

**Образовательное частное учреждение
Дополнительного профессионального образования «Центр
компьютерного обучения «Специалист» Учебно-научного центра при
МГТУ им. Н.Э. Баумана»
(ОЧУ «Специалист»)**

123317 Москва, Пресненская набережная, д 8, стр. 1, этаж 48, помещение 484с, комната 5
ИНН 7701257303, ОГРН 1037739408189

Утверждаю:
Директор ОЧУ «Специалист»



/Т.С.Григорьева/
«13» марта 2018 года

**Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации**

**«РНР. Уровень 2. Разработка web-сайтов и
взаимодействие с MySQL»**

город Москва

Программа разработана в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам".

Повышение квалификации слушателей, осуществляемое в соответствии с программой, проводится с использованием модульного принципа построения учебного плана с применением различных образовательных технологий, в том числе дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в соответствии с законодательством об образовании.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации, разработана образовательной организацией в соответствии с законодательством Российской Федерации, включает все модули, указанные в учебном плане.

Содержание оценочных и методических материалов определяется образовательной организацией самостоятельно с учетом положений законодательства об образовании Российской Федерации.

Структура дополнительной профессиональной программы соответствует требованиям Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного приказом Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. N 499.

Объем дополнительной профессиональной программы вне зависимости от применяемых образовательных технологий, должен быть не менее 16 академических часов. Сроки ее освоения определяются образовательной организацией самостоятельно.

Формы обучения слушателей (очная, очно-заочная, заочная) определяются образовательной организацией самостоятельно.

К освоению дополнительных профессиональных программ допускаются:

- лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;
- лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Для определения структуры дополнительной профессиональной программы и трудоемкости ее освоения может применяться система зачетных единиц. Количество зачетных единиц по дополнительной профессиональной программе устанавливается организацией.

Образовательная деятельность слушателей предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ: лекции, практические и семинарские занятия, лабораторные работы, круглые столы, мастер-классы, мастерские, деловые игры, ролевые игры, тренинги, семинары по обмену опытом, выездные занятия, консультации, выполнение аттестационной, дипломной, проектной работы и другие виды учебных занятий и учебных работ, определенные учебным планом.

1. Цель программы

Получить все необходимые знания языка PHP для создания сложных сайтов: управление сессиями пользователя и файловой системой, работа с базами данных, работа с протоколом HTTP.

Совершенствуемые компетенции

№	Компетенция	Направление подготовки		
		ФГОС	ВО	ПО
		НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.02 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»		

		(УРОВЕНЬ БАКАЛАВРИАТА)
		Код компетенции
1	способностью использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества;	ПК-17
2	способностью поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества;	ПК-30
3	способностью обеспечивать безопасность и целостность данных информационных систем и технологий	ПК-31

Совершенствуемые компетенции в соответствии с трудовыми функциями профессионального стандарта «ПРОГРАММИСТ», утвержденного приказом Минтруда и социальной защиты РФ от 18 ноября 2013 г. N 679н

№	Компетенция	Направление подготовки
		Трудовые функции (код)
1	Разработка программного кода (Формализация и алгоритмизация поставленных задач, Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными, Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями)	А/01.3; А/02.3; А/03.3

Планируемый результат обучения

После окончания обучения слушатель будет знать:

1. Как в РНР работать с базами данных
2. Как в РНР работать с протоколом HTTP

После окончания обучения слушатель будет уметь:

1. Использовать особенности куки и заголовки HTTP для управления браузером
2. Управлять сессиями пользователя
3. Работать с файловой системой
4. Устанавливать и настраивать для работы с PHP сервер MySQL
5. Использовать различные модули для работы с сервером MySQL
6. Создавать эффективные и быстрые сайты, использующие сервер MySQL

Учебный план

Категория слушателей:

- Веб-мастера
- Слушатели, имеющие начальный опыт использования PHP

Требования к предварительной подготовке:

Успешное окончание курса «PHP. Уровень 1. Основы создания сайтов».

Срок обучения: 24 академических часа, 8 самостоятельно.

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная. По желанию слушателя форма обучения может быть изменена и/или дополнена.

Режим занятий: дневной, вечерний, группы выходного дня.

№ п/п	Наименование модулей по программе	Общая трудоемкость (акад. часов)	Вс его ауд .ч	В том числе		СРС,ч	ПА*
				Лекц ий	Практ занят ий		
1	Модуль 1. Cookie	3	2	1	1	1	Устн. пров.
2	Модуль 2. HTTP-заголовки ответа сервера	3	2	1	1	1	Устн. пров.
3	Модуль 3. Сессии	3	2	1	1	1	Устн. пров.
4	Модуль 4. Работа с файловой системой	4	3	2	1	1	Устн. пров.
5	Модуль 5. Основы работы с базами данных	3	2	1	1	1	Устн. пров.
6	Модуль 6. Сервер баз данных MySQL	2	1	1	0	1	Устн. пров.
7	Модуль 7. Использование сервера баз данных MySQL в приложениях PHP	5	4	2	2	1	Устн. пров.
8	Модуль 8. Практическая работа: создание интернет-магазина	9	8	0	8	1	Устн. пров.
	Итого:	32	24	9	15	8	
	ПА* - Форма промежуточной аттестации						
	Итоговая аттестация						практическая работа, тестирование

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут. Форма промежуточной аттестации – см. п.3.3 в ЛНА «Положение о проведении промежуточной аттестации слушателей и осуществлении текущего контроля их успеваемости».

2. Календарный учебный график

Календарный учебный график формируется при осуществлении обучения в течение всего календарного года. По мере набора групп слушателей по программе составляется календарный график, учитывающий объемы лекций, практики, самоподготовки, выезды на объекты.

Неделя обучения	1	2
	пн	вт
1 неделя	8	8
СРС	2	2
Итого:		
Примечание: ИА – Итоговая аттестация (практическая работа, контрольные вопросы)		

Рабочие программы учебных предметов

Модуль 1. Cookie

- Что такое Cookie?
- Параметры cookie
- Типы cookie
- Временные
- Постоянные
- Создание cookie
- Чтение cookie
- Удаление cookie
- Сохранение массивов в cookie
- Лабораторная работа по теме

Модуль 2. HTTP-заголовки ответа сервера

- Метод HEAD
- Заголовки ответа сервера
- Переадресация (Location)
- Перезапрос ресурса (Refresh)
- Установка типа содержимого (Content-Type)
- Управление кэшированием (Cache-Control, Expires)
- Буферизация

Модуль 3. Сессии

- Что такое сессия?
- Создание сессии
- Чтение сессии
- Удаление сессии
- Параметры сессии
- Лабораторная работа по теме

Модуль 4. Работа с файловой системой

- Функции для работы с файлами
- Режимы работы
- Чтение и запись
- Работа с курсором
- Прямая работа с файлами
- Запирание файлов
- Функции для работы с директориями
- Загрузка файлов на сервер по HTTP
- Лабораторная работа по теме

Модуль 5. Основы работы с базами данных

- Общие сведения о базах данных
- Требования к структуре базы данных
- Реляционная СУБД
- Нормализация
- Общие сведения о SQL
- Выборка записей
- Вставка записи
- Удаление записи
- Изменение записи
- Создание базы данных и таблицы

Модуль 6. Сервер баз данных MySQL

- Общие сведения о сервере баз данных MySQL
- Установка сервера баз данных MySQL
- Конфигурация сервера баз данных MySQL
- Программы для работы с сервером баз данных MySQL
- Использование утилит командной строки
- Экспорт и импорт баз данных
- Лабораторная работа по теме

Модуль 7. Использование сервера баз данных MySQL в приложениях PHP

- Расширение MySQLi
- Соединение с сервером баз данных MySQL
- Выбор базы данных
- Исполнение запроса
- Получение результата запроса
- Полезные функции
- Опасность SQL-инъекций
- Подготовленные запросы
- Лабораторная работа по теме

Модуль 8. Практическая работа: создание интернет-магазина

- Создание базы данных
- Создание каталога товаров
- Выборка товаров из каталога
- Создание корзины пользователя
- Выборка товаров из корзины пользователя
- Удаление товаров из корзины пользователя
- Формирование заказа
- Выборка заказов
- Повышение безопасности (если останется время)

Организационно-педагогические условия

Соблюдение требований к кадровым условиям реализации дополнительной профессиональной программы:

а) преподавательский состав образовательной организации, обеспечивающий образовательный процесс, обладает высшим образованием и стажем преподавания по изучаемой тематике не менее 1 года и (или) практической работы в областях знаний, предусмотренных модулями программы, не менее 3 (трех) лет;

б) образовательной организацией наряду с традиционными лекционно-семинарскими занятиями применяются современные эффективные методики преподавания с применением интерактивных форм обучения, аудиовизуальных средств, информационно-телекоммуникационных ресурсов и наглядных учебных пособий.

Соблюдение требований к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению дополнительной профессиональной программы:

а) образовательная организация располагает необходимой материально-технической базой, включая современные аудитории, библиотеку, аудиовизуальные средства обучения, мультимедийную аппаратуру, оргтехнику, копировальные аппараты. Материальная база соответствует санитарным и техническим нормам и правилам и обеспечивает проведение всех видов практической и дисциплинарной подготовки слушателей, предусмотренных учебным планом реализуемой дополнительной профессиональной программы.

б) в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в модулях дополнительной профессиональной программы.

3. Формы аттестации и оценочные материалы

Образовательная организация несет ответственность за качество подготовки слушателей и реализацию дополнительной профессиональной программы в полном объеме в соответствии с учебным планом.

Оценка качества освоения дополнительной профессиональной программы слушателей включает текущий контроль успеваемости и итоговую аттестацию.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итоговой аттестации слушателей устанавливаются образовательной организацией самостоятельно.

Слушателям, успешно освоившим дополнительную профессиональную программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

Слушателям, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть дополнительной профессиональной программы и (или) отчисленным из образовательной организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому образовательной организацией.

Результаты итоговой аттестации слушателей ДПП в соответствии с формой итоговой аттестации, установленной учебным планом, выставляются по двухбалльной шкале («зачтено\незачтено»).

Итоговая аттестация проводится по форме тестирования в соответствии с учебным планом. Результаты итоговой аттестации заносятся в соответствующие документы.

Вопросы промежуточной аттестации

1. Как в PHP создается константа?
2. Какая функция добавляет первый элемент массива?
3. Можно не указывать оператор break внутри switch?
4. С помощью какой функции можно получить содержимое HTML-файла без HTML-тегов?
5. Какая функция PHP помогает найти длину строки?
6. Сколько типов данных поддерживает PHP?
7. Что делает встроенная функция delete()?
8. Что произойдет при попытке записать данные с помощью функции fwrite в файл "только для чтения"?
9. Для чего используется функция str_replace()?
10. С помощью какой функции можно удалить файл?

Итоговая аттестация

Вопрос 1

Какую функцию нужно использовать, чтобы узнать тип переменной?

Выберите один ответ:

- `gettype()`
- `get_type()`
- `ctype_print()`
- `type()`

Вопрос 2

Какие из PHP-тегов включены по умолчанию?

Выберите несколько ответов:

- `<? ?>`
- `<?php ?>`
- `<script language="php"> </script>`
- `<% %>`

Вопрос 3

Что будет выведено на экран?

```
$i = 0;
```



```
do {  
  echo ++$i;  
} while ($i > 10);
```

Выберите один ответ:

- 1
- 2
- 0
- ошибка

Вопрос 4

Какая конструкция возвращает результат из функции?

Выберите один ответ:

- return
- continue
- break
- result

Вопрос 5

Тело функции `function some($n){...}` содержит единственную строку: `return ++$n;` Что выведет следующий код?

```
echo some( some(5) + 5) + 5;
```

Выберите один ответ:

- ошибку
- 17
- 5
- 16
- 15

Вопрос 6

Что нужно написать на месте многоточия, чтобы на экране было выведено 111?

```
function test(){  
  return 111;  
}
```

```
$d = "test";
```

```
...
```

Выберите один ответ:

- echo \$\$d;
- echo @\$d;

- echo \$d());
- echo \$d;

Вопрос 7

Что выведет следующий код?

```
function someFunc($d)
{
    if ($d > 0)
    {
        someFunc(--$n);
        echo ".";
    }else
    {
        return $n;
    }
}
someFunc(3);
```

Выберите один ответ:

- ...0
- ошибка
-
-
- ...

Вопрос 8

Что выведет код

```
function foo(&$var){
    $var++;
}
$a=5;
foo($a);
```

Выберите один ответ:

- 5
- 6
- 7
- 8
- ничего

Вопрос 9

Что выведет код

```
function foo($var){
    return ++$var;
```

```
}  
$a=5;  
echo $a = foo(foo($a));  
Выберите один ответ:
```

- 5
- 6
- 7
- ошибка
- ничего

Вопрос 10

Какая функция возвращает модуль числа

Выберите один ответ:

- asin()
- abs()
- abc()
- правильного ответа нет

Вопрос 11

Какая функция в PHP удаляет HTML и PHP теги?

Выберите один ответ:

- strip_tags
- str_replace
- htmlspecialchars
- любая из перечисленных функций

Вопрос 12

Какие числовые значения надо подставить вместо знаков "?", чтобы вывелась строка "specialist"?

```
substr ( "http://specialist.ru", ?, ? );
```

Выберите один ответ:

- 8, 10
- 7, 10
- 7, 11
- 7, 17

Вопрос 13

В каком порядке необходимо указывать аргументы функции strpos()?

Выберите один ответ:

- mixed \$needle, string \$haystack , int \$offset = 0
- string \$haystack , mixed \$needle, int \$offset = 0
- string \$haystack , int \$offset, mixed \$needle

Вопрос 14

Что вернет код с использованием вызова функции strpos("это - просто строка", "ст")?

Выберите один ответ:

- сто строка
- 13
- это - про
- рока
- 9

Вопрос 15

Что вернет код с использованием вызова функции substr("просто", 1, 3)?

Выберите один ответ:

- рос
- рост
- про

Вопрос 16

Что из строк ниже является псевдоконстантами?

Выберите несколько ответов:

- __FILE__
- __LINE__
- __FUNCTION__
- __METHOD__

Вопрос 17

Какие конструкции языка не подключают сторонние файлы?

Выберите несколько ответов:

- include
- import

- require_once
- import_once

Вопрос 18

Оператором require можно подключить файлы с расширением

Выберите один ответ:

- php
- html
- css
- любые из указанных файлов

Вопрос 19

Какая функция возвращает массив ключей из другого массива?

Выберите один ответ:

- in_array
- array_key
- array_value
- array_keys

Вопрос 20

Какая из функций возвращает ассоциативный массив с информацией о времени?

Выберите один ответ:

- getdate
- get_date
- time
- date
- mktime

Вопрос 21

Установка перехватчика при обработке ошибок осуществляется функцией

Выберите один ответ:

- set_error_handler(...)
- setErrorHandler(...)
- initErrorHandler(...)
- error_handler(...)

Вопрос 22

Элемент \$_SERVER['REQUEST_METHOD'] может принимать значения

Выберите несколько ответов:

- 'GET'
- 'HEAD'
- 'POST'
- 'PUT'

Вопрос 23

Отправляет запрос через форму

```
<form action="?num1=12" method="POST">  
<input type="text" name="num2" value=34>  
<input type="text" name="num3" value=56>  
<input type="submit" value="Отправить">  
</form>
```

К каким параметрам можно будет обратиться?

Выберите несколько ответов:

- \$_GET["num1"]
- \$_POST["num2"]
- \$_POST["num3"]
- \$_POST["num1"]

Вопрос 24

Какие функции помогают почистить входные данные из формы?

Выберите несколько ответов:

- strip_tags
- trim
- remove_tags
- trim_space

Вопрос 25

Укажите правильные обращения к суперглобальным массивам

Выберите несколько ответов:

- \$SERVER["REQUEST_METHOD"]
- \$_GLOBALS
- \$_GET
- \$_post["num2"]
- \$_REQUEST