

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

15 июня 2023 г., протокол УМС №5

XML-технологии

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Автоматики и компьютерных систем	
Учебный план	g090404-ИнфСистИСерв-23-1.plx 09.04.04 Программная инженерия Направленность (профиль): Разработка и интеграция информационных систем и сервисов	
Квалификация	Магистр	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 4
в том числе:		
аудиторные занятия	32	
самостоятельная работа	76	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	9 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	76	76	76	76
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.т.н., Доцент, Кузин Д.А.

Рабочая программа дисциплины

XML-технологии

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 932)

составлена на основании учебного плана:

09.04.04 Программная инженерия

Направленность (профиль): Разработка и интеграция информационных систем и сервисов

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 15.06.2023 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Автоматики и компьютерных систем

Зав. кафедрой к.т.н., доцент Запевалов А.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов систематизированных знаний в области XML-технологий для представления слабоструктурированных данных. Задачи преподавания дисциплины: – создать у студента представления о видах слабоструктурированной компьютерной информации и способах ее представления; – сформировать понимание принципов представления информации в формате XML; – создать комплекс знаний о применяемых в платформе XML языках и стандартах; – сформировать навыки использования языка представления данных XML, языка определения данных DTD, языка описания XML-schema, а также таблиц преобразования XSLT.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Дизайн и верстка web-интерфейса
2.1.2	Инструменты и технологии web-разработки
2.1.3	Программирование на языке JavaScript
2.1.4	Криптографические алгоритмы и безопасность информационных систем
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Технологии Semantic Web

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-8.1: Руководит разработкой технических заданий, методических и рабочих программ, технико-экономических обоснований и других документов при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Методику разработки технических заданий, методических и рабочих программ, технико-экономических обоснований и других документов при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
3.2	Уметь:
3.2.1	Руководить разработкой технических заданий, методических и рабочих программ, технико-экономических обоснований и других документов при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
3.3	Владеть:
3.3.1	Технологиями и инструментами разработки технических заданий, методических и рабочих программ, технико-экономических обоснований и других документов при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Основы языка XML для представления данных					
1.1	Назначение языка и платформы XML /Лек/	4	2	ПК-8.1	Л1.2Л2.2Л3.2	
1.2	Назначение языка и платформы XML /Ср/	4	8	ПК-8.1	Л1.1Л2.1Л3.1	
1.3	Синтаксис языка XML /Лек/	4	2	ПК-8.1	Л3.2	
1.4	Синтаксис языка XML /Пр/	4	2	ПК-8.1		Задание на
1.5	Синтаксис языка XML /Ср/	4	8	ПК-8.1	Л2.1	
1.6	Синтаксически правильные и действительные XML-документы. Определение типа документа DTD /Лек/	4	2	ПК-8.1	Л3.1	
1.7	Синтаксически правильные и действительные XML-документы. Определение типа документа DTD /Пр/	4	2	ПК-8.1	Л1.2Л2.2Л3.2	Задание на лабораторную работу

1.8	Синтаксически правильные и действительные XML-документы. Определение типа документа DTD /Ср/	4	12	ПК-8.1	Л3.2	
1.9	Контроль целостности XML документов при помощи XMLSchema /Лек/	4	2	ПК-8.1	Л1.1Л2.2	
1.10	Контроль целостности XML документов при помощи XMLSchema /Пр/	4	4	ПК-8.1	Л3.1	Задание га лабораторную работу
1.11	Контроль целостности XML документов при помощи XMLSchema /Ср/	4	16	ПК-8.1	Л2.2Л3.2	
Раздел 2. Раздел 2. Разработка XML-приложений						
2.1	XSLT-преобразование /Лек/	4	4	ПК-8.1		
2.2	XSLT-преобразование /Пр/	4	4	ПК-8.1	Л1.1	Задание на
2.3	XSLT-преобразование /Ср/	4	16	ПК-8.1	Л2.2	
2.4	Обработка XML-документов на языке PHP /Лек/	4	4	ПК-8.1	Л3.2	
2.5	Обработка XML-документов на языке PHP /Пр/	4	4	ПК-8.1	Л1.2Л2.1	Задание на лабораторную работу
2.6	Обработка XML-документов на языке PHP /Ср/	4	16	ПК-8.1	Л3.1	
2.7	Программная обработка XML-документа /Контр.раб./	4	0	ПК-8.1		Задание на контрольную работу
2.8	Устный опрос /ЗачётСОц/	4	0	ПК-8.1	Л2.1	Вопросы к зачету

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены отдельным документом

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Кузин В. В., Кутепов М. Е.	Правовые основы физической культуры и спорта: Примерная программа дисциплины	М.: Российский государственный университет физической культуры, 2003	17
Л1.2	Кузин Д. А.	XML-Технологии: методическое руководство по выполнению лабораторных работ	Сургут: Сургутский государственный университет, 2017, электронный ресурс	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Бенкен Е. С.	PHP, MySQL, XML: программирование для Интернета	СПб.: БХБ-Петербург, 2008	5

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.2	Столбовский Д. Н.	Основы разработки Web-приложений на ASP.NET: учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016, электронный ресурс	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Питц-Моултис Н., Кирк Ч.	XML: Пер. с англ.	СПб.: БХВ-Петербург, 2000 электронный ресурс	1
Л3.2	Савельев А.О., Алексеев А.А.	HTML 5. Основы клиентской разработки: учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016, электронный ресурс	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	XML Tutorial
Э2	PHP Manual

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Git utility https://git-scm.com/
6.3.1.2	Open Server Panel https://ospanel.io/
6.3.1.3	Heroku Platorm https://www.heroku.com/platform
6.3.1.4	PhpStorm PHP IDE https://www.jetbrains.com/phpstorm/

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Справочная система Гарант
6.3.2.2	Справочная система Консультант

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Комплект специализированной учебной мебели
7.2	Маркерная доска
7.3	Переносной экран
7.4	Мультимедиа проектор
7.5	13 персональных компьютеров