



**Министерство образования  
Иркутской области**

Государственное бюджетное  
профессиональное образовательное  
учреждение  
Иркутской области  
«Ангарский политехнический техникум»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.11      Web - программирование**

2016 г.

ОДОБРЕНА  
предметно (цикловой) комиссией  
Протокол № 1

« 07 » 09 2016 г.

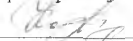

Председатель ПЦК

  
\_\_\_\_\_

УТВЕРЖДЕНА  
на заседании методического совета  
Протокол № 1

« 07 » 09 2016 г.

Зам. директора по учебной работе

 М.Е.Казанова  
Методист  О.И. Пастернак

Зав. библиотекой  М.В.Лазукова

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе  
Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС)  
(приказ Министерства образования и науки от 14.05.2014г. № 525), рабочего  
учебного плана по специальности среднего профессионального образования  
09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Иркутской области «Ангарский  
политехнический техникум»

## СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.11 WEB-ПРОГРАМИРОВАНИЕ.

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) (базовая подготовка).

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- использовать инструментальные средства программирования информационной системы;
- модифицировать отдельные модули информационной системы;
- организовывать разнородный доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции;
- манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных;
- осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств;
- использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения;
- создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- принципы организации разнородного доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах;
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- особенности программных средств используемых в разработке информационных систем;
- сервисно ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы;
- объектно-ориентированное программирование;
- спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента;
- платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;

### 1.4 Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

Программа учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций:

### **Общие компетенции (ОК):**

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### **Профессиональные компетенции (ПК):**

- ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.
- ПК 1.7. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
- ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	174
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	116
в том числе:	
теоретические занятия	56
лабораторные занятия	60
практические занятия	
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего):</b>	58
СРС №1 Работа с циклами JS(подготовить выступление)	6
СРС №2 Работа с функциями JS(подготовить выступление)	6
СРС №3 Объект Array(подготовить выступление)	6
СРС №4 Работа с объектами Array и String(подготовить выступление)	6
СРС № 5 Устройство современных веб-форм(подготовить сообщение)	6
СРС № 6 Ввод даты и цвета на Web-формах(подготовить сообщение)	4
СРС № 7 Загрузка и подключение библиотеки jQuery(подготовить сообщение)	4
СРС № 8 jQuery выбор элементов через селектор классов(подготовить выступление)	4
СРС № 12 Быстрый старт с bootstrap при web-верстке(подготовить сообщение)	4
СРС № 9 Построение мобильных интерфейсов(подготовить сообщение)	6
СРС № 10 Работа с пользовательским вводом Vue.js(подготовить сообщение)	4
СРС № 11 Обработка событий Vue.js(подготовить сообщение)	2
Промежуточная аттестация в форме - экзамена	

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины  
ОП.11 WEB-ПРОГРАМИРОВАНИЕ.**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1.	Основы работы с JavaScript(JS)	14	
Тема 1.1 Введение. Типы данных. Сообщения JS	Содержание учебного материала	2	ПК 1.3 ОК 1 - ОК 9
	Введение. Платформы разработки.		
	Использование JavaScript		
	Переменные. Операции присваивания.		
	Строки и числа. Сообщения JS		
Тема 1.2 Средства разработки. Условные операторы	Содержание учебного материала	2	ПК 1.7 ОК 1 - ОК 9
	Оператор if		
	Оператор if...else		
	Оператор if...else		
	Оператор if...else		
Тема 1.3 Циклы JS на разных платформах	Практические занятия ЛР № 1 Работа с Условные операторы	2	ПК 1.7 ОК 1 - ОК 9
	Содержание учебного материала	2	
	Цикл while		
	Цикл do ... while		
	Цикл for		
	Цикл for/in		
Тема 1.4 Функции JS:	Практические занятия ЛР № 2 Работа с циклами JS	2	ПК 1.7 ОК 1 -
	Самостоятельная работа СРС №1 Работа с циклами JS	6	
	Содержание учебного материала	2	
	Необходимость применения функций		

пользовательские и встроенные на	Пользовательская функция		OK 9
	Встроенные функция		
	Совместное применение функция		
	Практические занятия ЛР № 3 Работа с функциями JS	2	
	Самостоятельная работа СРС №2 Работа с функциями JS	6	
Раздел 2.	Объектно-ориентированное программирование в JS	12	
Тема 2.1 Объект Array	Содержание учебного материала	2	ПК 2.2 OK 1 - OK 9
	Введение в понятие object JS		
	Создание объекта Array		
	Изменение значений объекта Array		
	Вывод данных из объекта Array		
	Практические занятия ЛР № 4 Работа с объектом Array	2	
	Самостоятельная работа СРС №3 Объект Array	6	
Тема 2.2 Объект String	Содержание учебного материала	2	ПК 1.3 OK 1 - OK 9
	Введение в понятие object String JS		
	Создание объекта String		
	Изменение значений объекта String		
	Вывод данных из объекта String		
	Практические занятия ЛР № 5 Работа с объектом String	2	
	Самостоятельная работа СРС №4 Работа с объектами Array и String	6	
Тема 2.3 Объект Date	Содержание учебного материала	2	ПК 2.2 OK 1 - OK 9
	Введение в понятие object Date JS		
	Создание объекта Date		
	Изменение значений объекта Date		
	Вывод данных из объекта Date		
	Практические занятия ЛР № 6 Работа с объектом Date	2	
Раздел 3.	Новые возможности веб-форм	12	
Тема 3.1 Устройство современных веб- форм	Содержание учебного материала	2	ПК 2.2 OK 1 - OK 9
	Улучшение web-форм		
	Структура формы		
	Верификация формы		
	Скрытие и показ формы		
	Практические занятия ЛР № 7 Устройство современных веб-форм	2	



	Самостоятельная работа СРС № 5 Устройство современных веб-форм	6	
Тема 3.2 Слайдеры и скроллы в Web- формах	Содержание учебного материала	2	ПК 2.2 ОК 1 - ОК 9
	Введение в понятие слайдер JS		
	Установка слайдер на страницу		
	Введение в понятие скроллинг		
	Установка слайдер на страницу скроллинг		
	Практические занятия ЛР № 8 Слайдеры и скроллы в Web-формах	2	
Тема 3.2 Ввод даты и цвета на Web-формах	Содержание учебного материала	2	ПК 2.2 ОК 1 - ОК 9
	Ввод даты на Web-формах		
	Применение стилей date на Web-форме		
	Ввод цвета на Web-форму		
	Применение стилей к цвету на Web-форме		
	Практические занятия ЛР № 9 Ввод даты и цвета на Web-формах	2	
Раздел 4.	Самостоятельная работа СРС № 6 Ввод даты и цвета на Web-формах	4	
	Использование библиотеки jQuery	36	
Тема 4.1 Загрузка и подключение библиотеки jQuery	Содержание учебного материала	2	ПК 1.7 ОК 1 - ОК 9
	Присоединение библиотеки jQuery		
	Скачивание библиотеки jQuery		
	Проверка функционирования библиотеки jQuery		
	Присоединение библиотеки jQuery через сайт CDN		
	Практические занятия ЛР № 10 Загрузка и подключение библиотеки jQuery	2	
	Самостоятельная работа СРС № 7 Загрузка и подключение библиотеки jQuery	4	
Тема 4.2 Изменение тегов или их содержания jQuery.	Содержание учебного материала	2	ПК 1.7 ОК 1 - ОК 9
	Чтение тегов jQuery		
	Чтение тегов и их содержания jQuery		
	Изменение тегов jQuery		
	Изменение содержания тегов jQuery.		
	Практические занятия ЛР № 11 Изменение тегов или их содержания jQuery.	2	
Тема 4.3 Выполнение сода jQuery сразу после загрузки страницы	Содержание учебного материала	2	ПК 1.7 ОК 1 - ОК 9
	Создание функции jQuery		
	Запуск функции через jQuery при открытии страницы		
	Создание скриптового файла		
	Перенос запуска функции jQuery в скриптовый файл		
	Практические занятия ЛР № 12 Выполнение сода jQuery сразу после загрузки	2	

	страницы		
Тема 4.4 jQuery выбор элементов через основной селектор	Содержание учебного материала	2	ПК 1.7 ОК 1 - ОК 9
	Создание элементов с основным селектором		
	Подготовка функции jQuery		
	Изменение количества тегов на странице		
	Изменение содержания тегов на странице		
	Практические занятия ЛР № 13 jQuery выбор элементов через основной селектор	4	
Тема 4.5 jQuery выбор элементов через селектор идентификатор	Содержание учебного материала	2	ПК 1.7 ОК 1 - ОК 9
	Создание элементов с селектором идентификатором		
	Подготовка функции jQuery		
	Изменение количества тегов на странице		
	Изменение содержания тегов на странице		
	Практические занятия ЛР № 14 jQuery выбор элементов через селектор идентификатор	4	
Тема 4.6 jQuery выбор элементов через селектор элементов	Содержание учебного материала	2	ПК 1.7 ОК 1 - ОК 9
	Создание элементов страницы		
	Подготовка функции jQuery		
	Изменение количества тегов на странице		
	Изменение содержания тегов на странице		
	Практические занятия ЛР № 15 jQuery выбор элементов через селектор элементов	4	
Тема 4.7 jQuery выбор элементов через селектор классов	Содержание учебного материала	2	ПК 1.7 ОК 1 - ОК 9
	Создание элементов с классами		
	Подготовка функции jQuery		
	Изменение количества тегов на странице		
	Изменение содержания тегов на странице		
	Практические занятия ЛР № 16 jQuery выбор элементов через селектор классов	4	
	Самостоятельная работа СРС № 8 jQuery выбор элементов через селектор классов	4	
Раздел 4.	Адаптивная web-верстка	18	
Тема 4.1 Скачивание bootstrap или его присоединение	Содержание учебного материала	2	ПК 1.7 ОК 1 - ОК 9
	Нати и скачать bootstrap		
	Присоединение bootstrap к html странице		
	Добавление стилей bootstrap		
	стилей bootstrap		
	Практические занятия ЛР № 17 Быстрый старт с bootstrap при web-верстке	4	

	Самостоятельная работа СРС № 12 Быстрый старт с bootstrap при web-верстке	4	
Тема 4.2 Bootstrap - система сеток и меню	Содержание учебного материала	2	ПК 1.7 ОК 1 - ОК 9
	Введение в понятие bootstrap - система сеток и меню		
	Параметры сеток		
	bootstrap - система сеток, равная ширину		
	bootstrap - содержимое адаптивной ширины сеток		
	Практические занятия ЛР № 18 Bootstrap - система сеток и меню	4	
Тема 4.3 Построение мобильных интерфейсов	Содержание учебного материала	2	ПК 1.7 ОК 1 - ОК 9
	Особенности мобильных интерфейсов		
	Pingendo - инструмент для работы bootstrap		
	Bootstrap Studio		
	Bootstrap Studio - инструмент для работы bootstrap		
	Практические занятия ЛР № 19 Построение мобильных интерфейсов	4	
	Самостоятельная работа СРС № 9 Построение мобильных интерфейсов	6	
Раздел 5.	Применение Vue.js	24	
Тема 5.1 Введение в Vue.js	Содержание учебного материала	4	ПК 1.3 ОК 1 - ОК 9
	Введение в Vue.js		
	Основы Vue.js		
	Первое приложение Vue.js.		
	Возможностей библиотеки Vue.js		
	Практические занятия ЛР № 20 Применение Vue.js	2	
Тема 5.2 Условия и циклы Vue.js	Содержание учебного материала	2	ПК 2.2 , ПК 1.10 ОК 1 - ОК 9
	Возможностей библиотеки Vue.js		
	Возможностей фрейворка Vue.js		
	Создание условных операторов с помощью Vue.js		
	Создание циклов с помощью Vue.js		
Тема 5.3 Работа с пользовательским вводом Vue.js	Содержание учебного материала	4	ПК 2.2 , ПК 1.10 ОК 1 - ОК 9
	Vue.js - варианты применения		
	Возможностей библиотеки Vue.js с пользовательским вводом		
	Создание в Vue.js пользовательский ввод		
	Тестирование в Vue.js пользовательский ввод		
	Практические занятия ЛР № 21 Работа с пользовательским вводом Vue.js	4	
	Самостоятельная работа СРС № 10 Работа с пользовательским вводом Vue.js	4	
Тема 5.3	Содержание учебного материала	4	ПК 2.2 , ПК

Обработка событий Vue.js	Vue.js - варианты применения		1.10 ОК 1 - ОК 9
	Возможностей библиотеки Vue.js по обработке событий		
	Создание в Vue.js по обработке событий		
	Тестирование в Vue.js по обработке событий		
	Практические занятия ЛР № 22 Обработка событий Vue.js	2	
	Самостоятельная работа СРС № 11 Обработка событий Vue.js	2	
Тема 5.4 Использование Vue.js пользовательского элемента Web Components	Содержание учебного материала	2	ПК 2.2 , ПК 1.10 ОК 1 - ОК 9
	Vue.js - варианты применения		
	Возможностей элемента Web Components библиотеки Vue.js		
	Создание элемента Web Components в Vue.js		
	Тестирование элемента Web Components в Vue.js . Зачет		
		116	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально – техническому обеспечению.**

Реализация программы дисциплины требует наличия лабораторий инструментальных средств разработки: Виртуальных машин на Hyper-V, VS 2013, VS 2015, VS 2017

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: компьютеры 15 шт., проектор, комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

программное обеспечение общего и профессионального назначения: Notepad, браузеры Internet Explorer, Mozilla Firefox, виртуальная машина (Hyper-V или Virtual Box), операционные системы Windows 7, Windows 8, Windows 10, Linux Ubuntu 16.04, Ubuntu 18.04, бесплатный хостинг.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

##### **3.2.1. Печатные издания**

Основные источники:

- 1 Флэнаган Д. JavaScript. Подробное руководство. – Пер. с англ. – СПб: СимволПлюс, 2017.
- 2 Макфарланд Дэвид. JavaScript и jQuery: исчерпывающее руководство. — Москва: Эксмо, 2016.
- 3 Дакетт Джон. JavaScript и jQuery. Интерактивная веб-разработка. — Москва: Э, 2017.
- 4 Бенкен, Е.С., Самков Г.А. AJAX: программирование для Интернета. — СПб.: БХВ-Петербург, 2016.
- 5 Макфарланд Дэвид. JavaScript. Подробное руководство. – Пер. с англ. – Москва: Эксмо, 2016.
- 6 Хоган Б. HTML5 и CSS3. Веб-разработка по стандартам нового поколения. 2-е изд. — СПб.: Питер, 2018

Дополнительные источники:

- 7 Никсон Р. Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScript, CSS и HTML5. – СПб: Питер, 2016.
- 8 Роббинс Д. HTML5. Карманный справочник – СПб: Питер, 2016.
- 9 Локхарт Дж. Современный PHP. Новые возможности и передовой опыт. — Москва: Издательство «ДМК Пресс», 2018.

##### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

- 10 <http://code.mu/books/javascript>
- 11 <https://learn.javascript.ru>
- 12 <http://www.wisdomweb.ru/JS/var.php>
- 13 <https://html5css.ru/bootstrap/default.php>
- 14 <https://schoolsw3.com/js/index.php>

### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрацию обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий в форме тестирования, решения задач, написания рефератов, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>Умения:</b></p> <p>определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; использования инструментальных средств программирования информационной системы; модификации отдельных модулей информационной системы; организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции; манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных; осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств; использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения; создавать прототип по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств;</p>	<p>Практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа индивидуального задания</p>
<p><b>Знания:</b></p> <p>принципы организации разноуровневого доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах;</p>	<p>Практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа</p>
<p>основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;</p>	<p>Практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа</p>
<p>особенности программных средств используемых в разработке информационных систем;</p>	<p>Практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа</p>
<p>сервисно ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы;</p>	<p>Практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа</p>

объектно-ориентированное программирование;	Практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента;	Практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;	Практические занятия, внаудиторная самостоятельная работа