕГО</b>	<b>56</b>	<b>18</b>	<b>38</b>	
<b>1</b>	<b>Основы программирования на языке PHP</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>опрос</b>
1.1	Введение в PHP. Установка локального сервера	2	2		
1.2	Пишем первую программу на PHP	2		2	
1.3	Веб-форма - средство обратной связи с посетителями сайта	3		3	
1.4	Синтаксис PHP. Переменные и массивы. Получение информации из веб-формы. Работа с текстом	6	2	4	
<b>2</b>	<b>Основы работы с MySQL</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>опрос</b>
2.1	MySQL и SQL: база данных и язык	2	2		
2.2	Подключение PHP к MySQL	2	1	1	
2.3	Работа с базой данных	4		4	
<b>3</b>	<b>Создание динамических элементов на сайте</b>	<b>33</b>	<b>11</b>	<b>22</b>	<b>опрос, практическая работа</b>
3.1	Обработка ошибок в сценарии	2		2	
3.2	Обработка изображений	4	1	3	
3.3	Проблемы защиты данных и их решение	8	4	4	
3.4	Создание персонализированного веб-приложения. Использование cookies и сессий	8	2	6	
3.5	Оптимизация кода при помощи шаблонов	2	1	1	
3.6	Использование функций в PHP. Создание поисковой формы	7	2	5	
3.7	Основы применения регулярных выражений	2	1	1	
<b>7</b>	<b>Итоговая практическая работа</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>зачет</b>



STATE OF TEXAS  
COUNTY OF [ ]

No.	Name	Age	Sex	Color	Profession	Religion	Marital Status	Place of Birth	Education	Occupation	Assets	Liabilities	Notes
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													
28													
29													
30													
31													
32													
33													
34													
35													
36													
37													
38													
39													
40													
41													
42													
43													
44													
45													
46													
47													
48													
49													
50													

### III. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Наименование разделов	Месяцы обучения/количество часов						
	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель
Основы программирования на языке PHP	8	5					
Основы работы с MySQL		3	5				
Создание динамических элементов на сайте			3	8	8	8	6
Итоговая практическая работа							2



## **IV. СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЙ**

дополнительной общеобразовательной программы для детей  
**PHP и MySQL для веб-разработки**

### **Раздел 1**

#### **Основы программирования на языке PHP**

##### **Тема 1.1**

##### **Введение в PHP. Установка локального сервера**

Введение в программирование. Что такое PHP и для чего он используется. Разница между HTML, CSS, JavaScript и PHP. Что такое MySQL.

Локальная работа с PHP. Установка локального сервера. Особенности настройки локального сервера.

##### **Тема 1.2**

##### **Пишем первую программу на PHP**

Взаимодействие браузера, сервера и PHP-интерпретатора при отображении веб-страницы. Интеграция сценария PHP в HTML-код различными способами. Написание первой программы на PHP. Создание текста на веб-странице средствами PHP-сценария. Вывод текста на экран.

##### **Тема 1.3**

##### **Веб-форма - средство обратной связи с посетителями сайта**

HTML для PHP. Создание веб-формы. Элементы формы. Структурирование формы. Способы отправки данных веб-формы. Протокол mailto и связанные с ним проблемы.

Использование сценария PHP для отправки данных. Создание страницы подтверждения.

##### **Тема 1.4**

##### **Синтаксис PHP. Переменные и массивы. Получение информации из веб-формы. Работа с текстом**

Переменные. Создание переменной. Использование переменных. Массивы. Условные конструкции в PHP.

Получение информации из веб-формы: встроенная переменная \$\_POST. Построение содержания электронного письма в PHP. Повышение удобочитаемости сгенерированного письма. Отправка электронного письма с помощью PHP. Получение информации из веб-формы: встроенная переменная \$\_REQUEST. Работа с \$\_REQUEST как с массивом.

Работа с текстом. Конкатенация. Поиск в тексте. Обрезка и замена текста. Удаление лишних пробелов.

### **Раздел 2**

#### **Основы работы с MySQL**

##### **Тема 2.1**

##### **MySQL и SQL: база данных и язык**

Понятие базы данных. Что хранится в базах данных. Правильная организация структуры базы данных. MySQL - одна из самых распространенных СУБД (систем управления базами данных). Установка MySQL.

SQL - язык для создания, модификации и управления данными в базе данных. Знакомство с некоторыми инструкциями SQL: USE (использование базы данных), CREATE (создание таблиц), DROP (удаление таблиц), INSERT (вставка строк в таблицу), SELECT (выделение).

## **Тема 2.2**

### **Подключение PHP к MySQL**

Подключение сценария PHP к базе данных на MySQL. Выбор используемой базы данных. Обработка ошибок. Способы упрощения и упорядочивания программного кода. Замена введенных вручную значений переменными. Использование констант. Организация кода при помощи внешних файлов.

## **Тема 2.3**

### **Работа с базой данных**

Проектирование таблиц базы данных. Автоприращение. Создание первичного ключа в таблице. Добавление ограничений к базе данных. Изменение таблиц в базе данных. Создание PHP-сценария для получения информации из веб-формы. Создание SQL-запроса для внесения полученной информации в базу данных. Извлечение информации из базы данных. Выбор записи из базы данных. Вывод информации в браузер.

## **Раздел 3**

### **Создание динамических элементов на сайте**

#### **Тема 3.1**

##### **Обработка ошибок в сценарии**

Создание html-страницы ошибки. Сообщение пользователям о возникновении ошибки. Создание страницы ошибки с кодом PHP. Добавление отладки к приложению для получения отчетов об ошибках.

#### **Тема 3.2**

##### **Тема 9. Обработка изображений**

Отправка изображений пользователя на сервер. Проверка ошибок при отправке файла. Решение проблем безопасности: проверка отправляемого файла. Сохранение изображений пользователя на сервере. Добавление информации о местоположении изображений в базу данных. Выбор изображения из базы данных и вывод его на страницу в браузере.

#### **Тема 3.3**

##### **Проблемы защиты данных и их решение**

Защита страницы паролем. Понятие HTTP-заголовка, его предназначение. Работа с HTTP-заголовками в PHP. Аутентификация с использованием HTTP-заголовков. Оптимизация сценария защиты. Разработка сценария для модерирования данных. Условное выражение WHERE как средство для отбора данных, прошедших проверку модератором.

Манипуляция сервером баз данных с помощью комментариев. Символы, меняющие содержание SQL-запроса. Дополнительная обработка данных формы для предотвращения изменений SQL-запроса. Модификация запроса INSERT для повышения уровня безопасности. Проверка данных формы на достоверность. Проверка пустых полей. Проверка типа данных. Проверка размера файла.



### **Тема 3.4**

#### **Создание персонализированного веб-приложения. Использование cookies и сессий**

Организация доступа к персональным данным для пользователей. Шифрование пароля с помощью функции SHA(). Проверка подлинности пароля при входе в веб-приложение. Аутентификация пользователей с помощью NTTP. Форма для создания учетных записей для новых пользователей.

Использование cookies в PHP. Средства PHP для сохранения и получения данных cookies. Вход в приложение с использованием cookies. Преимущества и недостатки cookies. Понятие сессии в PHP. Открытие сессии. Использование данных сессии. Закрытие сессии. Совместное использование cookies и сессий в веб-приложении.

### **Тема 3.5**

#### **Оптимизация кода при помощи шаблонов**

Дублирование кода в разных частях сценария и связанные с этим проблемы. Использование шаблонов PHP для оптимизации кода. Поиск повторяющихся частей в приложении. Построение приложения на основе шаблонов.

### **Тема 3.6**

#### **Использование функций в PHP. Создание поисковой формы**

Создание поисковой формы. Организация поиска в базе данных. Создание гибких поисковых запросов. Работа с текстом при создании поисковых запросов. Разбиение строки. Создание строки из подстрок. Извлечение подстрок с другого конца. Предварительная обработка поисковой строки. Применение функций для повторного использования кода. Встроенные и пользовательские функции в PHP. Сортировка результатов поиска. Вывод результатов поиска на нескольких страницах. Создание навигационных гиперссылок.

### **Тема 3.7**

#### **Основы применения регулярных выражений**

Для чего нужны регулярные выражения. Поиск в строке с использованием регулярного выражения. Альтернативный поиск. Поиск с учетом позиции. Поиск набора символов. Усовершенствование кода с помощью регулярных выражений. Создание шаблона для номера телефона. Создание шаблонов с использованием метасимволов. Тонкая настройка шаблонов с помощью символьных классов. Создание шаблона для адреса электронной почты. Проверка адреса электронной почты.



## **V. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### **Организационно-педагогические условия реализации программы**

Реализация Программы в полном объеме обеспечивается соответствием качества подготовки обучающихся, применяемых средств, методов обучения возрастным, психофизическим особенностям, склонностям, способностям, интересам и потребностям обучающихся.

Основной формой проведения занятий являются аудиторные занятия: лекции, практические работы, защита проекта, конкурс творческих работ. Для закрепления приобретенных навыков широко используются специальные учебно-практические материалы, применяется метод наглядного показа приемов работы с использованием современного проекционного оборудования.

Формирование групп и расписание занятий проводится в соответствии с Постановлением Главного государственного врача РФ № 41 от 4 июля 2014 г. 24.43172-14.

### **Информационно-методические и учебно-методические условия реализации программы**

Реализация Программы обеспечивается доступом каждого слушателя к информационным ресурсам (библиотечным фондам, компьютерным базам данных и др.), по содержанию соответствующим темам дисциплин Программы, наличием учебно-методических пособий, разработок и рекомендаций по всем темам и по всем видам занятий, а также наглядными пособиями, аудио-, видео- и мультимедийными материалами. Источники учебной информации должны отвечать современным требованиям.

Методическое обеспечение учебного процесса включает также внутренние издания и разработки: дидактические материалы, методические разработки занятий, УМК к программе, конспекты лекций, компьютерные обучающие программы, тесты и др.

### **Материально-технические условия реализации программы**

Компьютерные классы оснащены 10 рабочими местами слушателя и рабочим местом преподавателя. Все компьютеры объединены в локальную сеть с доступом в Интернет по выделенному каналу. Каждое рабочее место оснащено эргономичной компьютерной мебелью, включая кресла с регулировками высоты, наклона спинки и подставками для ног. Классы соответствуют нормам освещенности. В классах смонтированы проекторы Epson, проекционные экраны, средства затемнения.

Компьютеры представлены системами на базе 2-х ядерных процессоров Intel, объемом оперативной памяти 4–16 Гб, современными видеокартами широкоформатными жидкокристаллическими мониторами.

Операционная система Microsoft Windows 7/8, пакет программного обеспечения Adobe Creative Cloud. Все программное обеспечение представлено лицензионными копиями.

### **Кадровые условия реализации программы**

Реализацию образовательного процесса обеспечивают преподаватели, имеющие профильное образование и стаж преподавательской деятельности не менее 3-х лет.



## VI. СИСТЕМА ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

### Формы аттестации

По основным разделам обучения предусмотрен промежуточный контроль успеваемости в форме практической зачетной работы или опроса. По окончании обучения и проводится итоговая аттестация в виде практической работы, при успешном выполнении которой слушателю выдается сертификат (свидетельство) АНО ДПО «Институт современного образования».

### Критерии оценки форм контроля

Поскольку образовательная деятельность в системе дополнительного образования предполагает не только обучение детей определенным знаниям, умениям и навыкам, но и развитие позитивных личностных качеств — формирование базовых компетенций, в качестве основополагающего подхода к оценке освоения образовательной программы определен подход отслеживания динамики личностного развития, уровня освоения предметной области и степени освоения основных общеучебных компетенций, т. е. компетентностный подход.

Основополагающими критериями эффективности реализации образовательной программы с точки зрения компетентностного подхода является:

- степень сформированности компетенций (как ключевых, так и специальных);
- динамика достижений обучающегося во владении компетенциями.

Для оценивания результатов обучения возможно использование таких типов контроля, как педагогическое наблюдение, педагогический анализ результатов анкетирования, мониторинг, опрос, тестирование, зачет, индивидуальное собеседование, письменные ответы на вопросы, выполнение практической работы и т.д.

**Тестовые задания** могут охватывать содержание определенных разделов или всего пройденного материала. Индивидуальное собеседование, письменная работа проводятся по разработанным вопросам по отдельному учебному элементу программы.

Для оценивания результатов обучения в виде умений и навыков используются **практические контрольные задания**, включающие одну или несколько задач (вопросов) в виде краткой формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить, или описание результата, который нужно получить.

#### *Критерии оценивания знаний, умений, навыков:*

- полнота знаний теоретического контролируемого материала;
- полнота знаний практического контролируемого материала, демонстрация умений и навыков решения типовых задач, выполнения типовых заданий/упражнений;
- умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из заданных теоретических, научных, справочных, энциклопедических источников;
- умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников;
- умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать практический материал для иллюстраций теоретических положений;



- умение самостоятельно решать проблему/задачу на основе изученных методов, приемов, технологий;
- умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы;
- умение пользоваться ресурсами глобальной сети (интернет);
- умение определять, формулировать проблему и находить пути ее решения;
- умение самостоятельно принимать решения на основе проведенных исследований;
- умение и готовность к использованию основных (изученных) прикладных программных средств;
- умение создавать содержательную презентацию выполненной работы.

**Критерии оценки компетенций:**

- способность к публичной коммуникации;
- способность эффективно работать самостоятельно;
- способность эффективно работать в команде;
- готовность к сотрудничеству, толерантность;
- способность организовать эффективную работу команды;
- умение соотносить результаты с целью;
- умение объединять предметы по общему признаку, различать целое и части;
- умение создавать творческие работы;
- умение самостоятельно устанавливать последовательность действий для решения конкретной задачи.

**Критерии оценивания устных форм контроля:**

Промежуточный контроль в виде устного опроса предполагает следующие критерии:

- полнота, глубина, обоснованность, аргументированность ответа на поставленный вопрос;
- при оценивании предметных компетенций используется следующая шкала: «зачтено»/ «незачтено»;
- процент набранных баллов из 100% возможных: от 55% и выше правильных ответов — «зачтено», менее 55% правильных ответов — «незачтено».

<b>Разновидности вопросов</b>	<b>Показатели, обязательные для оценки «Зачтено»</b>
Ответ на вопрос теоретического характера	Раскрыто основное содержание вопроса. Имеются представления об основных терминах раздела и взаимодействия предметов и явлений, которые они обозначают.
Ответ на вопрос об одном из предметов или явлений изученного раздела.	Из ответа следует, что обучаемый понимает принцип работы предмета или явления, раскрыты его назначение и основные функции.
Ответ на вопрос о порядке выполнения операций	Изложены основные действия, необходимые для выполнения операций. Последовательность действий позволит достичь требуемого результата.
Решение расчетной задачи, примера	Показан порядок расчетов, который может привести к получению необходимого результата. Допущены несущественные ошибки в вычислениях.

***Критерии оценивания практических работ:***

Промежуточный/итоговый контроль в виде практической работы предполагает следующие критерии:

- знание терминологии веб-программирования;
- знание методов, свойств и встроенных объектов языка PHP;
- знание запросов SQL;
- владение приемами манипуляции записями в базе данных;
- умение работать с кодом, находить ошибки, проводить отладку программы;
- при оценивании предметных компетенций используется следующая шкала: «зачтено»/ «незачтено»;
- процент набранных баллов из 100% возможных: от 55% и выше выполнения предъявляемых к практической работе требований — «зачтено», менее 55% выполнения предъявляемых к практической работе требований — «незачтено».



## Оценочные материалы

### Материалы для проведения контрольных опросов

#### Раздел 1

#### Основы программирования на языке PHP

1. Дайте определение PHP. Перечислите его особенности.
2. Как происходит работа PHP-интерпретатора и его взаимодействие с браузером?
3. Какие вы знаете способы отправки веб-формы на сервер? Охарактеризуйте каждый, укажите их «плюсы» и «минусы».
4. Какие операторы используются в PHP для работы с числовым типом данных?
5. Что такое переменная? Как объявляются переменные?
6. Перечислите правила именования переменных в PHP.
7. Что такое глобальная переменная в PHP? Приведите примеры глобальных переменных.
8. Что такое конкатенация? Приведите пример.
9. Что такое цикл? Какие есть циклы в PHP?
10. Как в PHP реализовать алгоритм проверки данных по нескольким условиям? Приведите пример сценария.
11. Что такое массив? Как его создать в PHP?
12. Какие данные могут храниться в массиве PHP?
13. Как обратиться к элементу в массиве?
14. Какими способами можно выполнить перебор элементов массива в PHP?

#### Раздел 2

#### Основы работы с MySQL

1. Дайте определение понятию «база данных». Приведите примеры баз данных.
2. Что такое SQL? Определите сферу его применения.
3. В чем заключается разница между SQL и MySQL?
4. Как выполнить подключение сценария PHP к базе данных MySQL?
5. Что такое константа в PHP? Приведите примеры использования констант в сценариях.
6. Что такое автоприращение? Какова его функция?
7. Что такое первичный ключ в таблице? Какова его функция?
8. Как можно добавить полученную от пользователя информацию в базу данных?
9. При помощи каких команд можно извлекать информацию из базы данных?
10. Какие действия с базой данных выполняют следующие запросы SQL: USE, CREATE, DROP, INSERT, SELECT?

#### Раздел 3

#### Создание динамических элементов на сайте

1. Как добавить отладку к приложению PHP для получения отчетов об ошибках?
2. Какие могут возникать ошибки при отправке изображения на сервер? Как их решить?
3. Как вывести изображение из базы данных на веб-страницу?
4. Что такое функция? В чем заключаются преимущества использования функций в сценарии?

5. Что такое HTTP-заголовок, каково его предназначение?
6. Перечислите способы аутентификации пользователя в веб-приложении. Укажите их особенности, «плюсы» и «минусы».
7. В чем заключается дополнительная обработка данных формы для предотвращения изменений SQL-запроса?
8. Как можно проверить данные формы на достоверность?
9. Как можно проверить тип данных, пересылаемых на сервер?
10. Как можно проверить размер файла, пересылаемого на сервер?
11. Что такое cookies? Преимущества и недостатки.
12. Что такое сессия в PHP?
13. Как выполняется открытие сессии?
14. Для чего нужны шаблоны в PHP? Приведите примеры их использования в сценарии.
15. Что такое регулярные выражения? Для чего они используются?

## **Материалы для практических работ**

### **Раздел 3**

#### **Создание динамических элементов на сайте**

1. Для заданной формы настроить отправку данных на адрес электронной почты.
2. Отформатировать пересылаемое электронное письмо так, чтобы оно было удобным для чтения.
3. При помощи запросов SQL создать таблицу в базе данных. Задать в таблице первичный ключ.
4. При помощи запросов SQL добавить в базу данных несколько записей по заданию.
5. При помощи запросов SQL сделать выборку из базы данных по заданному условию.
6. Настроить проверку на достоверность данных, отправляемых из формы.
7. Настроить проверку, была ли форма отправлена на сервер.
8. Настроить проверку формата и размера файла для отправляемого из формы изображения.
9. Для заданной формы настроить отправку данных на сервер и сохранение их в базе данных MySQL.
10. Настроить обработку текста, передаваемого из формы: удаление лишних пробелов, корректировку URL-адресов.

#### **Материалы для проведения итоговой практической работы**

Для заданной формы настроить отправку данных, вводимых пользователем, на сервер. Обеспечить возможность загрузки и сохранения на сервере изображения и текстовой информации. Обеспечить проверку на безопасность передаваемых файлов. При отправке данных формы должно происходить создание новой записи в базе данных MySQL. После отправки данных формы пользователь должен получать страницу подтверждения со всей отправленной информацией.



## **VII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОГРАММЫ**

### **Список основной рекомендуемой литературы**

#### **К разделу 1**

##### **«Основы программирования на языке PHP»**

Локхарт, Д. Современный PHP. Новые возможности и передовой опыт / Джош Локхарт; пер. с англ. — М.: ДМК Пресс, 2016. — 304 с.

Маклафлин, Б. PHP и MySQL. Исчерпывающее руководство / Бретт Маклафлин; пер. с англ. — СПб.: Питер, 2014. — 544 с.

#### **К разделу 2**

##### **«Основы работы с MySQL»**

Маклафлин, Б. PHP и MySQL. Исчерпывающее руководство / Бретт Маклафлин; пер. с англ. — СПб.: Питер, 2014. — 544 с.

#### **К разделу 3**

##### **«Создание динамических элементов на сайте»**

Бейли, Л. Изучаем PHP и MySQL / Линн Бейли, Майкл Моррисон; пер. с англ. — М.: Эксмо, 2012. — 800 с.

## Список дополнительной литературы

### К разделу 1

#### «Основы программирования на языке PHP»

Зандстра, М. PHP. Объекты, шаблоны и методики программирования / Мэтт Зандстра; пер. с англ. — М.: Вильямс, 2015. — 576 с.

Никсон, Р. Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScript, CSS и HTML5 / Робин Никсон; пер. с англ. — СПб.: Питер, 2016. — 768 с.

### К разделу 2

#### «Основы работы с MySQL»

Мотев, А. Уроки MySQL / Анатолий Мотев; — СПб.: БХВ-Петербург, 2016. — 208 с.

Никсон, Р. Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScript, CSS и HTML5 / Робин Никсон; пер. с англ. — СПб.: Питер, 2016. — 768 с.

### К разделу 3

#### «Создание динамических элементов на сайте»

Скляр, Д. PHP. Рецепты программирования / Дэвид Скляр, Адам Трахтенберг; пер. с англ. — СПб.: Питер, 2015. — 784 с.

Комплект учебно-методических материалов.



## Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

### К разделу 1

#### «Основы программирования на языке PHP»

PHP [Электронный ресурс] / Сайт PHP — Викиучебник. URL: <https://ru.wikibooks.org/wiki/PHP> (дата обращения: 13.06.2016).

### К разделу 2

#### «Основы работы с MySQL»

Справочное руководство по MySQL [Электронный ресурс] / Сайт PHP, MySQL и другие веб-технологии. URL: <http://www.php.su/mysql/manual/> (дата обращения: 13.06.2016).

### К разделу 3

#### «Создание динамических элементов на сайте»

Руководство по PHP [Электронный ресурс] / Сайт PHP: Hypertext Preprocessor. URL: <https://secure.php.net/manual/ru/index.php> (дата обращения: 13.06.2016).