

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
«24» июня 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 ВЕБ-ПРОГРАММИРОВАНИЕ

по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

г. Красноярск – 2026

Рабочая программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Разработчик:

Мажонис Валерия Витальевна, преподаватель

(фамилия, имя, отчество, должность, квалификационная категория)

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

Протокол от «27» июня 2026 г. № 11

Председатель предметной (цикловой)
комиссии


(подпись)

О.А. Полтавец
(инициалы, фамилия)

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина ОП. 11 Веб-программирование является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код общих и профессиональных компетенций	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09,	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 дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	50
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	34
в том числе:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	18
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
самостоятельная работа	14
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание 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. Основы веб-технологий и клиентская разработка	Введение в веб-программирование. Архитектура и принципы работы веб-приложений. HTML5. Структура и семантическая разметка веб-страниц. CSS3. Стилизация, блочная модель и адаптивная верстка. JavaScript. Основы языка и программирование в браузере.	18	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
	Создание структуры веб-страницы средствами HTML5. Создание многостраничного веб-сайта с использованием HTML5. Оформление веб-страницы средствами CSS3. Создание адаптивной веб-страницы. Программирование интерактивных элементов средствами JavaScript.		
Тема 2. Серверное веб-программирование и взаимодействие с базами данных	Серверное веб-программирование. Клиент-серверное взаимодействие и HTTP. Работа с базами данных в веб-приложениях. SQL и CRUD-операции.	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Работа с формами и обработка пользовательского ввода. Создание серверного веб-приложения. Подключение веб-приложения к базе данных и реализация CRUD-операций.		
Тема 3. Современная веб-разработка и публикация веб-приложений	Веб-фреймворки, API и обмен данными в формате JSON. Безопасность, тестирование и публикация веб-приложений.	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Разработка и использование REST API. Обмен данными в формате JSON. Разработка, тестирование и публикация законченного веб-приложения.		
	Самостоятельная работа: Современные веб-технологии и архитектуры	14	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05,

	веб-приложений. Семантические элементы HTML5 и требования к доступности веб-сайтов. Современные возможности CSS3 и технологии адаптивной вёрстки. Основные объекты, методы и события JavaScript. Основы REST и принципы построения веб-API. Основные угрозы безопасности веб-приложений и способы защиты. Современные инструменты и технологии разработки и публикации веб-приложений.		ОК 09
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего		50	

3. Условия реализации программы дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы дисциплины должна быть предусмотрена лаборатория «Алгоритмизации и программирования», 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.

Наименование необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- Операционная система (РЕД ОС 8.0 или аналог)
- ПО для просмотра документов в формате PDF (Atril или аналог)
- ПО для архивации (Engramра или аналог)
- ПО офисный пакет (Программный пакет Р7-Офис. Профессиональный (десктопная версия), Программный пакет LibreOffice или аналоги)
- ПО веб-браузер (Яндекс Браузер, Chromium, Google Chrome или аналоги)
- ПО редактор диаграмм (Р7-Графика, draw.io или аналог)
- ПО Системы контроля версий (Git, GitKraken или аналоги)
- Программная платформа (.NET, Java SE Development Kit, Anaconda3 или аналоги)
- ПО среда разработки (JetBrains Rider, Microsoft Visual Studio Professional, PyCharm Professional Edition, IntelliJ IDEA Ultimate, JetBrains WebStorm, Eclipse IDE for Java или аналоги)
- Среда для разработки графических интерфейсов (Kivy Designer, Qt Designer или аналоги)
- Текстовый редактор (Sublime Text, Visual Studio Code или аналоги)
- Клиент для работы с API (Postman или аналог)
- ПО СУБД (JetBrains DataGrip, DBeaver Community, PgAdmin, MySQL Workbench или аналоги)
-

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

Основные печатные и электронные издания:

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>

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. -0 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 дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнение студентами индивидуальных заданий, проектов.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения	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. 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. 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.	Тестирование Оценка по результатам устного опроса Оценка результатов выполнения практической работы Оценка выполнения работы дифференцированного зачета
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.		
Знания		
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».		