

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ  
ТАДЖИКИСТАН  
МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ»**

«Утверждаю»

Декан естественнонаучного  
факультета

  
Лещукович А.И.

«    » 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.03.01  
ПМ.03 «Разработка веб-приложения на стороне сервера»**

для специальности

Направление подготовки - 09.02.09 Веб-разработка

Профиль подготовки – СОО: технологический

Форма подготовки – очная

**ДУШАНБЕ - 2026**

Рабочая программа производственной практики ПП.03.01 профессионального модуля ПМ.03. «Разработка веб-приложения на стороне сервера» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.09 «Веб-разработка» и в соответствии с учебным планом

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>7</b>
<b>3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>8</b>
<b>4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ</b>	<b>12</b>
<b>5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА</b>	<b>13</b>

# 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## 1.1. Основная характеристика программы

Производственная практика ПП.03 входит в состав профессионального модуля ПМ.03 «Разработка веб-приложения на стороне сервера» и относится к федеральному компоненту учебного плана ....., и ее содержание реализуется на 3 курсе для обучающихся по специальности 09.02.09 «Веб-разработка», и входит она в блок практик по профилю специальности.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.09 «Веб-разработка», утвержденными учебными планами ...

Программа производственной практики направлена на формирование у студентов профессиональных умений и первоначального практического опыта для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности и реализуемых в рамках профессионального цикла по видам профессиональной деятельности

## 1.2. Цели и задачи производственной практики:

**Цель производственной практики:** получить опыт создания сложных интегрированных систем, участвуя во всех стадиях и этапах жизненного цикла разработки ПО.

### **Задачи производственной практики:**

1. Получить практический опыт разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;
2. Получить практический опыт разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
3. Получить практический опыт использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
4. Получить практический опыт проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию в реальных условиях;

В соответствии с требованиями после изучения ПП.03 обучающийся должен:

### **иметь практический опыт:**

- участия в выработке требований к программному обеспечению;
- участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов;

### **уметь:**

- владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;

**знать:**

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основные методы и средства эффективной разработки;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения;
- концепции и реализации программных процессов;
- принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения;
- методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения;
- основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов;
- стандарты качества программного обеспечения;
- методы и средства разработки программной документации.

**1.3. количество часов на освоение производственной практики: 144 часа**

#### 1.4. Требования к результатам производственной практики.

В результате прохождения производственной практики обучающиеся должны освоить:

№	Содержание	Профессиональные компетенции
1	Знакомство с предприятием Участие в выработке требований к программному обеспечению	ПК 3.1. Администрировать среды и платформы разработки информационных ресурсов.
2	Участие в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов	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.
3	Разработка рабочего проекта и технологической документации Приемо-сдаточные мероприятия	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.

#### 1.5. Формы контроля:

Производственная практика – дифференцированный зачет;

**Основными формами занятий** являются практические занятия.

**Программой предусмотрены следующие формы контроля:**

**Текущая аттестация:**

Выполнение и защита работающей программы по каждой теме (по индивидуальному заданию).

**Промежуточная аттестация:**

контрольные вопросы по пройденным темам;  
выполнение и защита отчета по каждой теме.

**Итоговая аттестация:** зачет с оценкой.

**Итоговая оценка** по окончании прохождения практики выставляется на основании зачетной с учетом текущей успеваемости.

## 2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

для специальности 09.02.09 «Веб-разработка»

<b>ПП.03.01.ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА</b>		<b>144</b>	
<b>Виды работ:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Знакомство с предприятием</li> <li>– Участие в выработке требований к программному обеспечению;</li> <li>– Участие в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов;</li> <li>– Разработка рабочего проекта и технологической документации;</li> <li>– Приемо-сдаточные мероприятия.</li> </ul>			
<b>Содержание</b>		<b>18</b>	
<b>Тема 1.</b> Знакомство с предприятием	1	Вводный инструктаж по технике безопасности. Организационно-производственная структура предприятия. Основной состав средств вычислительной техники.	3
	2	Ознакомление с характеристиками средств вычислительной техники, их назначением и влиянием на производство основных видов продукции.	3
	3	Ознакомление с основными этапами и методикой проектирования вычислительных задач на предприятии	3
<b>Содержание</b>		<b>30</b>	
<b>Тема 2.</b> Участие в выработке требований к программному обеспечению	1	Анализ предметной области	3
	2	Участие в выработке требований к программе	
	3	Разработка технического задания	
	4	Этапы проектирования программного комплекса	3
	5	Утверждение технического задания	3
<b>Содержание</b>		<b>36</b>	
<b>Тема 3.</b> Участие в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов	1	Разработка схемы алгоритма программного продукта	3
	2	Определение форм представления входных и выходных данных	3
	3	Разработка структуры программы	3
	4	Проектирование пользовательского интерфейса	3
<b>Содержание</b>		<b>42</b>	
<b>Тема 4.</b> Разработка рабочего проекта и технологической документации	1	Разработка текста программы	3
	2	Разработка интерфейса пользователя	3
	3	Отладка и тестирование программы	3
	4	Разработка методики испытаний	3
	5	Оптимизация программы	3
	6	Разработка технологической документации	3
<b>Содержание</b>		<b>18</b>	
<b>Тема 5.</b> Приемо-сдаточные мероприятия	1	Проведение приемо-сдаточных испытаний	3
	2	Оформление отчета по практики	3
	3	Конференция по итогам практики	3

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### Тема 1. Знакомство с предприятием

Обучающийся должен:

##### **Знать:**

- основные методы и средства эффективной разработки;
- принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание веб-приложения;
- методы организации работы в коллективах разработчиков веб-приложения.

##### **Уметь:**

- владеть основными методологиями процессов разработки веб-приложения.

##### **Виды работ:**

- Вводный инструктаж по технике безопасности. Организационно-производственная структура предприятия. Основной состав средств вычислительной техники.
- Ознакомление с характеристиками средств вычислительной техники, их назначением и влиянием на производство основных видов продукции.
- Ознакомление с основными этапами и методикой проектирования вычислительных задач на предприятии.

##### **Контроль:**

Результатом темы 1 является отчет о технике безопасности на предприятии, описание структуры предприятия и основных технических средств разработки.

#### Тема 2. Участие в выработке требований к программному обеспечению

Обучающийся должен:

##### **Знать:**

- модели процесса разработки веб-приложения;
- основные принципы процесса разработки веб-приложения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основные методы и средства эффективной разработки;
- стандарты качества программного обеспечения;
- методы и средства разработки программной документации.

**Уметь:**

- владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения (веб-приложения);

**Виды работ:**

- Разработка технического задания для веб-приложения
- Этапы проектирования программного комплекса (веб-портала)
- Исследовательские работы. Обоснование принципиальной возможности решения задачи
- Участие в выработке требований к программе, утверждение технического задания

**Контроль:**

Результатом темы 2 является сформированный документ Техническое задание.

**Тема 3. Участие в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов**

Обучающийся должен:

**Знать:**

- модели процесса разработки веб-приложения;
- основные принципы процесса разработки веб-приложения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основные методы и средства эффективной разработки;
- концепции и реализации программных процессов;
- принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения (веб-приложения);
- методы и средства разработки программной документации.

**Уметь:**

- владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения (веб-приложения);
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;

**Виды работ:**

- Разработка схемы алгоритма программного продукта
- Определение форм представления входных и выходных данных
- Разработка структуры программы

- Составление схем программы в соответствии с ЕСПД
- Разработка пояснительной записки
- Проектирование пользовательского веб-интерфейса

**Контроль:**

Результатом темы 3 проектная документация оформленная в виде документация Пояснительная записка к техническому проекту.

**Тема 4. Разработка рабочего проекта и технологической документации**

Обучающийся должен:

**Знать:**

- модели процесса разработки веб-приложения;
- основные принципы процесса разработки веб-приложения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основные методы и средства эффективной разработки;
- концепции и реализации программных процессов;
- принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание веб-приложения;
- методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения (веб-приложения);
- стандарты качества программного обеспечения (веб-приложения);
- методы и средства разработки программной документации.

**Уметь:**

- владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения (веб-приложения);
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;

**Виды работ:**

- Разработка текста программы
- Разработка интерфейса пользователя
- Разработка методики испытаний
- Отладка и тестирование программы
- Оптимизация программы
- Разработка технологической документации

**Контроль:**

Результатом темы 4 являются корректно работающее веб-приложение, выполняющая предъявленные к ней требования и разработанная

технологическая документация к ней.

## **Тема 5. Приемо-сдаточные мероприятия**

Обучающийся должен:

### **Знать:**

- модели процесса разработки веб-приложения;
- основы верификации и аттестации веб-приложения;
- основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов;
- стандарты качества программного обеспечения (веб-приложения);
- методы и средства разработки программной документации.

### **Уметь:**

- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;

### **Виды работ:**

- Проведение приемо-сдаточных испытаний
- Оформление отчета по практике
- Сдача отчета в соответствии с содержанием тематического плана практики
- Конференция по итогам практики

### **Контроль:**

Результатом темы 5 проведение приемо-сдаточных испытаний, оценка защиты отчета по практике.

## 4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Перечень помещений профильных организаций, в которых созданы условия для реализации производственной практики ПП.03.01:

.....

## 5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

### Основные источники:

1. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 218 с.
2. Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Р. Полуэктова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 204 с.
3. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 248 с.

### Дополнительные источники:

1. Заяц А.М. Проектирование и разработка WEB-приложений. Введение в frontend и backend разработку на JavaScript и node.js. Учебное пособие для СПО / А.М. Заяц, Н.П. Васильев / Изд.: Лань, 2023. -120 с.
2. Зубкова Т.М. Технология разработки программного обеспечения. Учебное пособие для СПО, 2-е изд., стер. Изд.: Лань, 2022 г. 252 стр.
3. Никулин, В. В. Разработка серверной части веб-ресурса: учебное пособие для высшего образования / В. В. Никулин, А. А. Олейников, А. А. Сорокин [и др.] - Изд.: Лань, 2023. -132 с.
4. Заяц А.М. Проектирование и разработка WEB-приложений. Учебное пособие для СПО / А.М. Заяц, Н.П. Васильев / Изд.: Лань, 2023. -252 с.
5. Чакон, С. Штрауб, Б. Git для профессионального программиста / С. Чакон, Б. Штрауб — Питер, 2018 – 494с
6. Холмогоров, Валентин Основы веб-мастерства : Учебный курс / В. Холмогоров 2-е изд Санкт-Петербург : Питер, 2003 316 с. : ил(Учебный курс) ISBN 5318006043
7. Кирсанов, Дмитрий Веб-дизайн : книга Дмитрия Кирсанова / Дмитрий Кирсанов Санкт-Петербург : Символ-Плюс, 2007358 с. : ил. ; 22 см ISBN 5-93286-003-0 ISBN 9785932860038
8. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения: учеб. пособие / Л. Г. Гагарина, Е. В. Кокорева, Б. Д. Виснадул; Под ред. Л. Г. Гагариной. - М.: ФОРУМ: ИН-ФРА-М, 2017.-400 с.
9. Благодатских, В.А. Стандартизация разработки программных средств. Учебное пособие. / В.А. Благодатских, В.А. Волнин, К.Ф. Посакалов. - М.: Финансы и статистика, 2009. – 288 с.