

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Колледж

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
МДК.02.04 ВЕБ-ПРОГРАММИРОВАНИЕ
по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) среднего
профессионального образования

| | |
|--|---|
| Специальность: | <i>09.02.07 Информационные системы и программирование</i> |
| Обучение: | <i>по программе базовой подготовки</i> |
| Уровень образования, на базе которого осваивается ППССЗ: | <i>среднее общее образование</i> |
| Квалификация: | <i>программист</i> |
| Форма обучения: | <i>очная</i> |

Рабочая программа дисциплины «Веб-программирование» разработана на основе требований ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Организация-разработчик: Колледж ДГУ

Разработчики:

Сайгидмагомедова Х.С. – преподаватель кафедры общепрофессиональных дисциплин колледжа ДГУ

Рецензент:

Исмиханов З.Н. – к.э.н., доцент, зав.каф. информационных систем и технологий программирования факультета ИиИТ ДГУ

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании кафедры специальных дисциплин Колледжа ДГУ

протокол № 8 от «30» 04 2022г.

Зав. кафедрой [подпись] / Магомедова К.К.

Утверждена на заседании учебно-методического совета колледжа ДГУ

Ст. методист [подпись] / Шамсутдинова У.А./

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением «31» 03 2022г. [подпись]

Содержание

| | |
|--|-----------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 10 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 12 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Веб-программирование

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, для очного обучения студентов, имеющих основное общее образование, по программе базовой подготовки.

Рабочие программы дисциплин, адаптированные для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья, разрабатываются с учетом конкретных ограничений здоровья лиц, зачисленных в колледж, и утверждаются в установленном порядке.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Веб-программирование» относится к профессиональному модулю «Осуществление интеграции программных модулей» профессионального цикла ПССЗ.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Содержание программы учебной дисциплины «Веб-программирование» направлено на достижение следующей цели: изучение веб-технологий, языков веб-разработки и разработка динамических веб-страниц с использованием языков программирования Java Script, PHP.

Задачи учебной дисциплины «Веб-программирование» в профессиональной деятельности:

- разрабатывать веб-сайты, используя технологии проектирования сайтов и веб-программирования, и использовать их на практике;
- основы веб- дизайна и программирования;
- основы проектирования сайтов и технологии проектирования;
- основы программирования сайтов различными программными средствами.

Освоение содержания учебной дисциплины «Веб-программирование» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Общие компетенции:

ОК-1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК-2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК-3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК-4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК-10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Профессиональные компетенции:

ПК-2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК-2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

ПК-2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- подходы к технологиям программирования и web-технологиям при разработке проектов;
- принципы работы и логическую взаимосвязь РНР с другими элементами web-технологий;
- общий синтаксис языка РНР в функционально-модульной логике;
- принципы построения серверной части web-приложений с помощью языка РНР;
- способы подготовки и отладки РНР-скриптов;
- принципы построения клиентской части web-приложений с помощью HTML и JavaScript;
- подходы к переносу полученных знаний по программированию на другие задачи при разработке проектов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- ориентируясь на основные тенденции развития веб-технологий и программной инженерии проектировать интернет-сайты;
- самостоятельно разрабатывать веб-сайты; работать с веб-ориентированными СУБД;
- разрабатывать функционал клиентской части с помощью какого-либо JavaScript или HTML-5 фреймворка;
- самостоятельно настраивать веб-сервер.

При реализации содержания учебной дисциплины «Веб-программирование» в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования учебная нагрузка студентов составляет 69 часов, из них аудиторная (обязательная) учебная нагрузка, включая практические занятия, — 48 часов; внеаудиторная самостоятельная работа студентов — 20 часов, консультации – 1 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| | |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | <i>69</i> |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | <i>48</i> |
| в том числе: | |
| Лекции | <i>12</i> |
| практические занятия (в т.ч. практическая подготовка) | <i>36</i> |
| контрольные работы | |
| курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i> | |
| консультации | <i>1</i> |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | |
| в том числе: | |
| самостоятельная работа над курсовым проектом | |
| внеаудиторная самостоятельная работа | <i>20</i> |
| <i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i> | |

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «МДК.02.04 Веб-программирование»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены) | Объем часов |
|--|---|-------------|
| 1 | 2 | 3 |
| Тема 1.1 Введение в Интернет | Содержание учебного материала | 8 |
| | 1 Введение в Интернет. История возникновения Интернет, World Wide Web (WWW), и «стандартов Web» | 2 |
| | 2 Обзор браузеров | |
| | 3 Клиент-серверные технологии Web. Протокол HTTP. Обеспечение безопасности передачи данных HTTP. Cookie | |
| | Практические занятия/ Лабораторные занятия | 4 |
| | 1 История развития. Языки программирования. Системные архитектуры. Технологии разработки. | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 2 |
| Тема 1.2 Проектирование сайта | Содержание учебного материала | 8 |
| | 1 Основы web-дизайна и программирования | 2 |
| | 2 Элементы сайта. Заголовки, домашняя страница, средства навигации. | |
| | Практические занятия/ Лабораторные занятия | 4 |
| | 1 Разработка и структура дизайна сайта | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 2 |
| Тема 1.3. Введение в Web-дизайн | Содержание учебного материала | 10 |
| | 1 Предмет Web-программирования: основные понятия и определения. Сдерживающие факторы развития web-технологий. Архитектура WWW: клиент/серверная архитектура Интернет. | 2 |
| | 2 Обзор Web-технологий. Веб стандарты. | |
| | Практические занятия/ Лабораторные занятия | 4 |
| | 1 Особенности веб-разработки. Установка вебсервера. Рабочая среда разработки. | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 4 |
| Тема 1.4 Технологии создания web-сайта. Базы данных MySQL | Содержание учебного материала | 14 |
| | 1. Система управления базами данных MySQL. Принцип работы Интернет базы данных. Характеристики MySQL. Интерфейс базы данных MySQL с PHP., структурах. | 2 |

| | | |
|---|--|----|
| | Практические занятия/ Лабораторные занятия | |
| | 1. Язык запросов SQL: операции выбора, добавления, изменения и удаления строки, а также операции создания, изменения и удаления таблицы. База данных MySQL. Использование PhpMyAdmin для взаимодействия с базой данных MySQL. | 8 |
| | 2. Проектирование базы данных. Создание базы данных MySQL. Установка соединения с базой данных. Создание страницы для добавления записей базы данных | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 4 |
| Тема 1.5 Технологии создания web-сайта. Технологии стороны клиента. Сценарии и обработка события. JavaScript | Содержание учебного материала | 14 |
| | 1. Синтаксис JavaScript. Понятие операторов. Понятие переменной и литерала. Типы данных, оператор typeof. Базовые типы String, Number, Boolean. Работа со строками. Работа с числами - объект Math, функции (методы глобального объекта) parseInt(), parseFloat(). Массивы и объекты. Функции и объекты. Управляющие конструкции языка | 2 |
| | Практические занятия/ Лабораторные занятия | 8 |
| | 1. Сценарий и обработка события. События в динамическом HTML. Связывание кода с событиями. Создание сценария. Внедрение сценария в HTML. JavaScript как основной язык сценариев для Web. Сферы использования JavaScript. Основные идеи JavaScript. Структура JavaScript программы. Типовые примеры использования JavaScript-сценариев. JavaScript. Базовые элементы языка. | |
| | 2. Основные объекты языка. Синтаксис JavaScript. Переменные. Операции. Управляющие структуры и организация циклов. Функции. Объектная модель JavaScript. Обработка событий. Объектная модель броузера и документа. Иерархия объектов броузера. Объект window. Свойства, методы и события объекта window. Объект document. Свойства, методы и события объекта document. Объект screen. Свойства, методы и события объекта screen. | |
| | 3. JavaScript. Динамическое изменение html-документа в браузере. | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 4 |

| | | | |
|--|--|--|----|
| Тема 1.6 Технологии создания web-сайта. Серверные технологии. PHP. | Содержание учебного материала | | 14 |
| | 1 | Web-серверы: назначение, принцип работы, виды серверов. Web-сервер Apache. Динамические web-технологии. | 2 |
| | 2 | Синтаксис языка PHP. Формы. Компоновка и дизайн форм. Назначение формы. Определение массива. Сортировка массивов. Некоторые другие операции с массивами. | |
| | 3 | Понятие наследования. Реализация наследования в PHP. Перекрытие. Многоуровневое наследование. Множественное наследование. | |
| | Практические занятия/ Лабораторные занятия | | 8 |
| | 1 | Введение в PHP: основные понятия и определения. Методы подключения php к HTML документам. | |
| | 2 | Программирование на стороне сервера: протокол http. Синтаксис языка php. Операторы PHP | |
| | 3 | Язык серверных сценариев PHP | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 4 |
| | Примерная тематика курсовой работы (проекта) <i>(если предусмотрены)</i> | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрены)</i> | | | |
| Консультации | | 1 | |
| Всего: | | 69 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета. Для усвоения знаний и практических навыков студентами изучение дисциплины «Веб-программирование» обеспечено, прежде всего, наличием научно-учебно-методического кабинета, в котором есть возможность проводить занятия, как в традиционной форме, так и с использованием интерактивных технологий и различных образовательных методик. Имеется библиотека, включающая литературу, как основного, так и дополнительного характера.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Веб-программирование»;

Технические средства обучения:

- компьютеры, объединенные локальной сетью с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. *Лаврищева, Е. М.* Программная инженерия. Парадигмы, технологии и CASE-средства : учебник для сузов / Е. М. Лаврищева. — 2-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 280 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01056-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470942>
2. *Полуэктова, Н. Р.* Разработка веб-приложений : учебник для среднего профессионального образования / Н. Р. Полуэктова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14744-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/479863>
3. *Сысолетин, Е. Г.* Разработка интернет-приложений : учебник для сузов / Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев ; под научной редакцией Л. Г. Доросинского. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 90 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9975-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472200>
4. *Тузовский, А. Ф.* Проектирование и разработка web-приложений : учебник для сузов / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-

00515-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469982>

Дополнительная литература

5. *Маркин, А. В.* Программирование на SQL : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Маркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11093-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476040>
6. *Маркин, А. В.* Программирование на SQL в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / А. В. Маркин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 403 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12256-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471148>
7. *Черпаков, И. В.* Основы программирования : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Черпаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9984-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470969>
8. *Бессмертный, И. А.* Системы искусственного интеллекта : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Бессмертный. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 157 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11361-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474685>

Периодические издания

1. Открытые системы.-
URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=journal&jid=436083>
2. Информатика в школе .-
URL: <http://dlib.eastview.com/browse/publication/18988>
3. Программные продукты и системы.-
URL: <http://dlib.eastview.com/browse/publication/64086>
4. Информатика и образование.-
URL: <http://dlib.eastview.com/browse/publication/18946>
5. Системный администратор.-
URL: <http://dlib.eastview.com/browse/publication/66751>
6. Computerword Россия.-
URL: <http://dlib.eastview.com/browse/publication/64081>
7. Мир ПК.- URL: <http://dlib.eastview.com/browse/publication/64067>
8. Информационно-управляющие системы.-
URL: <http://dlib.eastview.com/browse/publication/71235>
9. Журнал сетевых решений LAN.-

URL: <http://dlib.eastview.com/browse/publication/64078>

10. Информатика и образование.-

URL: <http://dlib.eastview.com/browse/publication/1894624>

11. Прикладная информатика.-

URL: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=25599

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Электронный каталог НБ ДГУ [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о всех видах литературы, поступающих в фонд НБ ДГУ / Дагестанский государственный университет. – Махачкала, 2010 – Режим доступа: <http://elib.dgu.ru>, свободный
2. Moodle [Электронный ресурс]: система виртуального обучения: [база данных] / Даг. Гос. ун-т. – Махачкала, г. – Доступ из сети ДГУ или, после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. – URL: <http://moodle.dgu.ru/>
3. Электронный каталог НБ ДГУ [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о всех видах литературы, поступающих в фонд НБ ДГУ / Дагестанский гос. ун-т. – Махачкала, 2010 – режим доступа: <http://elib.dgu.ru>, свободный
4. Большой юридический справочник -http://www.blblaw.ru/kodeksy_rf.html
5. Беззубцев О.А., Мартынов В.Н., Мартынов В.М. Некоторые вопросы правового обеспечения использования ЭЦП // <http://www.cioworld.ru/offline/2002/6/21492/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|--|
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: | |

| | |
|---|--|
| <p>принципы организации разноуровневого доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах;</p> <p>сервисно ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы;</p> <p>платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;</p> <p>спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента;</p> | <p>Практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работ</p> |
| <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> | |
| <p>определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;</p> <p>использования инструментальных средств программирования информационной системы;</p> <p>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 проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств.</p> | <p>проведение и оценка за выполнение лабораторных работ, устный опрос, оценка за контрольную работу, оценка знаний на экзамене</p> |