

Департамент информатизации Тюменской области
Государственное автономное учреждение дополнительного образования
Тюменской области
«Региональный информационно-образовательный центр»

СОГЛАСОВАНО

Исполнительный директор
ГАУ ТО «Западно-Сибирский
инновационный центр»

_____ А.В. Сакевич

« 22 » _____ 2018 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор
ГАУ ДО ТО «РИО-Центр»

_____ Т.А. Беляева

« 22 » _____ 2018 г.



УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
«РНР-программирование (битрикс)»

Трудоемкость программы – 72 академических часа

Форма обучения – очная

Режим занятий – 2 академических часа в день

Начальные навыки: Базовые навыки работы на персональном компьютере

Цель обучения: сформировать у слушателей комплекс знаний, умений, принципов и практических навыков программирования на языке PHP.

Компетенции на выходе:

слушатели обладают всеми необходимыми знаниями, умениями и навыками для программирования на языке PHP и работы с CMS BITRIX.

Знания:

- механизмами взаимодействия web-сервера и клиента.
- синтаксисом языка
- управляющими конструкциями
- созданием пользовательских функций
- методами работы с файловой системой
- взаимодействием PHP и MySQL.
- создавать сайты с использованием Bitrix
- редактировать компоненты CMS

Умения:

- уметь работать в Интерфейсе программы –
- уметь работать с Компоненты 2.0 (
- уметь добавлять Информационные блоки.
- управлять доступом к файлам, элементам контента, модулям Работа с инструментами системы
- устанавливать и настраивать систему;
- осуществлять необходимые процедуры по переносу разработанного сайта на хостинг;
- использовать возможности интерфейса по управлению системой;
- управлять доступом к системе, сайтами, пользователями, группами пользователей;
- работать с модулем Поиск;
- работать с инструментами системы;
- выполнять работу по конфигурированию веб-системы для оптимальной работы.

Приёмы работы:

- с административной панелью Bitrix;
- с системой управления базой данных MySQL;
- с языком программирования PHP;

Программой обучения предусмотрены аудиторные занятия и самостоятельная работа слушателей. Под самостоятельной работой подразумевается самостоятельное выполнение слушателями практических заданий в учебной аудитории и в присутствии преподавателя.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п /п	Наименование тем	Всего часов	в том числе:		Формы контроля
			аудитор- ные занятия	самос- тоятель- ная работа	
1.	Введение в PHP- программирование	24	22	2	Защита проекта
2.	Внедрение в Bitrix	24	22	2	Защита проекта
3.	Архитектура Bitrix	24	22	2	Защита проекта
Итого часов:		72	66	6	

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование тем	Всего часов	в том числе:		Формы контроля
			аудитор- ные занятия	самосто- ятельная работа	
1.	Введение в PHP- программирование	24	22	2	
1.1.	Организация взаимодействия web-сервера и web-клиента	2	2		Выполне- ние практи- ческих заданий
1.2.	Синтаксис и возможности PHP	2	2		
1.3.	Управляющие конструкции	2	2		
1.4.	Пользовательские функции	2	2		
1.5.	Работа со строками	2	2		
1.6.	Работа с файловой системой	2	2		
1.7.	Базы данных и СУБД. Введение в SQL	4	2	2	
1.8.	Обработка данных в СУБД MySQL	2	2		
1.9.	Проектирование создание баз данных	2	2		
1.10	Работа над проектом	4	4		Защита проекта
2.	Внедрение Bitrix	24	22	2	
2.1.	<u>Архитектура продукта</u>	2	2		Выполне- ние практи- ческих заданий
2.2.	Модули	2	2		
2.3.	<u>Ядро D7</u>	4	4		
2.4.	<u>Интеграция дизайна</u>	2	2		
2.5.	<u>Как создать простой сайт</u>	4	4		
2.6.	<u>Инфоблоки</u>	2	2		

2.7.	<u>Компоненты</u>	4	2	2	
2.8.	Работа над проектом	4	4		Защита проекта
3.	Архитектура Bitrix	24	22	2	
3.1.	<u>Основные сведения</u>	2	2		Выполнение практических заданий
3.2.	<u>Установка и настройка</u>	2	2		
3.3.	<u>Основы администрирования</u>	2	2		
3.4.	<u>Поиск</u>	2	2		
3.5.	<u>Примеры решения типовых задач</u>	2	2		
3.6.	<u>Системные требования</u>	4	2	2	
3.7.	<u>Виртуальная машина BitrixVM v7.x</u>	2	2		
3.8.	<u>Установка продукта</u>	2	2		
3.9.	<u>Перенос продукта</u>	2	2		Защита проекта
3.10.	Работа над проектом	4	4		
	Всего часов:	72	66	6	

Содержание программы

1. Введение в php-программирование

- 1.1. Организация взаимодействия web-сервера и web-клиента
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.
- 1.2. Синтаксис и возможности php
разделение конструкций. Комментарии. Переменные, константы и операторы. Типы данных.
- 1.3. Управляющие конструкции
условные операторы. Циклы. Операторы передачи управления. Операторы включения.
- 1.4. Пользовательские функции
функции, определяемые пользователем. Переменные функции. Внутренние функции.
- 1.5. Работа со строками
понятие строки. Поиск элемента в строке. Выделение подстроки. Замена вхождения подстроки. Разделение и соединение строки. Строки, содержащие html-код.
- 1.6. Работа с файловой системой
Создание файла. Закрытие соединения с файлом. Запись данных в файл. Чтение данных из файла. Проверка существования файла. Удаление файла. Загрузка файла на сервер.
- 1.7. Базы данных и субд. Введение в sql
базы данных: основные понятия. Система управления базами данных mysql. Основы языка sql и распространенные команды.
- 1.8. Обработка данных в субд mysql
построение интерфейса для добавления информации. Отображение данных, хранящихся в mysql.
- 1.9. Проектирование создание баз данных
авторизация доступа. Механизм сессий. Настройка сессий. Работа с сессиями.
- 1.10. Работа над проектом
понятия «проект», «проектная деятельность», «проектная группа». Основы,

особенности проектной деятельности. Этапы проектной деятельности. Работа над проектом. Защита проекта.

2. Внедрение bitrix

2.1. Архитектура продукта.

структура программы или вычислительной системы, которая включает программные компоненты, видимые снаружи свойства этих компонентов, а также отношения между ними.

2.2. Модули

управление уровнем прав пользователей на доступ к модулям системы осуществляется отдельно для каждого модуля на странице его настроек.

2.3. Ядро d7

новая идеология разработки. При этом в продукте продолжает работать весь старый арі. И добавляется новый арі для разработки в новом стиле. Постепенно, старый арі должен стать чем-то типа адаптера, для совместимости. А вся логика с соответствующим рефакторингом должна переехать в новое ядро.

2.4. Операторы присваивания и проверка переменных

особенности присваивания переменных оператором в рнр. Существование переменных и необходимость их проверки.

2.5. Интеграция дизайна

управление шаблоном дизайна сайта; работа с включаемыми и рекламными областями; управление средствами навигации по сайту: меню и цепочкой навигации; основные принципы локализации продукта; работа с визуальными компонентами; оптимизация сайта.

2.6. Как создать простой сайт

получение верстки и ознакомление с техническим заданием на сайт; определение необходимого числа шаблонов и их структуры; установка дистрибутива «1с-битрикс»; создание шаблонов и применение их к сайту;

Создание и настройка необходимых элементов шаблона для seo-продвижения сайта; создание структуры сайта; создание и настройка инфоблоков; создание шаблонов визуальных компонентов; тестирование.

2.7. Инфоблоки

работа с инфоблоками штатными средствами

Инфоблоки 2.0 план действий при проблемах фильтрация фасетный поиск работа с инфоблоками через арі

2.8. Работа над проектом

разработка и создание программы, используя приобретенные знания, умения и навыки. Работа над проектом. Защита проекта.

3. Архитектура Bitrix

3.1. Основные сведения

программные продукты компании «1с-битрикс», управление определенными элементами и параметрами портала распределением прав между группами пользователей.

3.2. Установка и настройка

Установки ознакомительной и коммерческой версии продукта; установки системы с помощью битрикс: веб-окружение; процесса регистрации продукта на сайте компании «1с-битрикс» и получение полнофункциональной системы; установка системы на виртуальную машину bitrixvm;

3.3. Основы администрирования

настройка главного модуля, элементы управления, многоязычность, шаблоны дизайна, горячие клавиши, установка решения с помощью мастера, информация на сайте и работа с ней, создание и редактирование новых страниц и разделов, управление свойствами страниц и разделов, управление правами доступа

3.4. Поиск

настройки модуля "поиск" настройки инфоблока для корректного поиска элементов
компоненты поиска индексация правила сортировки морфологический поиск статистика

3.5. Системные требования

vmware; sphere; virtualbox; hyperv.3.6. Виртуальная машина bitrixvm v7.x
панель, как основной структурный элемент администрирования. Построение
структуры.

3.7. Установка продукта

карта установки, установка продукта с помощью windows-инсталлятора,
предварительные операции, мастер установки, запуск приложения, установка пакета
«битрикс: веб-окружение» - windows, предварительные операции, мастер установки веб-
окружения

3.8. Перенос продукта

Перенос продукта «1с-битрикс» v.12 и выше, перенос сайтов в многосайтовой
конфигурации, перенос продукта «1с-битрикс» до v.123.9. Создание двухуровневого меню
взаимодействие условия и переменной. Создание меню. Разбивка меню на уровни.
Оформление уровня.

3.10. Работа над проектом

разработка и создание программы, используя приобретенные знания, умения и
навыки. Работа над проектом. Защита проекта.