



PHP Educational Plan

Version 1.4

Revision History

Date	Version	Description	Author
18/12/2006	1.0	Initial version	Dmitry A. Kozlenko
18/12/2006	1.1	More links added. PHP section refined	Sergiy O. Movchan
17/03/2008	1.2	More links added. Zend Framework section added	Anton Y. Shevchuk
19/08/2009	1.3	More links added.	Anton Y. Shevchuk
10/03/2011	1.4	Update links	Anton Y. Shevchuk

Table of Contents

1. Аннотация	5
2. Требования к уровню знаний	5
2.1 Сетевые технологии	5
2.1.1 Стек протоколов TCP/IP	5
2.1.2 Протоколы HTTP, FTP	5
2.2 Клиент-серверная архитектура	5
2.2.1 Общие положения об организации архитектуры приложений (одно/двух/трех уровневые)	5
2.2.2 Архитектура web-приложений	5
2.3 Сервер Apache	5
2.3.1 Установка сервера	5
2.3.2 Настройка сервера	5
2.3.3 Настройка виртуальных хостов	6
2.3.4 Mod Rewrite	6
2.4 Клиентское окружение	6
2.4.1 Базовый синтаксис HTML	6
2.4.2 HTML 5	6
2.4.3 CSS 2.0	6
2.4.4 Применение JavaScript	6
2.5 ООП	6
2.5.1 Назначение и цели ОО подхода (в сравнении с процедурным)	6
2.5.2 Основные принципы ООП, ООА и ООД	6
2.5.3 Шаблоны проектирования	6
2.5.4 Шаблон Model View Controller (MVC)	6
2.6 СУБД	7
2.6.1 Основы SQL	7
2.6.2 Установка и настройка MySQL	7
2.7 PHP	7
2.7.1 Среда разработки	7
2.7.2 Основы языка PHP	7
2.7.3 ООП в PHP5	7
2.7.4 Различия объектной модели в PHP4 и PHP5	Ошибка! Закладка не определена.
2.7.5 Функции работы со строками	7
2.7.6 Функции работы с массивами	7
2.7.7 Регулярные выражения (PERL-compatible)	7
2.7.8 Работа с session и cookies	7
2.7.9 Работа с базами данных	7
2.7.10 Операции работы с файловой системой и файлами	7
2.7.11 Обработка XML	7
2.7.12 Работа с изображениями	7
2.7.13 Сериализация данных	7
2.7.14 Функции работы со временем	7
2.7.15 Применение шаблонов проектирования в PHP	7
2.7.16 Обработка ошибок в PHP4 и PHP5	7
2.8 Zend Framework	8

2.8.1	Стандарты кодирования ZF	8
2.8.2	Основные понятия и архитектура ZF	8
2.8.3	Базовые пакеты ZF	8
2.9	Разделение логики и отображения	8
2.10	Системы контроля версий (SVN, GIT, Mercurial)	8
2.11	BugTracking системы (BugZilla, Scarab, Jira, Trac)	8

План самостоятельного обучения претендентов на должность PHP разработчика

1. Аннотация

Данный документ описывает знания, которыми должен обладать претендент на должность PHP разработчика, предлагает рекомендуемую литературу и информационные источники для самостоятельного изучения необходимых тем.

Выдвигаемые требования к знаниям определяют уровень для гарантированного приёма на испытательный срок в фирму NIX Solutions. В том случае, если претендент получит недостаточный, но, тем не менее, хороший уровень знаний по всем перечисленным темам, он может быть зачислен на оплачиваемое обучение внутри фирмы, с возможностью последующего устройства на работу.

Источники, указанные ниже, являются базовыми и не дают полного представления о теме. Для более глубокого изучения тем рекомендуется использование дополнительной литературы.

2. Требования к уровню знаний

2.1 Сетевые технологии

2.1.1 Стек протоколов TCP/IP

Цель изучения: понимание работы стека протоколов.

Рекомендуемый источник: http://ru.wikipedia.org/wiki/Стек_протоколов_TCP/IP.

2.1.2 Протоколы HTTP, FTP

Цель изучения: понимание работы данных протоколов.

Рекомендуемые источники: <http://ru.wikipedia.org/wiki/HTTP>, <http://ru.wikipedia.org/wiki/FTP>.

2.2 Клиент-серверная архитектура

2.2.1 Общие положения об организации архитектуры приложений (одно/двух/трех уровневые)

Цель изучения: понять назначение многоуровневых архитектур, каким образом реализована и с какой целью применяется трехуровневая архитектура.

Рекомендуемые источники: http://ru.wikipedia.org/wiki/Трёхуровневая_архитектура.

2.2.2 Архитектура web-приложений

Цель изучения: изучить способ построения web-приложений, используемые технологии и архитектурные решения.

2.3 Сервер Apache

2.3.1 Установка сервера

Цель изучения: научиться устанавливать Web сервер Apache.

Рекомендуемая литература: Apache Installation Guide ([Linux](#), [Windows](#)).

2.3.2 Настройка сервера

Цель изучения: научиться настраивать Web сервер Apache.

Рекомендуемая литература: [Apache Manual](#).

2.3.3 *Настройка виртуальных хостов*

Цель изучения: научиться настраивать виртуальные хосты.

Рекомендуемая литература: [Apache Manual](#).

2.3.4 *Mod Rewrite*

Цель изучения: научиться использовать Mod Rewrite для работы с User-Friendly URL.

Рекомендуемая литература: [Apache Manual](#).

2.4 **Клиентское окружение**

2.4.1 *Базовый синтаксис HTML*

Цель изучения: научиться описывать валидные HTML структуры (создавать страницы).

Рекомендуемый источник: <http://www.w3.org/TR/html401/>.

2.4.2 *HTML 5*

Цель изучения: понимать современные тенденции в создании сайтов

Рекомендуемый источник: <http://www.w3.org/TR/html5/>

2.4.3 *CSS 2.0*

Цель изучения: научиться управлять физическим форматированием с помощью CSS.

Рекомендуемые источники: <http://www.w3.org/TR/CSS1>, <http://www.w3.org/TR/CSS21/>,
<http://www.w3.org/TR/css3-roadmap/>.

2.4.4 *Применение JavaScript*

Цель изучения: научиться создавать клиентские скрипты для управления контентом и валидации данных.

Рекомендуемый источник: <http://javascript.ru/tutorial>

Рекомендуемые библиотеки: <http://jquery.com/>, <http://www.prototypejs.org/>, <http://dojotoolkit.org/>,
<http://mootools.net/>.

2.5 **ООП**

2.5.1 *Назначение и цели ОО подхода (в сравнении с процедурным)*

Цель изучения: понять преимущества и недостатки ОО подхода в сравнении с другими.

2.5.2 *Основные принципы ООП, ООА и ООД*

Цель изучения: научиться проводить анализ предметной области в ОО-стиле и создавать объектную модель приложений.

Рекомендуемая литература: [Гради Буч: Объектно-ориентированный анализ и проектирование](#)

2.5.3 *Шаблоны проектирования*

Цель изучения: понять, каким образом возможно применение шаблонов проектирования на практике и в чем выгода их использования.

Рекомендуемая литература: Э. Гамма, Р. Хелм, Р. Джонсон, Д. Влссидес: Приемы ООП. Паттерны проектирования

2.5.4 *Шаблон Model View Controller (MVC)*

Цель изучения: научиться разделять архитектуру приложения в соответствии с описанием шаблона там, где это необходимо.

Рекомендуемые источники: <http://ru.wikipedia.org/wiki/MVC>.

2.6 СУБД

2.6.1 Основы SQL

Цель изучения: уметь создавать запросы для эффективного манипулирования данными.

Рекомендуемые источники: http://aam.ugpl.de/?q=sql_vvedenie/.

2.6.2 Установка и настройка MySQL

Цель изучения: получить необходимые знания для установки и настройки СУБД MySQL.

Рекомендуемые источники: [MySQL Install Guide, MySQL Manual](#).

2.7 PHP

2.7.1 Среда разработки

Цель изучения: научиться работать с IDE Zend Studio или Eclipse

2.7.2 Основы языка PHP

2.7.3 ООП в PHP5

2.7.4 Нововведения в PHP 5.3

2.7.5 Функции работы со строками

2.7.6 Функции работы с массивами

2.7.7 Регулярные выражения (PERL-compatible)

2.7.8 Работа с session и cookies

2.7.9 Работа с базами данных

2.7.10 Операции работы с файловой системой и файлами

2.7.11 Обработка XML

2.7.12 Работа с изображениями

2.7.13 Сериализация данных

2.7.14 Функции работы со временем

2.7.15 Применение шаблонов проектирования в PHP

2.7.16 Обработка ошибок в PHP4 и PHP5

Цель изучения: овладеть знаниями языка на уровне начального разработчика.

Рекомендуемая литература:

- [PHP Manual](#)
- <http://devzone.zend.com/node/view/id/666>
- <http://devzone.zend.com/node/view/id/679>
- Sams: PHP And MySQL Web Development;
- Jesus Castagnetto, Harish Rawat, Sascha Schumann, Chris Scollo, Deepak Veliath: Professional PHP Programming (Wrox edition);
- Leon Atkinson, Zeev Suraski: Core PHP Programming (Third edition);
- PHP|Architect's Guide to PHP Design Patterns, Jason E. Sweat, ISBN: 0973589825

- PHP 5 Objects, Patterns, and Practice, ISBN: 0973589825 ([русское издание](#))

2.8 Zend Framework

2.8.1 Стандарты кодирования ZF

Цель изучения: научиться форматировать и документировать код в соответствии со стандартами.

Рекомендуемые источники: <http://framework.zend.com/manual/en/coding-standard.html>

2.8.2 Основные понятия и архитектура ZF

Цель изучения: ознакомиться с ZF для дальнейшего использования.

Рекомендуемые источники: <http://framework.zend.com/docs/quickstart>

2.8.3 Базовые пакеты ZF

Цель изучения: ознакомиться с базовыми пакетами ZF - Zend_Application, Zend_Controller, Zend_Db, Zend_Form, Zend_Mail, Zend_Session, Zend_Translate, Zend_Validate, Zend_View

Рекомендуемые источники: <http://framework.zend.com/manual/en/>

2.9 Разделение логики и отображения

Цель изучения: определить необходимость разделения логики и отображения и научиться использовать Smarty.

Рекомендуемые источники: <http://smarty.net>.

2.10 Системы контроля версий (SVN, GIT, Mercurial)

Цель изучения: понять назначение подобных систем и получить базовые знания для работы с ними.

Рекомендуемые источники: http://ru.wikipedia.org/wiki/Система_управления_версиями

2.11 BugTracking системы (BugZilla, Scarab, Jira, Trac)

Цель изучения: понять назначение подобных систем и получить базовые знания для работы с ними.

Рекомендуемые источники: http://ru.wikipedia.org/wiki/Система_отслеживания_ошибок