

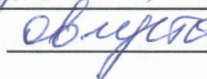
Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
(Финансовый университет)
Канашский филиал Финуниверситета

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-производственной работе
Канашского филиала
Финуниверситета



Т.М. Суханова

« 31 »  2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 РАЗРАБОТКА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ НА СТОРОНЕ СЕРВЕРА
09.02.09 Веб-разработка

Канаш 2026 г.

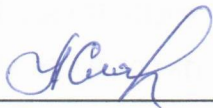
Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС) по специальности 09.02.09 Веб-разработка

Разработчик:

Славкина Анастасия Игоревна, преподаватель ВКК

Рабочая программа профессионального модуля рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании предметной (цикловой) комиссии цифровых технологий.

Протокол от «8» августа 2026 г. № 6

Председатель предметной (цикловой) комиссии  А.И. Славкина

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 03 Разработка веб-приложения на стороне сервера»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности ВД.3 «Разработка веб-приложения на стороне сервера» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД.3	Разработка веб приложения на стороне сервера
ПК 3.1.	Администрировать среды и платформы разработки информационных ресурсов
ПК 3.2.	Создавать программный код на стороне сервера в соответствии с техническим заданием (спецификацией) с использованием языков программирования, библиотек и фреймворков
ПК 3.3.	Осуществлять отладку программного кода на стороне сервера на уровне программных модулей, межмодульных взаимодействий и взаимодействий с окружением

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	В разработке веб приложения на стороне сервера
Уметь	– использовать технологии среды развертывания и функционирования веб-приложений; – применять выбранные языки программирования для написания программного кода; – использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных; – использовать возможности имеющейся программной архитектуры информационного ресурса; – применять выбранные языки программирования для оптимизации программного кода с использованием фреймворков и библиотек; – комбинировать различные технологии и языки для повышения эффективности работы веб-приложения.
Знать	– технологии среды развертывания и функционирования веб-

	приложений; – компонентов программно-технических архитектур информационных ресурсов, существующих приложений и интерфейсов взаимодействия с ними; – сетевых протоколов и основ веб-технологий; – современных интерпретируемых языков программирования; – современных стандартов взаимодействия компонентов распределенных приложений; – программных средств и платформ для разработки веб-ресурсов; – основ информационной безопасности веб-ресурсов; – синтаксиса выбранного языка программирования, особенностей программирования на этом языке; – особенностей выбранной среды программирования и систем управления базами данных; – стандартных библиотек выбранного языка программирования; – компонентов программно-технических архитектур информационных ресурсов, существующих приложений и интерфейсов взаимодействия с ними; – сетевых протоколов и основ веб-технологий; – современных стандартов взаимодействия компонентов распределенных приложений; – программных средств и платформ для разработки веб-ресурсов; – основ информационной безопасности веб-ресурсов; – синтаксиса выбранного языка программирования, особенностей программирования на этом языке; – особенностей выбранной среды программирования и систем управления базами данных; – стандартных библиотек выбранного языка программирования; – компонентов программно-технических архитектур информационных ресурсов, существующих приложений и интерфейсов взаимодействия с ними; – современных интерпретируемых языков программирования; – современных стандартов взаимодействия компонентов распределенных приложений; – программных средств и платформ для разработки веб-ресурсов; – методик описания и моделирования процессов, средств моделирования процессов; – основ теории системного анализа и построения диаграмм взаимодействия
--	---

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: 540 ч;

в том числе в форме практической подготовки: 318 ч;

Из них:

- на освоение МДК 378 ч

в том числе самостоятельная работа 24 ч

практики, в том числе учебная 36 ч;

производственная практика (по профилю специальности) **180**

Промежуточная аттестация 18

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональн ых общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе					
					Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 3.1 ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 09	Раздел 1. Администрирование сред и платформ разработки информационных ресурсов	92	34	92	34		10	18		
ПК 3.2 ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 09	Раздел 2. Разработка кода информационных ресурсов	140	70	140	70	30	4			
ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 09	Раздел 3. Разработка информационных ресурсов с использованием программных платформ	146	70	146	70	30	10			
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 09	Учебная практика	36	36						36	
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 09	Производственная практика (по профилю специальности)	180	180							180
	Промежуточная аттестация	18								
	Всего:	612	390	336	174	60	24	18	36	180

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч
1	2	3
Раздел 1. Администрирование сред и платформ разработки информационных ресурсов		74
МДК 03.01. Администрирование сред и платформ разработки информационных ресурсов		92
Тема 1.1. Администрирование сред и платформ разработки информационных ресурсов	Содержание	30
	1. Виртуализация и ее типы	
	2. Серверные операционные системы	
	3. Веб-серверы и их виды	
	4. Протоколы передачи данных по сети HTTP, FTP, SSH.	
	5. Программное обеспечения для управления сервером	
	6. Программное обеспечение масштабирования и управления контейнеризированными приложениями	
	7. Обеспечение целостности данных. Резервное копирование	34
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Практическое занятие №1. «Настройка веб-сервера с помощью готового набора программного обеспечения»	34
	Практическое занятие №2. «Настройка виртуальной машины для использования в качестве веб-сервера»	
	Практическое занятие №3. «Установка и настройка программного обеспечения для управления сервером»	
	Практическое занятие №4. «Установка и настройка программного обеспечения для разработки, доставки и запуска контейнерных приложений»	
Самостоятельная работа № 1 1. Описать назначение каждой среды в жизненном цикле разработки ПО. 2. Провести сравнительный анализ. 3. Решить ситуационную задачу.		10
Учебная практика раздела № 1 Виды работ 1. Настройка инфраструктуры для обеспечения работы информационных ресурсов		

Раздел 2. Разработка кода информационных ресурсов		140
МДК 03.02. Разработка кода информационных ресурсов		140
Тема 2.1. Виды и назначения серверных языков программирования, среды разработки.	Содержание	52
	1. Интерпретируемые и компилируемые языки программирования	18
	2. Серверные языки программирования	
	3. Процедурный подход программировании	
	4. Объектно-ориентированный подход в программировании	
	5. Цели и методы рефакторинга кода	
	6. Шаблоны проектирования программного обеспечения	
	В том числе практических и лабораторных занятий	34
	Практическое занятие №1. «Установка и настройка языка программирования»	34
	Практическое занятие №2. «Выполнение типовой практической задачи на основе процедурного подхода программирования»	
	Практическое занятие №3. «Выполнение типовой практической задачи на основе объектно-ориентированного программирования»	
	Практическое занятие №4. «Создание программных модулей используя шаблоны проектирования»	
Тема 2.2. Программирование на стороне сервера	Содержание	54
	1. Введение, переменные и типы, массивы	18
	2. Условные операторы, ветвление	
	3. Циклы с предусловием, циклы с постусловием, циклы со счётчиком.	
	4. Стандартные и пользовательские функции	
	5.Работа с файловой системой	
	6.Работы с базой данных	
	В том числе практических и лабораторных занятий	36
	Практическое занятие №1. «Программирование задач с использованием переменных»	36
	Практическое занятие №2. «Программирование задач с использованием массивов»	
	Практическое занятие №3. «Программирование задач с использованием условных операторов»	
	Практическое занятие №4. «Создание пользовательских функций»	
	Практическое занятие №5. «Запись и получение информации из базы данных»	
Самостоятельная работа № 2		4
1. Ответить на вопросы по теме «Виды и назначения серверных языков программирования, среды разработки»		
2. Решить ситуационную задачу.		

Учебная практика раздела №2		12
Виды работ		
1. Разработка серверной части информационных ресурсов		
Примерная тематика курсовых работ (проектов)		30
1. Разработка информационного ресурса учета продаж		
2. Разработка информационного ресурса учета техники		
3. Разработка информационного ресурса учета работников		
4. Разработка информационного ресурса онлайн-библиотеки		
5. Разработка информационного ресурса сравнения комплектующих ПК		
6. Разработка информационного ресурса журнал учета посещаемости		
7. Разработка информационного ресурса умный дом		
8. Разработка информационного ресурса хода строительных работ		
9. Разработка информационного ресурса инвентаризации мебели		
10. Разработка информационного ресурса тестирования сотрудников		
Раздел 3. Разработка информационных ресурсов с использованием программных платформ		146
МДК 03.03. Разработка информационных ресурсов с использованием программных платформ		146
Тема 3.1. Разработка информационных ресурсов с использованием фреймворков и библиотек	Содержание	36
	1. Введение в веб-фреймворки	36
	2. Назначение и структура программной платформы	
	3. База данных и модели	
	4. Параметры маршрутизации	
	5. Использование шаблонизаторов	
	6.Методы обеспечения безопасности	
	В том числе практических и лабораторных занятий	70
	Практическое занятие №1. «Работа с формами»	70
	Практическое занятие №2. «Реализация регистрации и авторизации»	
	Практическое занятие №3. «Создание базовых функций работы с данными. Создание, чтение, модификация, удаление»	
	Практическое занятие №4. «Валидация данных»	
	Практическое занятие №5. «Разработка API»	
Самостоятельная работа № 3		10

Самостоятельная работа над курсовым проектом (работой) - планирование выполнения курсового проекта (работы); - определение задач работы; - изучение литературных источников; - проведение предпроектного исследования	
Учебная практика раздела №3 Виды работ 1. Разработка серверной части веб-приложения	12
Примерная тематика курсовых работ (проектов) 1. Разработка серверной части информационного ресурса учета продаж 2. Разработка серверной части информационного ресурса учета техники 3. Разработка серверной части информационного ресурса учета работников 4. Разработка серверной части информационного ресурса онлайн-библиотеки 5. Разработка серверной части информационного ресурса сравнения комплектующих ПК 6. Разработка серверной части информационного ресурса журнал учета посещаемости 7. Разработка серверной части информационного ресурса умный дом 8. Разработка серверной части информационного ресурса хода строительных работ 9. Разработка серверной части информационного ресурса инвентаризации мебели 10. Разработка серверной части информационного ресурса тестирования сотрудников	
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)	60
Производственная практика Виды работ 1. Настройка инфраструктуры для обеспечения работы информационных ресурсов 2. Разработка серверной части информационных ресурсов 3. Разработка серверной части веб-приложения	180
Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю (квалификационного экзамена)	12
Всего	612

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрена учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной и государственной итоговой аттестации (лаборатория Разработки веб-приложений):

№	Наименование оборудования	Количество
I Специализированная мебель		
Основное оборудование		
1	Компьютерный стол	25
2	Стул компьютерный	25
3	Доска магнитно-маркерная	1
4	Стол преподавателя с ящиками для хранения	1
5	Кресло преподавателя	1
II Технические средства обучения		
Основное оборудование		
1	Сетевой фильтр	15
2	Персональные компьютеры	25
3	Мультимедийный комплекс (мультимедиа-проектор Benq, акустическая система Sven, настенный экран)	1
4	Эмуляторы активного сетевого оборудования;	5
5	Компьютер преподавателя	1
Дополнительное оборудование		
1	МФУ	1
Перечень лицензионного программного обеспечения		
1	ОС Astra Linux	25
2	Справочно-правовая система Консультант Плюс (сетевая файл-серверная версия)	25
3	Антивирусное ПО Kaspersky	25
4	Интернет-браузеры	3
5	Текстовый редактор с подсветкой синтаксиса кода.	25
6	Система управления базой данных	25
7	Система виртуализации	25
8	Веб-сервер с функцией интерпретации и/или исполнения программного кода	25
9	Инструменты загрузки файлов на сервер	25
10	Инструменты коллективной работы с исходным кодом	25
11	Инструменты тестирования кода и сервисов	25
12	Графический растровый и векторный редакторы	25
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Цифровые УМК	Рабочие программы дисциплин, календарно-тематические планы, фонды оценочных средств по дисциплинам, методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы, LMS Moodle

Помещение для самостоятельной работы (Библиотека, читальный зал с зоной для самостоятельной работы с выходом в сеть Интернет)

№	Наименование оборудования	Количество
I Основное оборудование		

1	Стол библиотекаря с ящиками для хранения/тумбой	1
2	Кресло библиотекаря	1
3	Стеллажи библиотечные	50
4	Шкаф для газет и журналов	4
5	Стол для выдачи пособий	1
6	Шкаф для читательских формуляров	1
7	Каталожный шкаф	1
8	Стол ученический для читального зала	16
9	Стул ученический	32
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Сетевой фильтр	6
2	Мультимедийный комплекс (мультимедиа-проектор Benq, акустическая система Sven, настенный экран)	1
3	Компьютер	11
Перечень лицензионного программного обеспечения		
1	ОС Astra Linux	11
2	Справочно-правовая система Консультант Плюс (сетевая файл-серверная версия)	11
3	Антивирусное ПО Kaspersky	11
Дополнительное оборудование		
4	Доступны следующие электронно-библиотечные системы (ЭБС): ЭБС BOOK.ru, ЭБС Znanium, Образовательная платформа «ЮРАЙТ», ЭБС «Университетская библиотека онлайн», ЭБС издательства «Лань» и Электронная библиотека Grebennikon.	6

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Р. Полуэктова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14744-5.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ф. Тузовский. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10017-4. — Текст: электронный// Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495109>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Заяц, А.М., Васильев, Н.П. Проектирование и разработка WEB-приложений. Введение в frontend и backend разработку на JavaScript и node.js: Учебное пособие.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел 1. Администрирование сред и платформ разработки информационных ресурсов		
ПК 3.1 Администрировать среды и платформы разработки информационных ресурсов	Демонстрация владения навыком администрирования сред и платформы разработки информационных ресурсов	Письменный контроль - ответы на поставленные вопросы, тестирование. Экспертная оценка выполнения практико-ориентированных заданий. Выполнение заданий в рамках группового проекта. Деловые игры. Выполнение и защита заданий самостоятельной внеаудиторной работы. Отчет по производственной практике. Отзывы и характеристики работодателей по итогам производственной практики
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Эффективность выбираемых и применяемых методов и способов решения профессиональных задач в области Веб-разработки Своевременность сдачи практических заданий, отчетов по практике. Рациональность распределения времени при выполнении практических работ с соблюдением норм и правил внутреннего распорядка	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Способность самостоятельно и эффективно осуществлять сбор, обработку и интерпретацию информации для решения задач профессиональной деятельности. Широта использования различных источников информации, включая электронные	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Полнота и аргументированность изложения собственного мнения. Способность взаимодействовать с коллегами.	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Способность грамотно применять нормативно-правовую базу и профессиональную литературу для решения профессиональных задач. Умение проверять и правильно заполнять формы документации	
Раздел 2. Разработка кода информационных ресурсов		
ПК 3.2 Создавать программный код на стороне сервера в соответствии с техническим	Демонстрация владения навыком создания программного кода на стороне сервера в соответствии с	Письменный контроль - ответы на поставленные вопросы, тестирование.

заданием (спецификацией) с использованием языков программирования, библиотек и фреймворков;	техническим заданием (спецификацией) с использованием языков программирования, библиотек и фреймворков	Экспертная оценка выполнения практико-ориентированных заданий. Выполнение заданий в рамках группового проекта.
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Эффективность выбираемых и применяемых методов и способов решения профессиональных задач в области Веб-разработки Своевременность сдачи практических заданий, отчетов по практике. Рациональность распределения времени при выполнении практических работ с соблюдением норм и правил внутреннего распорядка	Деловые игры. Выполнение курсовой работы. Выполнение и защита заданий самостоятельной внеаудиторной работы. Отчет по производственной практике. Отзывы и характеристики работодателей по итогам производственной практики
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Способность самостоятельно и эффективно осуществлять сбор, обработку и интерпретацию информации для решения задач профессиональной деятельности. Широта использования различных источников информации, включая электронные	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Полнота и аргументированность изложения собственного мнения. Способность взаимодействовать с коллегами.	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Способность грамотно применять нормативно-правовую базу и профессиональную литературу для решения профессиональных задач. Умение проверять и правильно заполнять формы документации	
Раздел 3. Разработка информационных ресурсов с использованием программных платформ		
ПК 3.2 Создавать программный код на стороне сервера в соответствии с техническим заданием (спецификацией) с использованием языков программирования, библиотек и фреймворков;	Демонстрация владения навыком создания программного кода на стороне сервера в соответствии с техническим заданием (спецификацией) с использованием языков программирования, библиотек и фреймворков;	Письменный контроль - ответы на поставленные вопросы, тестирование. Экспертная оценка выполнения практико-ориентированных заданий. Выполнение заданий в рамках группового проекта.

ПК 3.3 Осуществлять отладку программного кода на стороне сервера на уровне программных модулей, межмодульных взаимодействий и взаимодействий с окружением	Демонстрация владения навыком осуществления отладки программного кода на стороне сервера на уровне программных модулей, межмодульных взаимодействий и взаимодействий с окружением	Деловые игры. Выполнение курсовой работы. Выполнение и защита заданий самостоятельной внеаудиторной работы. Отчет по производственной практике. Отзывы и характеристики работодателей по итогам производственной практики
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Эффективность выбираемых и применяемых методов и способов решения профессиональных задач в области Веб-разработки Своевременность сдачи практических заданий, отчетов по практике. Рациональность распределения времени при выполнении практических работ с соблюдением норм и правил внутреннего распорядка	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Способность самостоятельно и эффективно осуществлять сбор, обработку и интерпретацию информации для решения задач профессиональной деятельности. Широта использования различных источников информации, включая электронные	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Полнота и аргументированность изложения собственного мнения. Способность взаимодействовать с коллегами.	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Способность грамотно применять нормативно-правовую базу и профессиональную литературу для решения профессиональных задач. Умение проверять и правильно заполнять формы документации	