

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.15 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА WEB ПРИЛОЖЕНИЙ**


форма обучения очная
(очная, заочная)

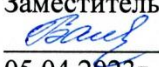
Курс 3


Семестр 5,6

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование среднего профессионального образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России от «09» декабря 2016, № 1547 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016, регистрационный № 44936).

Рабочая программа рассмотрена
на заседании ЦК ИТ СОНХ
протокол №9 от 05.04.2023г.

Председатель ЦК
 Н.В.Кравченко

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УМР
 Т.Б.Балобанова
05.04.2023г.

Рабочую программу разработал:
преподаватель высшей квалификационной категории, учитель математики и информатики, преподаватель информационных технологий  С.В.Созонова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.15 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА WEB ПРИЛОЖЕНИЙ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы: учебная дисциплина ОП.15 Проектирование и разработка Web-приложений входит в общепрофессиональный цикл вариативной части.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02, ОК 04, ДК 4.4, ДК 4.5, ДК 4.6	<ul style="list-style-type: none"> – оформлять техническую документацию; – осуществлять выбор одного из типовых решений; – работать со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами; – подключать и настраивать системы мониторинга работы web -приложений и сбора статистики его использования; – устанавливать и настраивать web -сервера, СУБД для организации работы web-приложений; – анализировать и решать типовые запросы заказчиков; – устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования web – приложений; – выполнять отладку и тестирование программного кода; – тестировать web - приложения с использованием тест-планов; – выполнять проверку web-приложений по техническому заданию. 	<ul style="list-style-type: none"> – инструменты и методы выявления требований; – типовые решения по разработке web-приложений; – нормы и стандарты оформления технической документации; – принципы проектирования и разработки информационных систем; – основные показатели использования web -приложений и способы их анализа; – регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий web-приложения; – способы и средства мониторинга работы web –приложений; – принципы организации работы службы технической поддержки; – современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов; – основные принципы отладки и тестирования программных продуктов; – методы организации работы при проведении процедур тестирования.

ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ДК 4.4 Разрабатывать техническое задание на web-приложение в соответствии с требованиями заказчика

ДК 4.5 Осуществлять техническое сопровождение и восстановление web-приложений в соответствии с техническим заданием

ДК 4.6 Производить тестирование разработанного web-приложения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Объем учебной дисциплины	88
в том числе:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	50
самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Глобальные компьютерные сети	Содержание		ОК 02
	1. Основные понятия, принципы функционирования Internet. Браузеры, поисковые системы 2. Использование различных браузеров для просмотра web-страниц	2	
Тема 2. Средства, используемые при создании сайтов	Содержание		ОК 02, ОК 04, ДК 4.4
	1. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML, стиль оформления сайтов CSS, языки JavaScript, PHP, MySQL.	2	
	Практическое занятие №1 Создание Web-страницы с применение HTML	2	
	Практическое занятие №2 Построение сайта линейной структуры	2	
	Практическое занятие №3 Применение каскадных таблиц CSS для создания HTML-документа	2	
Практическое занятие №4 Создание сайта, содержащего списки и таблицы, оформленные средствами CSS	2		
Тема 3. Понятие скрипта	Содержание		ОК 02, ДК 4.5
	1. Понятие скрипта	2	
	2. Классификация скриптов, их различия и области применения		
	3. Клиентские скрипты		
	4. Обзор технологий для создания клиентских скриптов (JavaScript, VBScript, JScript, ActionScript), их особенности и поддержка в различных браузерах		
Практическое занятие №5 Основные виды технической и технологической документации	2		
Тема 4. Язык JavaScript	Содержание		ОК 02, ОК 04, ДК 4.5
	1. Создание и способы подключения Java-скриптов к Web-страницам. Синтаксис JavaScript	4	
	2. Типы переменных, способы их объявления, создания и присвоения значений. Работа с простыми типами переменных и вывод информации в браузер		
3. Работа с HTML-формами			

	4. Способы передачи данных скриптам (методы GET и POST) и случаи их применения		
	5. Способы генерации кода Web-страниц, всплывающие окна и управление ими		
	6. Строковые объекты и работа с ними. Обзор функций для обработки строк. Примеры поиска информации в строках и создание текстовых фильтров		
	Практическое занятие №6 Создание собственных (пользовательских) функций. Примеры передачи данных и обработки возвращённого значения функции	2	
	Практическое занятие №7 Создание интерактивных элементов на Web-странице (изображений, кнопок, всплывающих меню, скрытых информационных блоков и т.д.)	2	
	Практическое занятие №8 Создание всплывающих окон и управление ими	2	
	Практическое занятие №9 Создание строковых объектов и работа с ними	2	
	Самостоятельная работа №1 Разработка информационных динамических Web-сайтов средствами языка JavaScript.	2	
Тема 5. Язык JavaScript и VBScript	Содержание		
	1. Язык VBScript		
	2. Обзор синтаксических различий между JavaScript и VBScript		
	3. Сравнение похожих функций		
	4. Объявление переменных и присвоение им значений		
	5. Использование событий и работа с объектами		
	6. Понятие процедур, их создание и применение на практике. Примеры создания скриптов с использованием VBScript		
	Практическое занятие №10 Использование событий и работа с объектами	2	
Тема 6. Web-сервер Apache	Содержание		
	1. Понятие Web-сервера		
	2. Обзор популярных Web-серверов, их различия, особенности и использование		
	3. Web-сервер Apache. Выбор версии, установка и проверка работоспособности Apache		
	Практическое занятие №11 Установка и настройка сервера PHP и Apache	2	
	Практическое занятие №12 Сервер MySQL структура каталогов, запуск сервера и клиента	2	
	Практическое занятие №13 Создание базы данных в сервере MySQL. Выполнение запросов в пакетном режиме для сервера MySQL	2	
Тема 7. Технологии создания серверных скриптов (SSI, PHP,	Содержание		
	1. Обзор технологий для создания серверных скриптов (SSI, PHP, Perl, Python и т.д.)		
	2. Технология SSI		
		4	ОК 02

Perl, Python и т.д.)	3. Обзор инструкций SSI и их включение в Web-страницы		
	4. Примеры генерации кода и сборки Web-страниц «на лету» с помощью SSI		
	Самостоятельная работа №2 Использование возможностей работы с файловыми средствами языка написания сценариев PHP для обработки данных пользователя при заказе товаров в «Интернет-магазине».	2	
Тема 8. Разработка практических приложений на PHP и MySQL	Содержание		
	1. Создание и способы подключения PHP-скриптов к Web-страницам	6	
	2. Синтаксис PHP. Различие версий интерпретаторов и их современное использование		
	3. Создание скриптов аутентификации на сайте		
	4. Функции включения содержимого других файлов и генерации кода «на лету»		
	Практическое занятие №14 Использование основных синтаксических конструкций языка PHP	2	
	Практическое занятие №15 Создание условий и генерации кода в циклах (создание выпадающих списков, таблиц по запросу и т.д.)	2	
	Практическое занятие №16 Генерация скриптов, а также текстовых и других типов файлов	2	
	Практическое занятие №17 Использование регулярных выражений	2	
	Практическое занятие №18 Методы и технологии передачи значений из HTML-формы в программу на PHP	2	OK 02, OK 04, ДК 4.4
	Практическое занятие №19 Назначение и лишение привилегий пользователей	2	
	Практическое занятие №20 Организация аутентификация пользователей и с помощью PHP в MySQL	2	
	Практическое занятие №21 Организация аутентификация пользователей в MySQL на стороне сервера	2	
	Практическое занятие №22 Реализация безопасных транзакций в PHP и MySQL	2	
	Практическое занятие №23 Использование одно- и многомерных массивов для фиксации данных снятых с HTML-формы	2	
	Практическое занятие №24 Использование файлов для хранения данных снятых с HTML формы. Управление сессиями в PHP	2	
Самостоятельная работа №3 Разработка клиентских скриптов	2		
Самостоятельная работа №4 Разработка серверных скриптов	2		
Тема 9. Размещение Web-сайта на	Содержание	2	
	1. Способы доступа к сайту (по имени или IP-адресу)		

сервере	2. Выбор и регистрация доменного имени сайта		
	3. Понятие и типы хостинга		
	4. Выбор хостинга для размещения своего сайта		
	5. Требования и ограничения серверов для размещения Web-ресурсов		
	6. Способы загрузки сайта на сервер по протоколам HTTP и FTP		
	7. Обзор программного обеспечения для загрузки файлов сайта на сервер и работа с ним		
	8. Размещение сайта на сервере		
	9. Тестирование работы Web-сайта на сервере. Возможные ошибки и недочёты		
	Практическое занятие №25 Размещение сайта на сервере	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		88	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

На учебных занятиях применяются интерактивные формы работы, которые стимулируют познавательную мотивацию обучающихся, помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений, помогают установлению доброжелательной атмосферы. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, дает возможность приобрести навык самостоятельного решения проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Для позитивного восприятия обучающимися требований преподавателя, привлечения их внимания к обсуждаемой на занятии информации, активизации их познавательной деятельности на учебных занятиях между преподавателем и обучающимися устанавливаются доверительные отношения.

На учебном занятии соблюдаются общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (преподавателем) и сверстниками (обучающимися), принципы междисциплинарных курсов и самоорганизации.

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория Разработки веб - приложений, оснащенная:

Перечень учебно - наглядных пособий:

- учебные наглядные пособия (раздаточный материал, комплект презентаций);
- тематические папки дидактических материалов;
- комплект методических указаний.

ПК, мультимедийное оборудование:

- автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (intelcorei3-3,3 GHz, 8 GbRAM, 2TbHDD, LED24”), с доступом к сети Интернет;
- автоматизированное рабочее место преподавателя (intelcorei3-3,3 GHz, 8 GbRAM, 2TbHDD, LED24”), с доступом к сети Интернет;
- проектор Epson EB1900;
- экран ProkolorDiffusion-ScreenD2;
- акустическая система Genius SP-HF2000X;
- принтер А4, черно-белый, лазерный HP LaserJet Pro 400 M401dn; Canon LaserBase MF3110;

Учебная мебель: столы, стулья, доска меловая шкафы для хранения учебных материалов по дисциплине.

Программное обеспечение:

Microsoft Windows, Microsoft Office Professional Plus, Visual Studio Community (свободно-распространяемое ПО), Denwer, Apache HTTP Server, Notepad++, phpMyAdmin, Microsoft SQL Server 2012 Express Edition (свободно-распространяемое ПО), Microsoft SQL Server Java Connector, Zoom (бесплатная версия) – свободно-распространяемое ПО, Sublime Text (бесплатная ознакомительная версия).

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы.

3.2.1. Основные источники

1. Илющечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илющечкин. — испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471698> (дата обращения: 11.03.2023).

2. Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебное пособие 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> (дата обращения: 11.03.2023)

3. Сычев, А. В. Web-технологии : учебное пособие / А. В. Сычев. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 407 с. — ISBN 978-5-4497-0292-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89412.html> (дата обращения: 11.03.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10017-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475437> (дата обращения: 11.03.2023)

5. Флойд, К. С. Введение в программирование на PHP5 : учебное пособие / К. С. Флойд. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 280 с. — ISBN 978-5-4497-0886-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101998.html> (дата обращения: 11.03.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Диков, А. В. Клиентские технологии веб-дизайна. HTML5 и CSS3 : учебное пособие / А. В. Диков. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-3822-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122174> (дата обращения: 11.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Сергеев, А. Н. Создание сайтов на основе WordPress : учебное пособие / А. Н. Сергеев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-5295-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139278> (дата обращения: 11.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3 Профессиональные базы

1. Образовательная платформа : [сайт]. — URL : <https://skillbox.ru> (дата обращения: 11.03.2023). - Текст : электронный.

2. Сообщество IT-специалистов : [сайт]. — URL : <https://habr.com> (дата обращения: 11.03.2023). - Текст : электронный.

3. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» [сайт]. - URL: <https://intuit.ru/> (дата обращения: 11.03.2023). - Текст: электронный

3.2.4 Электронные издания (электронные ресурсы)

1. HTML справочник [сайт]. - URL: <http://www.html.manual.ru/> (дата обращения: 11.03.2023). - Текст: электронный

2. Библиотека Javascript [сайт]. - URL: <http://www.03www.ru/> (дата обращения: 11.03.2023). - Текст: электронный

3. Интернет технологии. ру: Программирование на PHP [сайт]. - URL: <https://www.internet-technologies.ru/articles/webprogramming/php/> (дата обращения: 11.03.2023). - Текст: электронный

4. Онлайн учебник htmlbook [сайт]. - URL: <http://htmlbook.ru/> (дата обращения: 11.03.2023). - Текст: электронный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (знания, умения)	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <p>инструменты и методы выявления требований ОК 02, ОК 04, ДК 4.4</p>	<ul style="list-style-type: none"> – владеет основными инструментами и методами требований для разработки веб-приложений; – определяет проблему в профессионально ориентированных ситуациях; – разрабатывает алгоритмы решения профессиональных задач, применять разнообразные методы и выбирать эффективные технологии и рациональные способы; – прогнозирует и оценивает результат; – планирует поведение в профессионально ориентированных проблемных ситуациях, вносит коррективы; – осуществляет эффективный поиск необходимой информации, используя широкий спектр источников информации, в том числе электронных; – анализирует информацию, выделяя главные аспекты; – владеет способами систематизации и интерпретации полученной информации в контексте профессиональной деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска; – осуществляет поиск и обмен информацией с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия, для решения профессиональных задач; – осуществляет оперативный анализ и оценку 	<p>Практическое занятие №1 Практическое занятие №2 Практическое занятие №3 Практическое занятие №4</p>

	<p>информации с применением информационно-коммуникационных технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> – использует информационные технологии для оперативного, системного ознакомления с инновационными разработками в профессиональной деятельности; – разрабатывает и оформляет техническое задание в полном соответствии с рекомендациями стандартов и требованиями заказчика. 	
<p> типовые решения по разработке web-приложений ОК 02, ОК 04, ДК 4.4</p>	<ul style="list-style-type: none"> – осуществляет выбор одного из типовых решений; – работает со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами; – определяет проблему в профессионально ориентированных ситуациях; – разрабатывает алгоритмы решения профессиональных задач, применять разнообразные методы и выбирать эффективные технологии и рациональные способы; – прогнозирует и оценивает результат; – планирует поведение в профессионально ориентированных проблемных ситуациях, вносит коррективы; – осуществляет эффективный поиск необходимой информации, используя широкий спектр источников информации, в том числе электронных; – анализирует информацию, выделяя главные аспекты; – владеет способами систематизации и интерпретации полученной информации в контексте 	<p>Практическое занятие №1 Практическое занятие №2 Практическое занятие №3 Практическое занятие №4</p>

	<p>профессиональной деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска;</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществляет поиск и обмен информацией с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия, для решения профессиональных задач; – осуществляет оперативный анализ и оценку информации с применением информационно-коммуникационных технологий; – использует информационные технологии для оперативного, системного ознакомления с инновационными разработками в профессиональной деятельности; – разрабатывает и оформляет техническое задание в полном соответствии с рекомендациями стандартов и требованиями заказчика. 	
<p>нормы и стандарты оформления технической документации ОК 02, ОК 04, ДК 4.4, ДК 4.5</p>	<ul style="list-style-type: none"> – осуществляет сбор предварительных данных для выявления требований к веб-приложению; – определяет первоначальные требования заказчика к веб-приложению и возможности их реализации; – подбирает оптимальные варианты реализации задач и согласование их с заказчиком; – оформляет техническое задание; – определяет проблему в профессионально ориентированных ситуациях; – разрабатывает алгоритмы решения профессиональных задач, применять разнообразные методы и выбирать эффективные технологии и рациональные способы; – прогнозирует и 	<p>Практическое занятие №1 Практическое занятие №2 Практическое занятие №3 Практическое занятие №4 Практическое занятие №5</p>

	<p>оценивает результат;</p> <ul style="list-style-type: none"> – планирует поведение в профессионально ориентированных проблемных ситуациях, вносит коррективы; – осуществляет эффективный поиск необходимой информации, используя широкий спектр источников информации, в том числе электронных; – анализирует информацию, выделяя главные аспекты; – владеет способами систематизации и интерпретации полученной информации в контексте профессиональной деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска; – осуществляет поиск и обмен информацией с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия, для решения профессиональных задач; – осуществляет оперативный анализ и оценку информации с применением информационно-коммуникационных технологий; – использует информационные технологии для оперативного, системного ознакомления с инновационными разработками в профессиональной деятельности; – разрабатывает и оформляет техническое задание в полном соответствии с рекомендациями стандартов и требованиями заказчика; – устанавливает программное обеспечение для создания резервной копии web – приложения, резервирования серверных данных; 	
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> – восстанавливает web – приложение из резервной копии. 	
<p>принципы проектирования и разработки информационных систем ОК 02, ОК 04, ДК 4.5</p>	<ul style="list-style-type: none"> – использует инструментальные средства контроля версий и баз данных, учета дефектов; – определяет проблему в профессионально ориентированных ситуациях; – разрабатывает алгоритмы решения профессиональных задач, применять разнообразные методы и выбирать эффективные технологии и рациональные способы; – прогнозирует и оценивает результат; – планирует поведение в профессионально ориентированных проблемных ситуациях, вносит коррективы; – осуществляет эффективный поиск необходимой информации, используя широкий спектр источников информации, в том числе электронных; – анализирует информацию, выделяя главные аспекты; – владеет способами систематизации и интерпретации полученной информации в контексте профессиональной деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска; – осуществляет поиск и обмен информацией с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия, для решения профессиональных задач; – осуществляет оперативный анализ и оценку информации с применением информационно-коммуникационных технологий; – использует 	<p>Практическое занятие №11 Практическое занятие №12 Практическое занятие №13 Самостоятельная работа №2</p>

	<p>информационные технологии для оперативного, системного ознакомления с инновационными разработками в профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – устанавливает программное обеспечение для создания резервной копии web – приложения, резервирования серверных данных; – восстанавливает web – приложение из резервной копии. 	
<p>основные показатели использования web - приложений и способы их анализа ОК 02, ОК 04, ДК 4.5</p>	<ul style="list-style-type: none"> – разрабатывает программный код клиентской и серверной части веб-приложений; – определяет проблему в профессионально ориентированных ситуациях; – разрабатывает алгоритмы решения профессиональных задач, применять разнообразные методы и выбирать эффективные технологии и рациональные способы; – прогнозирует и оценивает результат; – планирует поведение в профессионально ориентированных проблемных ситуациях, вносит коррективы; – осуществляет поиск и обмен информацией с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия, для решения профессиональных задач; – осуществляет оперативный анализ и оценку информации с применением информационно-коммуникационных технологий; – использует информационные технологии для оперативного, системного ознакомления с инновационными разработками в профессиональной 	<p>Практическое занятие №6 Практическое занятие №7 Практическое занятие №8 Практическое занятие №9 Практическое занятие №10 Самостоятельная работа №1</p>

	<p>деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – устанавливает программное обеспечение для создания резервной копии web – приложения, резервирования серверных данных; – восстанавливает web – приложение из резервной копии. 	
<p>регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий web-приложения ОК 02, ОК 04, ДК 4.4</p>	<ul style="list-style-type: none"> – проводит работы по резервному копированию и развертыванию резервной web-приложений; – определяет проблему в профессионально ориентированных ситуациях; – разрабатывает алгоритмы решения профессиональных задач, применять разнообразные методы и выбирать эффективные технологии и рациональные способы; – прогнозирует и оценивает результат; – планирует поведение в профессионально ориентированных проблемных ситуациях, вносит коррективы; – осуществляет поиск и обмен информацией с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия, для решения профессиональных задач; – осуществляет оперативный анализ и оценку информации с применением информационно-коммуникационных технологий; – использует информационные технологии для оперативного, системного ознакомления с инновационными разработками в профессиональной деятельности; – разрабатывает и оформляет техническое задание в полном соответствии с рекомендациями стандартов и 	<p>Практическое занятие №14 Практическое занятие №15 Практическое занятие №16 Практическое занятие №17 Практическое занятие №18 Практическое занятие №19 Практическое занятие №20 Практическое занятие №21 Практическое занятие №22 Практическое занятие №23 Практическое занятие №24 Самостоятельная работа №3 Самостоятельная работа №4</p>

<p>способы и средства мониторинга работы web – приложений ОК 02, ОК 04, ДК 4.5</p>	<p>требованиями заказчика.</p> <ul style="list-style-type: none"> – подключает и настраивает системы мониторинга работы веб-приложений; – выполняет сбор статистики использования веб-приложений; – осуществляет поиск и обмен информацией с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия, для решения профессиональных задач; – осуществляет оперативный анализ и оценку информации с применением информационно-коммуникационных технологий; – использует информационные технологии для оперативного, системного ознакомления с инновационными разработками в профессиональной деятельности; – устанавливает программное обеспечение для создания резервной копии web – приложения, резервирования серверных данных; – восстанавливает web – приложение из резервной копии. 	<p>Практическое занятие №11 Практическое занятие №12 Практическое занятие №13</p>
<p>принципы организации работы службы технической поддержки ОК 02, ОК 04, ДК 4.6</p>	<ul style="list-style-type: none"> – осуществляет техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием; – определяет проблему в профессионально ориентированных ситуациях; – разрабатывает алгоритмы решения профессиональных задач, применять разнообразные методы и выбирать эффективные технологии и рациональные способы; – прогнозирует и оценивает результат; 	<p>Практическое занятие №25</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – планирует поведение в профессионально ориентированных проблемных ситуациях, вносит коррективы; – осуществляет поиск и обмен информацией с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия, для решения профессиональных задач; – осуществляет оперативный анализ и оценку информации с применением информационно-коммуникационных технологий; – использует информационные технологии для оперативного, системного ознакомления с инновационными разработками в профессиональной деятельности; – выполняет тестирование web – приложения в соответствии с тест– планом. 	
<p>современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов ОК 02</p>	<ul style="list-style-type: none"> – производит тестирование разработанного веб – приложения; – определяет проблему в профессионально ориентированных ситуациях; – разрабатывает алгоритмы решения профессиональных задач, применять разнообразные методы и выбирать эффективные технологии и рациональные способы; – прогнозирует и оценивает результат; – планирует поведение в профессионально ориентированных проблемных ситуациях, вносит коррективы; – осуществляет эффективный поиск необходимой информации, используя широкий спектр источников информации, в том числе электронных; 	<p>Самостоятельная работа №2</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – анализирует информацию, выделяя главные аспекты; – владеет способами систематизации и интерпретации полученной информации в контексте профессиональной деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска. 	
<p>основные принципы отладки и тестирования программных продуктов ОК 02</p>	<ul style="list-style-type: none"> – тестирует веб-приложение с точки зрения логической целостности; – тестирует интеграцию веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами; – определяет проблему в профессионально ориентированных ситуациях; – разрабатывает алгоритмы решения профессиональных задач, применять разнообразные методы и выбирать эффективные технологии и рациональные способы; – прогнозирует и оценивает результат; – планирует поведение в профессионально ориентированных проблемных ситуациях, вносит коррективы; – осуществляет эффективный поиск необходимой информации, используя широкий спектр источников информации, в том числе электронных; – анализирует информацию, выделяя главные аспекты; – владеет способами систематизации и интерпретации полученной информации в контексте профессиональной деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска. 	Самостоятельная работа №2
<p>методы организации работы при проведении процедур тестирования</p>	<ul style="list-style-type: none"> – применяет инструменты подготовки тестовых данных; – выбирает и комбинирует 	<p>Практическое занятие №14 Практическое занятие №15 Практическое занятие №16</p>

<p>ОК 02, ОК 04, ДК 4.4</p>	<p>техники тестирования веб-приложений;</p> <ul style="list-style-type: none"> – определяет проблему в профессионально ориентированных ситуациях; – разрабатывает алгоритмы решения профессиональных задач, применять разнообразные методы и выбирать эффективные технологии и рациональные способы; – прогнозирует и оценивает результат; – планирует поведение в профессионально ориентированных проблемных ситуациях, вносит коррективы; – осуществляет поиск и обмен информацией с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия, для решения профессиональных задач; – осуществляет оперативный анализ и оценку информации с применением информационно-коммуникационных технологий; – использует информационные технологии для оперативного, системного ознакомления с инновационными разработками в профессиональной деятельности; – разрабатывает и оформляет техническое задание в полном соответствии с рекомендациями стандартов и требованиями заказчика. 	<p>Практическое занятие №17 Практическое занятие №18 Практическое занятие №19 Практическое занятие №20 Практическое занятие №21 Практическое занятие №22 Практическое занятие №23 Практическое занятие №24</p>
<p>Умения</p>		
<p>оформлять техническую документацию ОК 02, ОК 04, ДК 4.4</p>	<ul style="list-style-type: none"> – разрабатывает техническое задание на веб-приложение; – определяет проблему в профессионально ориентированных ситуациях; – разрабатывает алгоритмы решения профессиональных 	<p>Практическое занятие №1 Практическое занятие №2 Практическое занятие №3 Практическое занятие №4</p>

	<p>задач, применять разнообразные методы и выбирать эффективные технологии и рациональные способы;</p> <ul style="list-style-type: none"> – прогнозирует и оценивает результат; – планирует поведение в профессионально ориентированных проблемных ситуациях, вносит коррективы; – осуществляет эффективный поиск необходимой информации, используя широкий спектр источников информации, в том числе электронных; – анализирует информацию, выделяя главные аспекты; – владеет способами систематизации и интерпретации полученной информации в контексте профессиональной деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска; – осуществляет поиск и обмен информацией с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия, для решения профессиональных задач; – осуществляет оперативный анализ и оценку информации с применением информационно-коммуникационных технологий; – использует информационные технологии для оперативного, системного ознакомления с инновационными разработками в профессиональной деятельности; – разрабатывает и оформляет техническое задание в полном соответствии с рекомендациями стандартов и требованиями заказчика. 	
--	--	--

<p>осуществлять выбор одного из типовых решений ОК 02</p>	<ul style="list-style-type: none"> – осуществляет сбор предварительных данных для выявления требований к веб-приложению; – определяет первоначальные требования заказчика к веб-приложению и возможности их реализации; – подбирает оптимальные варианты реализации задач и согласование их с заказчиком; оформляет техническое задание; – определяет проблему в профессионально ориентированных ситуациях; – разрабатывает алгоритмы решения профессиональных задач, применять разнообразные методы и выбирать эффективные технологии и рациональные способы; – прогнозирует и оценивает результат; – планирует поведение в профессионально ориентированных проблемных ситуациях, вносит коррективы; – осуществляет эффективный поиск необходимой информации, используя широкий спектр источников информации, в том числе электронных; – анализирует информацию, выделяя главные аспекты; – владеет способами систематизации и интерпретации полученной информации в контексте профессиональной деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска. 	<p>Самостоятельная работа №2</p>
<p>работать со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами ОК 02, ОК 04, ДК 4.4</p>	<ul style="list-style-type: none"> – разрабатывает веб-приложение в соответствии с техническим заданием; – определяет проблему в профессионально ориентированных ситуациях; – разрабатывает алгоритмы решения профессиональных 	<p>Практическое занятие №14 Практическое занятие №15 Практическое занятие №16 Практическое занятие №17 Практическое занятие №18 Практическое занятие №19 Практическое занятие №20 Практическое занятие №21</p>

	<p>задач, применять разнообразные методы и выбирать эффективные технологии и рациональные способы;</p> <ul style="list-style-type: none"> – прогнозирует и оценивает результат; – планирует поведение в профессионально ориентированных проблемных ситуациях, вносит коррективы; – осуществляет поиск и обмен информацией с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия, для решения профессиональных задач; – осуществляет оперативный анализ и оценку информации с применением информационно-коммуникационных технологий; – использует информационные технологии для оперативного, системного ознакомления с инновационными разработками в профессиональной деятельности; – разрабатывает и оформляет техническое задание в полном соответствии с рекомендациями стандартов и требованиями заказчика. 	<p>Практическое занятие №22 Практическое занятие №23 Практическое занятие №24</p>
<p>подключать и настраивать системы мониторинга работы web -приложений и сбора статистики его использования ОК 02, ОК 04, ДК 4.5</p>	<ul style="list-style-type: none"> – осуществляет сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы; – реализует мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет; – определяет проблему в профессионально ориентированных ситуациях; – разрабатывает алгоритмы решения профессиональных задач, применять разнообразные методы и выбирать эффективные технологии и 	<p>Практическое занятие №6 Практическое занятие №7 Практическое занятие №8 Практическое занятие №9 Практическое занятие №10 Самостоятельная работа №1</p>

	<p>рациональные способы;</p> <ul style="list-style-type: none"> – прогнозирует и оценивает результат; – планирует поведение в профессионально ориентированных проблемных ситуациях, вносит коррективы; – осуществляет поиск и обмен информацией с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия, для решения профессиональных задач; – осуществляет оперативный анализ и оценку информации с применением информационно-коммуникационных технологий; – использует информационные технологии для оперативного, системного ознакомления с инновационными разработками в профессиональной деятельности; – устанавливает программное обеспечение для создания резервной копии web – приложения, резервирования серверных данных; – восстанавливает web – приложение из резервной копии. 	
<p>устанавливать и настраивать web -сервера, СУБД для организации работы web-приложений ОК 02, ОК 04, ДК 4.5</p>	<ul style="list-style-type: none"> – устанавливает и настраивает веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений; – использует инструментальные средства контроля версий и баз данных; – проводит работы по резервному копированию веб-приложений; – выполняет регистрацию и обработку запросов Заказчика в службе технической поддержки; – осуществляет поиск и обмен информацией с использованием современного 	<p>Практическое занятие №11 Практическое занятие №12 Практическое занятие №13</p>

	<p>оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия, для решения профессиональных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществляет оперативный анализ и оценку информации с применением информационно-коммуникационных технологий; – использует информационные технологии для оперативного, системного ознакомления с инновационными разработками в профессиональной деятельности; – устанавливает программное обеспечение для создания резервной копии web – приложения, резервирования серверных данных; – восстанавливает web – приложение из резервной копии. 	
<p>анализировать и решать типовые запросы заказчиков ОК 02, ОК 04, ДК 4.4</p>	<ul style="list-style-type: none"> – создает программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; – осуществляет оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет; – определяет проблему в профессионально ориентированных ситуациях; – разрабатывает алгоритмы решения профессиональных задач, применять разнообразные методы и выбирать эффективные технологии и рациональные способы; – прогнозирует и оценивает результат; – планирует поведение в профессионально ориентированных проблемных ситуациях, вносит коррективы; – осуществляет эффективный поиск необходимой информации, используя широкий спектр источников информации, в том 	<p>Практическое занятие №1 Практическое занятие №2 Практическое занятие №3 Практическое занятие №4</p>

	<p>числе электронных;</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализирует информацию, выделяя главные аспекты; – владеет способами систематизации и интерпретации полученной информации в контексте профессиональной деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска; – осуществляет поиск и обмен информацией с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия, для решения профессиональных задач; – осуществляет оперативный анализ и оценку информации с применением информационно-коммуникационных технологий; – использует информационные технологии для оперативного, системного ознакомления с инновационными разработками в профессиональной деятельности; – разрабатывает и оформляет техническое задание в полном соответствии с рекомендациями стандартов и требованиями заказчика. 	
<p>устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования web – приложений ОК 02, ОК 04, ДК 4.5</p>	<ul style="list-style-type: none"> – устанавливает прикладное программное обеспечение для резервирования web – приложений; – определяет проблему в профессионально ориентированных ситуациях; – разрабатывает алгоритмы решения профессиональных задач, применять разнообразные методы и выбирать эффективные технологии и рациональные способы; – прогнозирует и оценивает результат; 	<p>Практическое занятие №11 Практическое занятие №12 Практическое занятие №13 Самостоятельная работа №2</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – планирует поведение в профессионально ориентированных проблемных ситуациях, вносит коррективы; – осуществляет эффективный поиск необходимой информации, используя широкий спектр источников информации, в том числе электронных; – анализирует информацию, выделяя главные аспекты; – владеет способами систематизации и интерпретации полученной информации в контексте профессиональной деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска; – осуществляет поиск и обмен информацией с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия, для решения профессиональных задач; – осуществляет оперативный анализ и оценку информации с применением информационно-коммуникационных технологий; – использует информационные технологии для оперативного, системного ознакомления с инновационными разработками в профессиональной деятельности; – устанавливает программное обеспечение для создания резервной копии web – приложения, резервирования серверных данных; – восстанавливает web – приложение из резервной копии. 	
<p>выполнять отладку и тестирование программного кода ОК 02, ОК 04, ДК 4.4</p>	<ul style="list-style-type: none"> – выполняет отладку и тестирование программы на уровне модуля; – определяет проблему в 	<p>Практическое занятие №14 Практическое занятие №15 Практическое занятие №16 Практическое занятие №17</p>

	<p>профессионально ориентированных ситуациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывает алгоритмы решения профессиональных задач, применять разнообразные методы и выбирать эффективные технологии и рациональные способы; – прогнозирует и оценивает результат; – планирует поведение в профессионально ориентированных проблемных ситуациях, вносит коррективы; – осуществляет поиск и обмен информацией с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия, для решения профессиональных задач; – осуществляет оперативный анализ и оценку информации с применением информационно-коммуникационных технологий; – использует информационные технологии для оперативного, системного ознакомления с инновационными разработками в профессиональной деятельности; – разрабатывает и оформляет техническое задание в полном соответствии с рекомендациями стандартов и требованиями заказчика. 	<p>Практическое занятие №18 Практическое занятие №19 Практическое занятие №20 Практическое занятие №21 Практическое занятие №22 Практическое занятие №23 Практическое занятие №24</p>
<p>тестировать web - приложения с использованием тест-планов ОК 02, ОК 04, ДК 4.6</p>	<ul style="list-style-type: none"> – разрабатывает тестовые наборы; – осуществляет тестирование и отладку разработанного веб приложения; – определяет проблему в профессионально ориентированных ситуациях; – разрабатывает алгоритмы решения профессиональных задач, применять разнообразные методы и выбирать 	<p>Практическое занятие №25</p>

	<p>эффективные технологии и рациональные способы;</p> <ul style="list-style-type: none"> – прогнозирует и оценивает результат; – планирует поведение в профессионально ориентированных проблемных ситуациях, вносит коррективы; – осуществляет поиск и обмен информацией с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия, для решения профессиональных задач; – осуществляет оперативный анализ и оценку информации с применением информационно-коммуникационных технологий; – использует информационные технологии для оперативного, системного ознакомления с инновационными разработками в профессиональной деятельности; – выполняет тестирование web – приложения в соответствии с тест– планом. 	
<p>выполнять проверку web-приложений по техническому заданию ОК 02, ОК 04, ДК 4.5, ДК 4.6</p>	<ul style="list-style-type: none"> – выполняет проверку web-приложений по техническому заданию; – определяет проблему в профессионально ориентированных ситуациях; – разрабатывает алгоритмы решения профессиональных задач, применять разнообразные методы и выбирать эффективные технологии и рациональные способы; – прогнозирует и оценивает результат; – планирует поведение в профессионально ориентированных проблемных ситуациях, вносит коррективы; – осуществляет поиск и обмен информацией с 	<p>Практическое занятие №25 Самостоятельная работа №1 Итоговый тест</p>

	<p>использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия, для решения профессиональных задач;</p> <ul style="list-style-type: none">– осуществляет оперативный анализ и оценку информации с применением информационно-коммуникационных технологий;– использует информационные технологии для оперативного, системного ознакомления с инновационными разработками в профессиональной деятельности;– устанавливает программное обеспечение для создания резервной копии web – приложения, резервирования серверных данных;– восстанавливает web – приложение из резервной копии;– выполняет тестирование web – приложения в соответствии с тест– планом.	
--	---	--