

Приложение

К ООП по специальности/профессии

09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.В.17 XML технологии

2025

Программу составили:

1. Евтушенко Виктория Давидовна

Дисциплина: ОПЦ.В.17 XML технологии

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, 09.02.07 Информационные системы и программирование (ITHub) утверждённым приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 г. №1547.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основании учебного плана по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рассмотрено и рекомендовано на заседании кафедры Информационных систем и программирования

Протокол №10 от 15.05.2025

Заведующий кафедрой Цыбань Илья Константинович

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.В.17 XML технологии

(наименование дисциплины)

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОПЦ.В.17 XML технологии является обязательной частью обязательной частью цикла основной образовательной программы в соответствии ФГОС «09.02.07 Информационные системы и программирование, 09.02.07 Информационные системы и программирование (ITHub)» по специальности . Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК), профессиональных компетенций (ПК):

1. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
2. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
3. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
4. ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
5. ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 09., ОК 05., ОК 02., ОК 01., ПК 9.3.	Готовность применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации	способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объём в часах
Лекционные занятия	20
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	2
Практическая подготовка	20
Общий объём образовательной программы учебной дисциплины, в том числе в форме практической подготовки	42
Форма(-ы) контроля: Дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОПЦ.В.17 XML технологии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
Тема 1 Введение в XML-технологии	Содержание учебного материала			ОК 09., ОК 01., ОК 02., ОК 05., ПК 9.3.	
	1	Лекционные занятия №1 Основы XML: история создания, назначение, основные концепции	2		1
	2	Практическая подготовка №1 Применение XML в современных информационных системах	2		2
Тема 2 XML-схема и DTD	Содержание учебного материала			ОК 02., ОК 09., ОК 01., ОК 05., ПК 9.3.	
	1	Лекционные занятия №2 DTD (Document Type Definition): создание и применение	2		1
	2	Практическая подготовка №2 XML Schema: основы языка схем	2		2
Тема 3 XPath — язык запросов к XML	Содержание учебного материала			ОК 09., ОК 02., ПК 9.3., ОК 05., ОК 01.	
	1	Лекционные занятия №3 Основы XPath: оси, операторы, функции	2		1
	2	Практическая подготовка №3 Практические примеры использования XPath	2		2
Тема 4 XSLT — преобразование XML-документов	Содержание учебного материала			ОК 05., ОК 09., ОК 01., ПК 9.3., ОК 02.	
	1	Лекционные занятия №4 Основы XSLT: структура преобразований	2		1
	2	Практическая подготовка №4 Практическое применение XSLT для трансформации данных	2		2
Тема 5 XQuery — язык запросов к XML	Содержание учебного материала			ОК 05., ОК 09., ОК 01., ОК 02., ПК 9.3.	
	1	Лекционные занятия №5 Основы XQuery: синтаксис и структура	2		1
	2	Практическая подготовка №5 Практическое применение XQuery для обработки данных	2		2
Тема 6 XML в веб-разработке	Содержание учебного материала			ОК 05., ОК 09., ОК 01., ОК 02., ПК 9.3.	
	1	Лекционные занятия №6 AJAX и XML: взаимодействие с сервером	2		1
	2	Практическая подготовка №6 Практические примеры интеграции XML в веб-приложения	2		2
Тема 7 XML в базах данных	Содержание учебного материала			ОК 02., ОК 09., ОК 01., ОК 05., ПК 9.3.	
	1	Лекционные занятия №7 XML-хранилища: принципы работы	4		1
	2	Практическая подготовка №7 Практическое применение XML в СУБД	2		2
Тема 8 XML в интеграции систем	Содержание учебного материала			ПК 9.3., ОК 05., ОК 01., ОК 09., ОК 02.	
	1	Лекционные занятия №8 SOAP и XML: веб-сервисы	2		1
	2	Практическая подготовка №8 Практические примеры интеграции систем на основе XML	2		2
Тема 9 Безопасность XML-документов	Содержание учебного материала			ОК 05., ОК 09., ОК 01., ОК 02., ПК 9.3.	
	1	Лекционные занятия №9 XML Signature: цифровая подпись документов	2		1
	2	Практическая подготовка №9 Практические аспекты обеспечения безопасности XML	2		2
	3	Практическая подготовка №10 Новые стандарты и спецификации XML	2		2
	4	Самостоятельная работа под руководством преподавателя Альтернативы XML: JSON, YAML	2	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Всего		42		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (ознакомление с ранее изученными объектами, свойствами);*
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);*
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие помещения:

Кабинет компьютерного дизайна
Лаборатория разработки веб-приложений
Студия инженерной и компьютерной графики
Студия разработки дизайна веб-приложений:

1. Системный блок (16 шт.)
2. Монитор (16 шт.)
3. Клавиатура (16 шт.)
4. Мышь (16 шт.)
5. Мультимедийное оборудование (проектор, экран) (1 шт.)
6. Доска поворотная (1 шт.)
7. Стол компьютерный (16 шт.)
8. Стул (16 шт.)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Дадян, Э. Г. Современные технологии программирования. Язык C# : учебник : в 2 томах. Том 1. Для начинающих пользователей / Э.Г. Дадян. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 312 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1196552. - ISBN 978-5-16-020578-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2182623>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Дадян, Э. Г. Современные технологии программирования. Язык C# : учебник : в 2 томах. Том 1. Для начинающих пользователей / Э.Г. Дадян. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 312 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1196552. - ISBN 978-5-16-020578-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2182623>

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система Znanium.com
2. Электронно-библиотечная система BOOK.RU

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Образовательные результаты освоения образовательной программы учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умение		
Готовность применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации	Уметь разрабатывать отдельные разделы проекта на различных стадиях проектирования автоматизированных систем управления	Опрос, тестирование
Знание		
способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знает стандарты и порядок оформления технической документации на различных стадиях разработки проекта автоматизированных систем управления	Опрос

4.2. Матрица соответствия контрольно-оценочных средств образовательным результатам учебной дисциплины

Результаты обучения	Коды компетенций	Фонды оценочных средств
Умение		
Готовность применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации	ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09., ПК 9.3.	Вопросы к дифференцированному зачёту №1-40
Знание		
способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09., ПК 9.3.	Вопросы к дифференцированному зачёту №1-40

Вопросы к практическому занятию указаны в методических указаниях к практическим занятиям по дисциплине XML технологии для обучающихся специальности "Информационные системы и программирование". Ставрополь, 2025
 Вопросы к практической подготовке указаны в методических указаниях к практической подготовке по дисциплине XML технологии для обучающихся специальности "Информационные системы и программирование". Ставрополь, 2025