


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет среднего профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ:
Председатель учебно-методической
комиссии факультета
 Н. Д. Пельменёва
« 23 » 03 2026 г.

ОП. 11 ОСНОВЫ ВЕБ-ТЕХНОЛОГИЙ

Рабочая программа учебной дисциплины

Специальность	09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением
Квалификация	Программист
Форма обучения	Очная
Год набора	2026

Составитель программы: Козак Е.А., преподаватель

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением с учетом примерной основной образовательной программы.

Программу составили:

Козак Елена Александровна, преподаватель

« 04 » 03 2026 г.


(подпись)

Программа одобрена на заседании цикловой комиссии

Информационные системы и программирование

наименование ЦК

Протокол № 7 от «05» 03 2026 г. Председатель ЦК


(подпись)

Е. А. Холева
(И.О.Фамилия)

Программа согласована с цикловой комиссией

Информационные системы и программирование

наименование ЦК

Протокол № 7 от «05» 03 2026 г. Председатель ЦК


(подпись)

Е. А. Холева
(И.О.Фамилия)

Согласовано:

Зам. декана по учебной работе

« 05 » 03 2026 г.


(подпись)

И.А. Чинская
(И.О.Фамилия)

Программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании учебно-методической комиссии факультета СПО ФГБОУ ВО ИРНИТУ

Протокол № 5 от «23» 03 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Наименование дисциплины»

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: цикл профессиональной подготовки.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с дисциплинами: ОП.12 Основы веб-дизайна, МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений, МДК.03.02 Оптимизация веб-приложений

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен освоить следующие общие и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 3.1	Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика
ПК 3.2	Разрабатывать веб-приложения в соответствии с техническим заданием.

Требования к планируемым результатам освоения дисциплины представлены в таблице:

Коды компетенций, личностных результатов (ОК, ПК, ЛР)	Умения	Знания
ОК 01	<ul style="list-style-type: none">– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;– определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для	<ul style="list-style-type: none">– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;– структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;– основные источники информации и ресурсы для

	<p>решения задачи и/или проблемы;</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). 	<p>решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 03	<ul style="list-style-type: none"> – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; – определять источники достоверной правовой информации; – составлять различные правовые документы; – находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; – оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта 	<ul style="list-style-type: none"> – содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования; – основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; – правила разработки презентации; – основные этапы разработки и реализации проекта.
ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы ; – участвовать в диалогах на знакомые общие и 	<ul style="list-style-type: none"> – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);

	<p>профессиональные темы;</p> <ul style="list-style-type: none"> – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. 	<ul style="list-style-type: none"> – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; – особенности произношения; – правила чтения текстов профессиональной направленности.
ПК 3.1	<ul style="list-style-type: none"> – проводить анкетирование и интервьюирование для выявления требований заказчика; – оформлять техническую документацию в соответствии с нормами и стандартами; – осуществление выбора одного из типовых решений по разработке веб-приложений; работы со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами. 	<ul style="list-style-type: none"> – инструменты и методы выявления требований заказчика к веб-приложению; – типовые решения по разработке веб-приложений; – нормы и стандарты оформления технической документации; – принципы проектирования и разработки информационных систем.
ПК 3.2	<ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений; – использовать язык разметки страниц веб-приложения; – оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования; – использовать открытые библиотеки и фреймворки; – использовать выбранную среду программирования и средства системы; – управлять базами данных; – осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб приложений; – разрабатывать код информационных систем; – разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений; – оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования; – использовать объектные модели веб приложений и 	<ul style="list-style-type: none"> – языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений; – принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера; – основы технологии клиент-сервер; – технологии разработки серверной части; – особенности отображения веб приложений в размерах рабочего пространства устройств; – особенности отображения элементов ИР в различных браузерах; – особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных; – языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб приложений; – принципы работы

	<p>браузера;</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать анимацию для веб приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности; – использовать основные принципы дизайна интерфейса пользователя и управления стилями, предоставляемыми наборами; – использовать готовые компоненты и стили для эффективной и быстрой разработки интерфейса; - способность адаптировать и настраивать стили и элементы управления для достижения желаемого визуального эффекта и соответствия дизайну 	<p>объектной модели веб-приложений и браузера;</p> <ul style="list-style-type: none"> – технологии для разработки анимации; – способы манипуляции элементами страницы веб-приложения; – виды анимации и способы ее применения; – знакомство с существующими наборами стилей, такими как Bootstrap, Foundation, Material UI и другие; – понимание основных концепций и возможностей предоставляемых наборами стилей и элементов управления; – знание CSS и JavaScript для настройки и расширения стилей и элементов управления в выбранных наборах
--	---	---

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы		Объем в часах
Учебная нагрузка обучающихся:		101
из них вариативная часть:		101
в том числе:		
лекции, уроки, семинары		72
практические занятия		20
лабораторные занятия		-
курсовой проект (работа) <i>(если предусмотрено)</i>		-
самостоятельная работа обучающихся <i>(если предусмотрено)</i>		9
консультации		-
из них на практическую подготовку		
Промежуточная аттестации в форме дифференцированного зачёта	4	

Вариативная часть составляет 101 час и направлена на углубление подготовки обучающихся по темам «Основы web-технологий», «CSS», «JavaScript», «Web-дизайн».

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Наименование дисциплины»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы функционирования веб-приложений		6	
Тема 1.1. Введение в веб-технологии	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 03 ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2
	1. Понятие клиент-серверной архитектуры. WEB-сервер и браузер. Структура веб-сайта. Понятие хостинга и домена.	1	
	2. Законодательство РФ в сфере информации и авторского права. Лицензирование ПО. Профессиональная документация: ТЗ, стандарты оформления кода.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Законодательство РФ в сфере информации и авторского права. Лицензирование ПО	4	
Всего по теме:		6	
Раздел 2. Язык гипертекстовой разметки HTML		10	
Тема 2.1. Структура HTML документа	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 03 ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2
	1. История HTML. Синтаксис. Теги, атрибуты.	1	
	2. Структура <!DOCTYPE>, <html>, <head>, <body>. Метатеги.	1	
	Всего по теме:	2	
Тема 2.2. Работа с текстом и списками, гиперссылками, графикой	Содержание учебного материала		ОК 01
	1. Заголовки, абзацы, перенос строк. Форматирование текста.	1	
	2. Списки (нумерованные, маркированные, многоуровневые).	1	
	3. Абсолютные и относительные пути. Тег <a>. Якоря	1	
	4. Вставка изображений. Форматы изображений для web.	1	
Всего по теме:		4	

Тема 2.3. Таблицы, формы и мультимедиа	Содержание учебного материала		ОК 01 ПК 3.2
	1. Создание таблиц. Объединение ячеек. Вставка аудио и видео	1	
	2. Назначение форм. Теги <form>, <input>, <select>, <textarea>. Методы GET и POST. Кнопки.	1	
	Практические занятия		
	1. Практическая работа №1 Верстка карточки товара/услуги (страница «Каталог»).	2	
	Всего по теме:	4	
Раздел 3. Каскадные таблицы стилей CSS		38	
Тема 3.1. Основы CSS	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 09
	1. Способы подключения стилей. Селекторы (тега, класса, идентификатора).	2	
	2. Каскадирование и наследование. Приоритеты.	2	
	Всего по теме:	4	
Тема 3.2. Блочная модель	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 09 ПК 3.2
	1. Понятие блока. Размеры (width, height), отступы (padding, margin), границы (border).	2	
	2. Блочные и строчные элементы.	2	
	Всего по теме:	4	
Тема 3.3. Стилизация текста и фона	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 09 ПК 3.2
	1. Свойства шрифтов. Текст. Фон (цвет, градиент, изображение). Тени	2	
	Всего по теме:	2	
Тема 3.4. Позиционирование	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 09 ПК 3.2
	1. Виды позиционирования: static, relative, absolute, fixed, sticky. Z-index.	4	
	Всего по теме:	4	
Тема 3.5. Flexbox и Grid	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 09 ПК 3.2
	1. Flexbox: оси, свойства для контейнера и элементов.	2	
	2. Grid Layout: базовые понятия, создание сеток.	2	
	3. Адаптивная верстка (Media Queries). Медиазапросы	2	
	Практические занятия		
	1. Практическая работа №2 Стилизация и создание сетки для страницы «Портфолио»	2	
	2. Практическая работа №3 Создание адаптивного макета для лендинга	2	

	Всего по теме:	10	
Тема 3.6 Разработка эскизов веб-приложения	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 09 ПК 3.2
	1. Создание эскизов сайта по макету из Figma без Div Mode.	2	
	Практические занятия		
	1. Практическая работа №4 Вёрстка одностраничного сайта по макету Figma	4	
	2. Практическая работа №5 Инструменты проверки и тестирования сайта.	4	
	Обеспечение доступности и кроссбраузерности		
	Всего по теме:	10	
Тема 3.7 CMS системы	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 09 ПК 3.2
	1. Основы разработки веб-сайтов на базе CMS (на примере WordPress/OpenServer).	2	
	2. Разработка и наполнение сайта на CMS как альтернатива написанию кода с нуля	2	
	Всего по теме:	4	
Раздел 4. Основы языка программирования JavaScript			
Тема 4.1. Введение в JavaScript	1. Синтаксис. Подключение скрипта.	2	ОК 01 ОК 03 ПК 3.2
	2. Переменные (let, const). Типы данных	2	
	3. Операторы.	2	
	Всего по теме:	6	
Тема 4.2. Управляющие конструкции	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 03 ПК 3.2
	1. Условные операторы (if/else, switch).	4	
	2. Циклы (for, while)..	4	
	Всего по теме:	8	
Тема 4.3. Функции и события	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 03 ПК 3.2
	1. Объявление функций. Параметры. return	4	
	2. Обработка событий (onclick, onchange и др.).	4	
	Всего по теме:	8	
Тема 4.4. DOM-модель	Содержание учебного материала		ОК 03 ПК 3.2
	1. Взаимодействие с HTML через JavaScript.	4	
	2. Поиск элементов. Изменение контента и стилей.	4	
	Практические занятия		

	1. Практическая работа №6 Разработка интерактивного элемента (калькулятор/слайдер/галерея).	2	
	Всего по теме:	10	
Раздел 5. Проектная деятельность и техническое задание		15	
Тема 5.1. Этапы разработки веб-проекта	Содержание учебного материала		ОК 03 ОК 09 ПК 3.1
	1. Анализ требований заказчика.	2	
	2. Разработка ТЗ. Прототипирование. Выбор инструментов.	2	
	3. Система контроля версий в веб-разработке. Git репозиторий	2	
	Практические занятия		
	1. Практическая работа №7 Составление технического задания на разработку сайта по вымышленному брифу заказчика.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Изучение PHP-фреймворка Laravel с открытым исходным кодом	5		
	Всего по теме:	15	
Консультации		-	
Промежуточная аттестация: зачёт/ дифф. зачет		4	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		-	
Всего:		101	-

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:(перечислить).

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: помещение для самостоятельной работы, студии «Разработки дизайна веб-приложений»

Оборудование студии «Разработки дизайна веб-приложений»:

1. Рабочее место учащегося:
Компьютер AMD Ryzen 5 PRO 4650G 3.7/16Gb/500Gb SSD – 15 шт.
монитор, мышь, клавиатура –15 шт.
2. Специализированная мебель для работы за компьютером – 15 шт.
2. Рабочее место преподавателя: AMD Ryzen 5 PRO 4650G 3.7/16Gb/500Gb SSD, акустическая система, принтер лазерный монохромный формат А4 HPLJ 1022, сканер планшетный формат А4 EPSON Perfection 1270.
3. Мультимедийное оборудование: мультимедиапроектор EPSON EMP-S3L.
4. Сетевое оборудование: Коммутатор D-Link DES-1016A, Коммутатор D-Link DES-1005D, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом через прокси-сервер в Интернет.
5. Маркерная доска.
6. Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2 Информационное обеспечение

Перечень основной и дополнительной литературы, электронных ресурсов.

Основная литература

1. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн: учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2024. — 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0703-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2111907>

Дополнительная литература:

1. Колошкина, И. Е. Компьютерная графика: учебник и практикум для вузов / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 237 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17757-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561854>
2. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений: учебник для среднего профессионального образования / А. Ф. Тузовский. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16767-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565693>
3. Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений: учебник для среднего профессионального образования / Н. Р. Полуэктова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18644-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567621>
4. Документация MDN (<https://developer.mozilla.org/ru/>).
5. Документация W3C (<https://www.w3.org/>)

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины предусматривает следующие формы, методы и критерии оценки:

Коды компетенций, (ОК, ПК)	Контрольно-оценочные средства
ОК 01 ОК 03 ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2	- практические работы №1-9; - самостоятельные работы №1,2; - тестовые задания для текущего контроля и промежуточного контроля;