

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Узунова Г.П.  
Должность: Директор  
Дата подписания: 22.06.2026 17:00:29  
Уникальный программный ключ:  
0dd9ff38cdb9cad4baf9f9c7f74819458518d24a

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ»  
«ОТКРЫТЫЙ ТАВРИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.12 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА WEB-ПРИЛОЖЕНИЙ  
(код, наименование)

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
09.02.12 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И СОПРОВОЖДЕНИЕ  
ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ  
(код, наименование)

СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ И  
СОПРОВОЖДЕНИЮ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ  
(квалификация)

БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ  
(базовый, углубленный)

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ  
ОЧНАЯ

Симферополь, 2026г.

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА  
на заседании цикловой комиссии  
по профессиональной и практической  
подготовке специальности 09.02.12  
Техническая эксплуатация и  
сопровождение информационных  
систем.

Протокол №4 от 28.05.2026г.

Председатель цикловой комиссии  
Бридель Т. В.

Разработана на основе Федерального  
государственного образовательного  
стандарта по специальности 09.02.12  
Техническая эксплуатация и  
сопровождение информационных  
систем.

Утвержденного Приказом  
Минпросвещения России от 10 марта  
2025 года №184

(код, наименование специальности, название Приказа  
Минобра -№ и дата)

Разработчики:

Преподаватель, Сабодаш О.С.

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

## СОДЕРЖАНИЕ

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Учебная дисциплина «ОП.12 Проектирование и разработка web-приложений» относится к вариативной части общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

Перечень формируемых компетенций:

Общие компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

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;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием;

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием;

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств;

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей;

ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода;

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения;

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

ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение личностных результатов в соответствии с рабочей программой воспитания обучающихся АНО «ПОО» «ОТК» по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09,	– разрабатывать алгоритмы для конкретных задач web-программирования; – реализовывать построенные алгоритмы с помощью языков	– основные понятия и стандарты сети Интернет и реализованной на ее основе web-сети (World Wide Web);

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 11.3, ПК 11.4	web-программирования; – проектировать и разрабатывать веб- приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки; – выполнять проверку web- приложения на работоспособность.	– состав программного обеспечения web-сети; – логику работы web-приложений; – методы проектирования web- приложений; – основные подходы и технологии разработки web-приложений.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>80</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	80
в том числе:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	34
<b>Промежуточная аттестация</b> в форме экзамена	6

## 2.2. Тематический план учебной дисциплины «ОП.16 Проектирование и разработка web-приложений»

Наименование разделов и тем	Тема и форма аудиторного занятия/тема самостоятельной работы обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
<b>Раздел 1. Язык сценариев JavaScript</b>		<b>32</b>		
<b>Тема 1.1. DHTML. Основы языка JavaScript</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 11.3, ПК 11.4	
	1.	Проектирование web-страниц и web-приложений. Динамический HTML. Клиентское web-программирование.		2
	2.	JavaScript – основы синтаксиса: типы данных, переменные. Объекты DOM. JavaScript – типы данных: строки, регулярные выражения, массивы и словари.		2
	3.	JavaScript – математические функции, работа с датой и временем.		2
	4.	Пр. з. № 1-2. Основы языка JavaScript.		4
	5.	Пр. з. № 3-4. Массивы и словари в JavaScript		4
	6.	Пр. з. № 5. Математические функции и работа с датой и временем в JavaScript		2
	7.	Сам. раб. № 1. Преимущества и ограничения программ, работающих на стороне клиента. Объектная модель HTML страницы.		2
	8.	Сам. раб. № 2. Событийная модель DHTML: связывание событий с кодом, всплытие событий, объект Event. Динамика пользовательского интерфейса web-приложения.		2
<b>Тема 1.2. JavaScript – управляющие конструкции и функции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 11.3, ПК 11.4	
	9.	JavaScript – управляющие конструкции и функции. Условные конструкции. Циклы. Пользовательские функции. Программирование реакции на события.		2
	10.	Обработка исключений в JavaScript. Понятие и общий синтаксис JQuery. Селекторы и манипуляции с элементами в JavaScript.		2
	11.	Понятие Ajax и общая логика его применения. Применение JavaScript для контроля данных, введенных в форму. Интерактивность на веб-страницах.		2
	12.	Пр. з. № 6. Условные конструкции в JavaScript		2
	13.	Пр. з. № 7. Циклы в JavaScript		2
	14.	Пр. з. № 8. Пользовательские функции в JavaScript. События и исключения в JavaScript		2

Наименование разделов и тем	Тема и форма аудиторного занятия/тема самостоятельной работы обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
<b>Раздел 2. Технологии серверного программирования. Основы языка PHP</b>		<b>62</b>		
<b>Тема 2.1. Обзор возможностей языка PHP</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 11.3, ПК 11.4	
	15.	Серверное web-программирование. Обзор возможностей языка PHP. Основные синтаксические конструкции: типы данных и переменные. Формы включения PHP-кода внутрь страницы.		2
	16.	PHP – типы данных: строки, регулярные выражения, массивы и словари.		2
	17.	PHP – математические функции, работа с датой и временем.		2
	18.	Пр. з. № 9. Основы языка PHP.		2
	19.	Пр. з. № 10. Массивы и словари в PHP.		2
	20.	Пр. з. № 11. Математические функции и работа с датой и временем в PHP		2
	21.	Сам. раб. № 3. Установка и настройка PHP. Синтаксис «встраивания» PHP.		2
	22.	Сам. раб. № 4. Выражения и операции в PHP. Типы данных и функции в PHP.		2
<b>Тема 2.2. PHP – управляющие конструкции и функции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 11.3, ПК 11.4	
	23.	PHP – управляющие конструкции и функции. Условные конструкции. Циклы.		2
	24.	Пользовательские функции. Передача и приём параметров в скрипт PHP. PHP – обработка запросов: POST и GET запросы.		2
	25.	Обработка данных HTML форм. Обработка форм с помощью PHP. Структура web-приложения.		2
	26.	Пр. з. № 12. Условные конструкции в PHP. Циклы в PHP		2
	27.	Пр. з. № 13. Пользовательские функции в PHP		2
	28.	Пр. з. № 14. Обработка запросов и данных HTML форм в PHP		2
29.	Сам. раб. № 5. Обработка форм с помощью PHP	2		
<b>Тема 2.3. PHP – файлы и сессии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3,	
	30.	Функции для работы с файлами в PHP.		2
	31.	Переменные сессии. Применимость и ограничения сессий. Хранение переменных в Cookies.	2	

Наименование разделов и тем	Тема и форма аудиторного занятия/тема самостоятельной работы обучающихся		Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	32.	Авторизация пользователей в web-приложениях посредством PHP. Обмен информацией между модулями в web-приложении посредством PHP. Использование внешних данных в web-приложении посредством PHP.	2	ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 11.3, ПК 11.4
	33.	Пр. з. № 15. PHP – файлы и сессии	2	
	34.	Сам. раб. № 6. Обмен информацией между модулями в web-приложении посредством PHP.	2	
	35.	Сам. раб. № 7. Использование внешних данных в web-приложении посредством PHP.	2	
<b>Тема 2.4. SQL – язык запросов к базе данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>8</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 11.3, ПК 11.4
	36.	Установка сервера базы данных. Создание таблиц и пользователей. Подключение к базе данных. Операторы выборки и изменения данных таблиц базы данных.	2	
	37.	Понятие и назначение языка SQL. Установка MySQL и доступ к базам данных. Использование MySQL в веб-приложении на PHP. Основные виды запросов в MySQL.	2	
	38.	Пр. з. № 16. SQL – язык запросов к базе данных и PHP.	2	
	39.	Сам. раб. № 9. Перенос функционала в PHP с файлов на СУБД.	2	
<b>Тема 2.5. Каркас web-приложения и безопасность</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>12</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 11.3, ПК 11.4
	40.	Взаимодействие изученных технологий в рамках веб-приложения. Перспективы развития web-технологий. Общая методика разработки web-приложения.	2	
	41.	Пример базового каркаса веб-приложения. Методика развёртывания web-сайта. Безопасность web-приложений.	2	
	42.	Проектная документация при web-разработке	2	
	43.	Пр. з. № 17. Каркас web-приложения.	2	
	44.	Сам. раб. № 9-10. Безопасность внедрения SQL. Межсайтовый скриптинг и обход каталогов. Подделка HTTP-запросов и атака на данные сеанса.	4	

Наименование разделов и тем	Тема и форма аудиторного занятия/тема самостоятельной работы обучающихся		Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Промежуточная аттестация	45.	Экзамен	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 11.3, ПК 11.4
<b>ВСЕГО:</b>			<b>80</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Лаборатории «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:

- автоматизированные рабочие места на 14 обучающихся;
- автоматизированное рабочее место на 1 преподавателя;
- сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор, оперативная память 16 Гб, жесткие диски общим объемом 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012);
- проектор;
- экран;
- маркерная доска;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Маркин, А. В. Web-программирование : учебное пособие для СПО / А. В. Маркин. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 267 с. — ISBN 978-5-4488-1198-2, 978-5-4497-1031-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/107576.html> (дата обращения: 11.08.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Богун, В. В. Web-программирование. Интерактивность статических Интернет-сайтов с применением форм : учебное пособие для СПО / В. В. Богун. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 65 с. — ISBN 978-5-4488-0815-9, 978-5-4497-0481-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/92633.html> (дата обращения: 11.08.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/92633>.

Дополнительные источники:

1. Мухина, Ю. Р. Web-дизайн: основы верстки сайтов : учебное пособие для СПО / Ю. Р. Мухина. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 155 с. — ISBN 978-5-4497-1790-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123350.html> (дата обращения: 11.08.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/123350>.

2. Фролов, А. Б. Основы web-дизайна. Разработка, создание и сопровождение web-сайтов : учебное пособие для СПО / А. Б. Фролов, И. А. Нагаева, И. А. Кузнецов. — Саратов : Профобразование, 2020. — 244 с. — ISBN 978-5-4488-0861-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/96765.html> (дата обращения: 11.08.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Борисов, Р. С. Информатика. Создание интернет-сайтов : учебное пособие / Р. С. Борисов. — Москва : Российский государственный университет правосудия, 2022. — 157 с. — ISBN 978-5-93916-988-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/126117.html> (дата обращения: 11.08.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Интернет-ресурсы:

1. Трепачев, Д. Основной учебник JavaScript: официальный сайт. — URL: <https://code.mu/ru/javascript/book/prime/> — Текст: электронный.

2. Трепачев, Д. Основной учебник PHP8+: официальный сайт. — URL: <https://code.mu/ru/php/book/prime/> — Текст: электронный.

3. Руководство по РНР: официальный сайт. – URL: <https://www.php.net/manual/ru/manual.php> – Текст: электронный.
4. Цифровой образовательный ресурс «IPRsmart»: официальный сайт. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/> – Текст: электронный.
5. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»: официальный сайт. – URL: <https://cyberleninka.ru/> – Текст: электронный.
6. Информационно-правовой портал «Гарант»: официальный сайт. – URL: <http://www.garant.ru> – Текст: электронный.

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

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения и защите результатов практических занятий, тестировании, сдаче экзамена.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Методы контроля
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать алгоритмы для конкретных задач web-программирования;</li> <li>– реализовывать построенные алгоритмы с помощью языков web-программирования;</li> <li>– проектировать и разрабатывать веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки;</li> <li>– выполнять проверку web-приложения на работоспособность.</li> </ul> <p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия и стандарты сети Интернет и реализованной на ее основе web-сети (World Wide Web);</li> <li>– состав программного обеспечения web-сети;</li> <li>– логику работы web-приложений;</li> <li>– методы проектирования web-приложений;</li> <li>- – основные подходы и технологии разработки web-приложений.</li> </ul>	<p>«<b>Отлично</b>» – студент владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета, подчеркивал при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное: устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы.</p> <p>«<b>Хорошо</b>» – студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы билета; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах; умеет решать легкие и средней тяжести ситуационные задачи.</p> <p>«<b>Удовлетворительно</b>» – студент владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Студент способен решать лишь</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– компьютерное тестирование на знание терминологии по теме;</li> <li>– тестирование;</li> <li>– самостоятельная работа;</li> <li>– защита реферата;</li> <li>– наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента);</li> <li>– оценка выполнения практического задания (работы);</li> <li>– подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией;</li> <li>– решение ситуационных задач;</li> <li>– промежуточный контроль (экзамен).</li> </ul>

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Методы контроля
	<p>наиболее легкие задачи, владеет только обязательным минимумом методов исследований.</p> <p><b>«Неудовлетворительно»</b> – студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.</p> <p><b>Рекомендуемые границы оценок (при тестировании):</b>  «отлично» – 91% правильных ответов;  «хорошо» - 81-90% правильных ответов;  «удовлетворительно» – 71-80% правильных ответов;  «неудовлетворительно» – 70% правильных ответов.</p>	