

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Максимов Алексей Борисович

Должность: директор департамента по образовательной политике

Дата подписания: 18.10.2023 15:20:48

Уникальный программный идентификатор: 8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

**Декан факультета информационных
технологий**



Д.Г. Демидов

«28» _____ мая _____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Языки информационного обмена»

Направление подготовки

09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Профиль

«Программное обеспечение игровой компьютерной индустрии»

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Москва 2020 г.

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавров **09.03.02 «Информационные системы и технологии»**.

Программу составил:

к.т.н., профессор



/А.Ф. Иванько/

Программа утверждена на заседании кафедры «Информатика и информационные технологии» «29» августа 2020 г., протокол № 1А.

Заведующий кафедрой ИиИТ,
к.т.н.



/Е.В. Булатников/

1. Цели и задачи дисциплины

Целями и задачами освоения дисциплины «Языки информационного обмена» является знакомство с основными принципами и методами проектирования клиент-серверных сценариев для решения задач информационного обмена в информационных системах.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Языки информационного обмена» относится к дисциплинам по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)», учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Информатика
- Основы алгоритмизации и программирования
- Базы данных
- Объектно-ориентированное программирование

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Преддипломная практика
- Государственная итоговая аттестация (выполнение и защита ВКР)

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Языки информационного обмена»:

Коды компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2	Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Знать: работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы; Уметь: выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС,

		автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы; Владеть: способами выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.
--	--	--

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./ зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	4	8	144/4,00	63	36	-	27	45	36	экзамен

Структура и содержание дисциплины «Языки информационного обмена» по срокам и видам работы отражены в Приложении 1.

Содержание разделов дисциплины.

Тема 1.

Языки разметки. Введение в XML. Синтаксис XML. Зачем нужно DTD. Написание определений DTD: общие принципы. Недостатки и преимущества.

Тема 2.

Моделирование данных и XML. Моделирование информации. Документы и данные. Статическая информационная модель. Динамическая информационная модель. Проектирование документов XML. Отображение информационной модели на язык XML. Языки схемы и нотации.

Тема 3.

Объектная модель документа. Зачем нужна модель DOM. Модель DOM в окружающем мире. Клиент и сервер. DOM и базы данных. Применение DOM для создания комплексных документов XML. Пример использования модели DOM.

Тема 4.

Пространства имен и схемы. Смещение словарей. Пространства имен. Использование и декларация пространств имен. Схемы. Проблемы определений DTD. Усилия по созданию схем.

Тема 5.

Связи и запросы.. XML Information Set. Важность проекта Information Set. Создание ссылок на языке XLink. Уточненные ссылки XPointer. Адресация на языке XPath. Язык запросов XQuery.

Тема 6.

Трансформация документа XML. Причины трансформации XML.XSL.Трансформация документа XML с помощью модели DOM.

Тема 7.

Дизайн документов XML. Где осуществляется визуализация..Трансформация XML на сервере .Трансформация XML у клиента .Модели представления .Формирование визуального изображения . Формирование звукового представления.Как ассоциировать таблицу стилей с документом XML. Языки, основанные на правилах..Таблица стилей CSS..XSL.

Тема 8.

Web-службы. Основные понятия web-службы. Базовые технологии.Web-службы конкурирующих фирм-производителей ..Система обмена сообщениями.

Содержание разделов дисциплины.

№	Наименование тем (разделов)	Всего часов	Аудиторные часы			Самостоятельная работа
			Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия, семинары	
1.	Тема 1. Языки разметки. Введение в XML.Синтаксис XML.	14	2	4		8
2.	Тема 2 Моделирование данных и XML.	16	2	6		8
3	Тема 3. Объектная модель документа.	14	2	4		8
4	Тема 4. Пространства имен и схемы.	16	2	6		8
5	Тема 5. Связи и запросы.	14	2	4		8
6	Тема 6. Трансформация документа XML.	16	2	6		8

7	Тема 7. Дизайн документов XML.	12	4	4		4
8	Тема 8. Web-службы.	6	2	2		2

5. Образовательные технологии.

Методика преподавания дисциплины «Языки информационного обмена» и реализация компетентного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих активных и интерактивных форм проведения групповых, индивидуальных, аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся:

- подготовка к выполнению лабораторных работ в лабораториях вуза;
- организация и проведение текущего контроля знаний студентов в форме устного опроса.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определен главной целью образовательной программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием дисциплины «Языки информационного обмена» и в целом по дисциплине составляет 50% аудиторных занятий. Занятия лекционного типа составляют 50% от объема аудиторных занятий.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов, оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций:

В восьмом семестре:

- подготовка к выполнению лабораторных работ и их защита.

Оценочные средства текущего контроля успеваемости включают контрольные вопросы для контроля освоения обучающимися разделов дисциплины.

Образцы контрольных вопросов и заданий для проведения текущего контроля, экзаменационных билетов, приведены в приложении 2.

6.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

6.1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ПК-2	Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

6.1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины (модуля), описание шкал

оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю).

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-2 – Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы				

<p>Знать: методы как выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующ их задачи организационног о управления и бизнес-процессы</p>	<p>Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся не владеет или в недостаточной степени освоил знания, умения, навыки, приведённые в таблицах показателей.</p>	<p>Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков, по ряду показателей, обучающийся испытывает затруднения при оперировании знаниями, умениями, навыками при их переносе на новые ситуации.</p>	<p>Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.</p>	<p>Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.</p>
---	---	--	--	--

<p>Уметь: выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующ их задачи организационног о управления и бизнес-процессы</p>	<p>Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся не владеет или в недостаточной степени освоил знания, умения, навыки, приведённые в таблицах показателей.</p>	<p>Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков, по ряду показателей, обучающийся испытывает затруднения при оперировании знаниями, умениями, навыками при их переносе на новые ситуации.</p>	<p>Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.</p>	<p>Выполнены все виды учебной работы, предусмотренны е учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей. Свободно оперирует приобретенным и умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.</p>
--	---	--	--	--

<p>Владеть: Способностью выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующ их задачи организационног о управления и бизнес-процессы</p>	<p>Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся не владеет или в недостаточной степени освоил знания, умения, навыки, приведённые в таблицах показателей.</p>	<p>Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков, по ряду показателей, обучающийся испытывает затруднения при оперировании знаниями, умениями, навыками при их переносе на новые ситуации.</p>	<p>Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.</p>	<p>Выполнены все виды учебной работы, предусмотренны е учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей. Свободно оперирует приобретенным и умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.</p>
---	---	--	--	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине (модулю) методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Программирование для мобильных устройств».

Шкала	Описание
Отлично	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями, навыками при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	Не выполнен один или более видов учебной работы,

	предусмотренных учебным планом. Обучающийся не владеет или в недостаточной степени освоил знания, умения, навыки, приведённые в таблицах показателей.
--	---

Фонды оценочных средств представлены в приложении 2 к рабочей программе.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

а) основная литература:

а) основная литература:

1. Болховитянов А.В., Алгоритмы морфологического анализа компьютерной лингвистики / А.В. Болховитянов, А.М. Чеповский – М: МГУП им. И. Федорова, 2013 – 193 с.

б) дополнительная литература:

1. Леоненков А. Язык UML 2 в анализе и проектировании программных систем и бизнес-процессов – ИНТУИТ – [Электронный ресурс] URL: <https://www.intuit.ru/studies/courses/480/336/info>

в) программное обеспечение и интернет-ресурсы:

Для успешного освоения дисциплины, студент использует следующие программные средства:

- Среда разработки Android Studio.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

- для проведения лекционных занятий используются компьютер и проектор для использования лекционного материала в форме презентационных слайдов,
- компьютерный класс 2554 (не менее 12 посадочных мест) с установленным программным обеспечением для проведения лабораторных работ.
- Столы, стулья, аудиторная доска, возможность использования переносного мультимедийного комплекса (переносной проектор для демонстрации слайдов (BENQ); ноутбук для демонстрации слайдов (существующие альтернативы: ASUS, ACER, HP)), персональные компьютеры. Рабочее место преподавателя: стол, стул.

9. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов.

Посещение лекционных занятий является обязательным. Пропуск лекционных занятий без уважительных причин и согласования с руководством в объеме более 40% от общего количества предусмотренных учебным планом на семестр лекций влечет за собой невозможность аттестации по дисциплине.

Допускается конспектирование лекционного материала письменным или компьютерным способом.

Регулярная проработка материала лекций по каждому разделу в рамках подготовки к промежуточным и итоговым формам аттестации, а также выполнение и подготовка к защите лабораторных работ по дисциплине является одним из важнейших видов самостоятельной работы обучающегося в течение семестра.

10. Методические рекомендации для преподавателя.

Изучение дисциплины «Языки информационного обмена» обучающимися направления подготовки бакалавров 09.03.02 предусмотрено рабочим учебным планом в 8-ом семестре четвёртого года обучения.

Лекционные занятия проводятся в соответствии с содержанием настоящей рабочей программы.

Лабораторные работы по дисциплине «Языки информационного обмена» осуществляется в форме самостоятельной проработки теоретического материала обучающимися; выполнения практического задания; защиты преподавателю лабораторной работы (знание теоретического материала и выполнение практического задания).

При проведении контрольной точки обучающиеся не менее чем за неделю информируются об этом и им выдается список вопросов для подготовки к контрольной работе.

**Структура и содержание дисциплины «Языки информационного обмена» по направлению подготовки
09.03.02 «Информационные системы и технологии»
(бакалавр)**

n/n	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Формы аттестации		
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реферат	К/р	Э	З	
	Восьмой семестр															
1.1	Тема 1. Языки разметки. Введение в XML. Синтаксис XML. Зачем нужно DTD. Написание определений DTD: общие принципы. Недостатки и преимущества.	8	1-2	2			8					8				
	Лабораторная работа № 1.	8	2													
1.2	Тема 2 Моделирование данных и XML. Моделирование информации. Документы и	8	3-4			6										

	<p>данные.Статическая информационная модель .Динамическая информационная модель. Проектирование документов XML.Отображение информационной модели на язык XML .Языки схемы и нотации.</p>															
	Лабораторная работа № 2.	8	4													
1.3	<p>Тема 3. Объектная модель документа. Зачем нужна модель DOM.Модель DOM в окружающем мире .Клиент и сервер.DOM и базы данных.Применение DOM для создания комплексных документов XML.Пример</p>	8	5-6	2			8					8				

	использования модели DOM.														
	<i>Лабораторная работа № 3.</i>	8	6												
1.4	Тема 4. Пространства имен и схемы. Смешение словарей.Пространства имен.Использование и декларация пространств имен. Схемы .Проблемы определений DTD.Усилия по созданию схем.	8	7-8			4									
	<i>Лабораторная работа № 4.</i>	8	8												
1.5	Тема 5. Связи и запросы.. XML Information Set.Важность проекта Information Set.Создание ссылок на языке XLink .Уточненные ссылки XPointer.Адресация на языке	8	9-10	2		8						8			

	XPath.Язык запросов XQuery.													
	<i>Лабораторная работа № 5.</i>	8	10											
1.6	Тема 6. Трансформация документа XML. Причины трансформации XML.XSL.Трансформация документа XML с помощью модели DOM.	8	11-12			6								
	<i>Лабораторная работа № 6.</i>	8	12											
1.7	Тема 7. XML-документы XML. Где осуществляется визуализация..Трансформация XML на сервере .Трансформация XML у клиента .Модели представления .Формирование визуального изображения . Формирование	8	13-14	4		8						8		

	звукового представления.Как ассоциировать таблицу стилей с документом XML. Языки, основанные на правилах..Таблица стилей CSS..XSL.													
	<i>Лабораторная работа № 7.</i>	8	14											
	Тема 8. Web-службы. Основные понятия web-службы. Базовые технологии. Web-службы конкурирующих фирм-производителей ..Система обмена сообщениями.	8	15-17			4								
1.8	Лабораторная работа № 8.	8	16-17			4								
													э	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

Направление подготовки: 09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

ОП (профиль): «Программное обеспечение игровой компьютерной индустрии»

Форма обучения: очная

Вид профессиональной деятельности: научно-исследовательская, производственно-технологическая, проектная

Кафедра: Информатика и информационные технологии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«ЯЗЫКИ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБМЕНА»

Составители:

Профессор Иванько А.Ф.

Москва, 2020 год

ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

ЯЗЫКИ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБМЕНА					
ФГОС ВО 09.03.02 «Информационные системы и технологии»					
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие профессиональные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технология формирования компетенций	Форма оценочного средства**	Степени уровней освоения компетенций
ИН-ДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				

ПК-2	Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	<p>Знать: работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы;</p> <p>Уметь: выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы;</p> <p>Владеть: способами выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.</p>	лекция, лабораторная работа, самостоятельная работа	К, УО, защита лабораторных работ, экзамен	<p>Базовый уровень</p> <p>- воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля</p> <p>Повышенный уровень</p> <p>- практическое применение полученных знаний в процессе подготовки, выполнения и защиты лабораторных работ</p> <p>- свободное использование приобретенных знаний, навыков, умений, применение их в ситуациях повышенной сложности</p>
------	--	---	---	---	--

** - Сокращения форм оценочных средств см. в приложении 2 к РП.

Перечень оценочных средств по дисциплине «Языки информационного обмена»

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Коллоквиум (К)	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования педагогического работника с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Устный опрос собеседование, (УО)	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины

Тематика заданий текущего контроля

Контрольная работа №1:

1. Моделирование данных и XML.
2. Моделирование информации.
3. Документы и данные..
4. Статическая информационная модель.
5. Динамическая информационная модель.
6. Проектирование документов XML.

Контрольная работа №2: Связи и запросы

1. XML Information Set.
2. Важность проекта Information Set.
3. Создание ссылок на языке Xlink.
4. Уточненные ссылки Xpointer.
5. Адресация на языке Xpath.
6. Язык запросов Xquery.

Контрольная работа №3: Дизайн документов XML

1. Где осуществляется визуализация.
2. Трансформация XML на сервере; Трансформация XML у клиента.
3. Модели представления.
4. Формирование визуального изображения; Формирование звукового представления.
5. Как ассоциировать таблицу стилей с документом XML.
6. Языки, основанные на правилах.
7. Таблица стилей CSS; XSL.

*Вопросы для оценки качества освоения дисциплины.
ВОПРОСЫ по курсу ЯЗЫКИ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБМЕНА*

1. Синтаксис XML
2. Определения типа
3. Зачем нужно DTD.
4. Написание определений DTD: общие принципы
5. Недостатки и особенности определений DTD
6. Моделирование данных и XML
7. Моделирование информации
8. Документы и данные.
9. Статическая информационная модель
10. Динамическая информационная модель
11. Проектирование документов XML
12. Отображение информационной модели на язык XML
13. Языки схемы и нотации
14. Объектная модель документа
15. Зачем нужна модель DOM
16. Модель DOM в окружающем мире
17. Клиент и сервер
18. DOM и базы данных
19. Применение DOM для создания комплексных документов XML
20. Пример использования модели DOM
21. Пространства имен и схемы
22. Смешение словарей
23. Пространства имен
24. Использование и декларация пространств имен
25. Схемы
26. Проблемы определений DTD.
27. Усилия по созданию схем
28. Связи и запросы
29. XML Information Set
30. Важность проекта Information Set
31. Создание ссылок на языке XLink
32. Уточненные ссылки XPointer
33. Адресация на языке XPath
34. Язык запросов XQuery
35. Трансформация документа XML
36. Причины трансформации XML
37. XSL
38. Трансформация документа XML с помощью модели DOM
39. Дизайн документов XML
40. Где осуществляется визуализация
41. Трансформация XML на сервере

42. Трансформация XML у клиента
43. Модели представления
44. Формирование визуального изображения
45. Формирование звукового представления
46. Как ассоциировать таблицу стилей с документом XML
47. Языки, основанные на правилах
48. Таблица стилей CSS
49. XSL
50. Web-службы.
51. Web-службы конкурирующих фирм-производителей
52. Другие технологии.
53. Система обмена сообщениями.