

Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
**«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
(Финансовый университет)**

Красноярский филиал Финуниверситета

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по
учебно-методической работе
Красноярского филиала
Финуниверситета

В.С. О.С. Вергейчик

«04» сентября 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.14 Web-программирование

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

г. Красноярск – 2025

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация «программист», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование».

Разработчик:

Дядичкина Валерия Витальевна, преподаватель Красноярского финансово-экономического колледжа - филиала федерального государственного образовательного бюджетного учреждения высшего образования «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации».

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании предметной (цикловой) комиссии общепрофессиональных дисциплин.

Протокол от «04» сентября 2025 г. № 1

Председатель предметной (цикловой)
комиссии


(подпись)

О.А. Полтавец
(инициалы, фамилия)

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.14 «Web-программирование» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация «программист». Учебная дисциплина ОП. 14 «Web-программирование» принадлежит к общепрофессиональному циклу дисциплин.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

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

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

ПК 9.1 Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 9.2 Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.3 Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.4 Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.5 Производить тестирование разработанного веб приложения.

ПК 9.6 Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.7 Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.

ПК 9.8 Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.

ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.

ПК 9.10 Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код общих и профессиональных компетенций	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 9.1 – ПК 9.6	Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений; осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет; разрабатывать и проектировать информационные системы	Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений; принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них; принципы проектирования и разработки информационных систем

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Объем образовательной программы учебной дисциплины	60
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	46
в том числе:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	22
самостоятельная работа	
Итоговая аттестация в форме комплексного дифференцированного зачёта с ОП.13	

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
Тема 1.1 Разработка технического задания на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика	<p>1. Инструменты и методы выявления требований. Проведение анкетирования. Проведение интервьюирования.</p> <p>2. Типовые решения по разработке веб-приложений.</p> <p>3. Нормы и стандарты оформления технической документации. Оформление технической документации.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 9.1, ПК. 9.2
Тема 1.2 Разработка веб-приложений в соответствии с техническим заданием	<p>1. Языки программирования и разметки для разработки клиентской и сервисной части веб-приложения. Принципы работы объектной модели веб-приложения и браузера.</p> <p>2. Основы технологии клиент-сервер. Особенности отображения веб-приложения в размерах рабочего пространства устройства.</p> <p>3. Особенности отображения элементов ИР в различных браузерах. Особенности выбранной среды программирования и СУБД.</p> <p>4. Разработка программный код клиентской и серверной части веб-приложения. Использование языка разметки страниц веб-приложения.</p> <p>5. Оформление кода программы в соответствии со стандартом кодирования. Использование открытых библиотек.</p>	<p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 9.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	
	<p>1. Лабораторная работа «Создание серверных сценариев с использованием технологии PHP», «Обработка данных на форме», «Организация файлового ввода-вывода», «Организация поддержки базы данных в PHP», «Отслеживание сеансов (session)».</p> <p>2. Лабораторная работа «Создание проекта «Регистрация»», «Создание проекта «Интернет магазин»».</p>	<p>2</p> <p>2</p>	

	<p>3. Лабораторная работа «Составление схем XML-документов», «Отображение XML-документов различными способами», «Разработка Web-приложения с помощью XML».</p> <p>4. Лабораторная работа «Использование языка сценариев JavaScript при создании web-сайта», «Применение технологии AJAX», «Использование библиотеки jQuery».</p> <p>5. Лабораторная работа «Использование фреймворка для создания сайта», «Создание сайта на CMS», «Администрирование сайта», «Публикация сайта на бесплатном хостинге».</p>	2	
		4	
		2	
Тема 1.3 Техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием	1. Подключение и настройка системы мониторинга работы веб-приложений и сбор статистики его использования. Установка и настройка веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 9.4-ПК 9.6
	2. Причины возникновения аварийных ситуаций с информационным ресурсом. Анализ и решение типовых запросов заказчиков. Выполнение регламентных процедур по резервированию данных. Установка прикладного ПО для резервирования веб-приложений	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	1. Создание резервной копии базы данных. Восстановление базы данных из резервной копии. Анализ ИС на примерах	2	
	2. Установка ПО управления ИТ отделом. Проведение регламентных работ	2	
	3. Установка систем мониторинга. Установка системы сбора статистики использования веб-приложений. Установка ПО развертывания веб-служб	2	
	4. Настройка ПО системы мониторинга. Настройка ПО системы сбора статистики. Настройка ПО веб-служб приложений. Настройка системы резервного копирования данных	2	
	<p>Самостоятельная работа:</p> <p>1. Языки программирования и разметки для разработки клиентской и сервисной части веб-приложения. Принципы работы объектной модели веб-приложения и браузера.</p> <p>2. Основы технологии клиент-сервер. Особенности отображения веб-приложения в размерах рабочего пространства устройства.</p> <p>3. Особенности отображения элементов ИР в различных браузерах. Особенности выбранной среды программирования и СУБД.</p> <p>4. Разработка программный код клиентской и серверной части веб-приложения. Использование языка разметки страниц веб-приложения.</p> <p>5. Оформление кода программы в соответствии со стандартом кодирования. Использование открытых библиотек.</p> <p>6. Подключение и настройка системы мониторинга работы веб-приложений, и сбор статистики</p>	14	

	его использования. Установка и настройка веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений. 7. Причины возникновения аварийных ситуаций с информационным ресурсом. Анализ и решение типовых запросов заказчиков. Выполнение регламентных процедур по резервированию данных. Установка прикладного ПО для резервирования веб-приложений		
Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета с ОП.13		2	
Всего		60	

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должен быть предусмотрен кабинет Инженерной и компьютерной графики, оснащённый оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, классная доска, рабочее место преподавателя. Оборудование лаборатории: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; классная доска; учебно-наглядный материал.

Оборудование кабинета и рабочих мест инструментальных средств разработки: персональные компьютеры (монитор, системный блок, клавиатура, мышь), комплект учебно-методической документации, программное обеспечение в соответствии с содержанием дисциплины (оболочки языков программирования).

Все компьютеры в классе объединены в локальную сеть, имеют доступ к сетевому хранилищу информации и имеют доступ в сеть Интернет.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- доступ к сети Интернет;
- мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в учебном процессе

3.2.1. Основная литература:

3.2.1. Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» ФЗ № 149-ФЗ от 27 июля 2006 года [Электронный ресурс]/ <http://www.consultant.ru>.

2. Диков, А. В. Клиентские технологии веб-программирования: JavaScript и DOM: учебное пособие / А. В. Диков. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 124 с. - ISBN 978-5-8114-4074-0. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/126934> (дата обращения: 18.03.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. 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: 18.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Диков, А. В. Web-программирование на JavaScript: учебное пособие для СПО / А. В. Диков. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 168 с. - ISBN 978-5-8114-5863-9. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная

система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/156625> (дата обращения: 18.03.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн: учебное пособие /Т. И. Немцова; под ред. Л. Г. Гагариной. - М.: "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2019 - 400с.

6. Вечтомов, Е.М. Компьютерная геометрия: геометрические основы компьютерной графики: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. М. Вечтомов, Е. Н. Лубягина. - 2-е изд. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 157 с. - (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13415-5. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://ezpro.fa.ru:3217/bcode/475081> (дата обращения: 18.03.2021).

1.2.2. Дополнительные источники

1. Тузовский, А.Ф. Проектирование и разработка web-приложений: учебное пособие для вузов / А.Ф. Тузовский. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 218 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-00515-8. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://ezpro.fa.ru:3217/bcode/451207> (дата обращения: 18.03.2021).

2. Тонких, А. П. Web-дизайн и Web-программирование. Выполнение курсовой работы: учебное пособие / А. П. Тонких. -О Тольятти: ТГУ, 2019. - 47 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/139790> (дата обращения: 18.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических, самостоятельных и дифференцированного зачета.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<i>Умения</i>	<p>Оценка «отлично» - приведены основные показатели работы веб-приложения и обоснованы способы их анализа; подключена и настроена система мониторинга работы веб-приложения и получены конкретные характеристики; полученные характеристики проанализированы, сделаны выводы о работе веб-приложения и внесены в отчет.</p> <p>Оценка «хорошо» - приведены основные показатели работы веб-приложения; подключена и настроена система мониторинга работы веб-приложения и получены конкретные характеристики; полученные характеристики проанализированы, сделаны выводы о работе веб-приложения и внесены в отчет.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - приведены основные показатели работы веб-приложения; подключена и настроена система мониторинга работы веб-приложения и получены конкретные характеристики; сделаны выводы о работе веб-приложения и внесены в отчет.</p>	<p>Тестирование</p> <p>Оценка по результатам устного опроса</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>Оценка выполнения работы дифференцированного зачета</p>
Осуществлять профессиональное общение с соблюдением норм и правил.		
Применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности.		
Пользоваться приемами саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.		
Использовать языки web-программирования, строить логически правильные и эффективные web-сайты.		
Поддерживать деловую репутацию.		
<i>Знания</i>		
Общие принципы построения web-сайта, основные конструкции web-страниц.		
Понятие web- программирования.		
Язык гипертекстовой разметки HTML, структуру web-сайта, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти.		
Программные средства, используемые для размещения и сопровождения web-страниц.		
Состав, структуру, принципы реализации и функционирования технологии «клиент - сервер».		

