

Подписано цифровой подписью: АНОО ВО
"СИБИТ"

Причина: Я утвердил этот документ
DN: ИНН ЮЛ=7707329152, E=uc@tax.gov.ru,
ОГРН=1047707030513, C=RU, S=77 Москва, L=г.
Москва, STREET="ул. Неглинная, д. 23",
O=Федеральная налоговая служба, CN=Федеральная
налоговая служба

УТВЕРЖДЕНО

Ректор

Родионов М. Г.

протокол от 27.08.2025 № 11

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«WEB-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) подготовки: Прикладная информатика в экономике

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Формы обучения: очная, очно-заочная, заочная

Год набора (приема на обучение): 2025

Срок получения образования: Очная форма обучения – 4 года
Очно-заочная форма обучения – 4 года 6 месяца(-ев)
Заочная форма обучения – 4 года 6 месяца(-ев)

Объем: в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

г. Омск, 2025

Разработчики:

Доцент, департамент очного обучения Куликова Е. В.

**Рецензенты:**

Морозов А.В., исполнительный директор ООО "Информационные технологии бизнеса"

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 922, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Программист", утвержден приказом Минтруда России от 20.07.2022 № 424н; "Специалист по информационным системам", утвержден приказом Минтруда России от 13.07.2023 № 586н; "Руководитель проектов в области информационных технологий", утвержден приказом Минтруда России от 27.04.2023 № 369н; "Системный аналитик", утвержден приказом Минтруда России от 27.04.2023 № 367н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1		Руководитель образовательной программы	Родионов М. Г.	Согласовано	27.08.2025, № 11

Содержание

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)
2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Место дисциплины в структуре ОП
4. Объем дисциплины и виды учебной работы
5. Содержание дисциплины
 - 5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий
 - 5.2. Содержание разделов, тем дисциплины
6. Рекомендуемые образовательные технологии
7. Оценочные материалы текущего контроля
8. Оценочные материалы промежуточной аттестации
9. Порядок проведения промежуточной аттестации
10. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины
 - 10.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы
 - 10.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся
 - 10.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине
 - 10.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование
11. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - овладение студентами комплексом знаний по теоретическим и прикладным основам в области web-технологий и web-ориентированного программирования: структуре, принципах функционирования, разработки и обеспечения безопасности web-ориентированных систем и web-приложений; развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений

Задачи изучения дисциплины:

- получение систематических знаний о средствах и технологиях разметки документов, программирования web-приложений;
- приобретение знаний и умений, необходимых для верстки web-документов и программирования в web-средах, создания баз данных web-приложений;
- приобретение знаний и умений, необходимых для работы с программными средствами и сервисами web-ориентированных систем и web-приложений.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ПК-2 Способен разрабатывать требования, проектировать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение

ПК-2.1 Знает классификацию требований к программному обеспечению, современные методологии разработки программного обеспечения и технологии проектирования и программирования, возможности современных средств разработки программных продуктов.

Знать:

ПК-2.1/Зн16 Основные тенденции в среде web-разработки, классификацию web-сайтов, взаимодействие сервера и клиента в web-ориентированной системе

ПК-2.1/Зн17 Технологии, спецификации в среде web-разработки, языки программирования на стороне сервера и клиента

ПК-2.1/Зн18 Виды и возможности современных средств web-разработки

ПК-2.1/Зн19 Технологии разработки серверных web-приложений. Основы web-ориентированного языка программирования на стороне клиента и сервера

ПК-2.2 Умеет применять технологии и методы проектирования и программирования для разработки программного обеспечения и структур данных, внедрения и адаптации программного обеспечения; разрабатывать и анализировать требования к программному обеспечению.

Уметь:

ПК-2.2/Ум14 Выполнять разметку web-страниц на языке HTML

ПК-2.2/Ум15 Выполнять блочную верстку и оформление web-страниц с применением каскадных таблиц стилей

ПК-2.2/Ум16 Выполнять создание и встраивание скриптов

ПК-2.2/Ум17 Создавать базу данных web-сайта/web-приложения

ПК-2.2/Ум18 Создавать динамические web-страницы на клиентской стороне

ПК-5 Способен настраивать, эксплуатировать и обслуживать информационные системы и сервисы

ПК-5.1 Знает особенности инсталляции информационных систем, настройки и обновления; режимы эксплуатации системы и процедуру ввода в эксплуатацию информационной системы

Знать:

ПК-5.1/Зн15 Виды хостинга, особенности настройки и эксплуатации

ПК-5.1/Зн16 Особенности настройки и эксплуатации web-приложений и сервисов

ПК-5.1/Зн17 Технологии обеспечения безопасности web -приложений

ПК-5.2 Умеет устанавливать и настраивать программное обеспечение и оборудование для оптимального функционирования информационных систем; выполнять сопровождение ввода в эксплуатацию информационных систем и сервисов

Уметь:

ПК-5.2/Ум17 Устанавливать и настраивать программные средства и сервисы web-ориентированных систем

ПК-5.2/Ум18 Выбирать хостинг и размещать web-приложение в сети Интернет

ПК-5.2/Ум19 Устанавливать и настраивать средства обеспечения безопасности web -приложений

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Web-ориентированное программирование» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): Очная форма обучения - 6, Очно-заочная форма обучения - 6, Заочная форма обучения - 6.

Предшествующие дисциплины (практики) по связям компетенций:

Информационные системы и сервисы;

Основы проектирования ПО;

Практикум по прикладной информатике;

Системы управления базами данных;

Технологии и методы программирования;

Последующие дисциплины (практики) по связям компетенций:

CRM-системы;

Web-технологии;

Администрирование информационных систем;

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы;

Практикум по прикладной информатике;

Программные средства и информационные технологии организации;

производственная практика (технологическая (преддипломная);

Системы электронного документооборота;

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Очная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Консультации (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Шестой семестр	108	3	76	4	36	36	23	Зачет (9)
Всего	108	3	76	4	36	36	23	9

Очно-заочная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Консультации (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Шестой семестр	108	3	40	4	24	12	64	Зачет (4)
Всего	108	3	40	4	24	12	64	4

Заочная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Консультации (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Шестой семестр	108	3	12	4	4	4	92	Зачет (4)
Всего	108	3	12	4	4	4	92	4

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

Очная форма обучения

			тия	ия	абота	ПЫТАТЫ ННЫЕ С НИЯ
--	--	--	-----	----	-------	-------------------------

Наименование раздела, темы	Всего	Консультации	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
Раздел 1. Web-ориентированное программирование	99	4	36	36	23	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2
Тема 1.1. Основные понятия web-технологий и web-ориентированного программирования	12		4	4	4	
Тема 1.2. Язык разметки web-страниц HTML	16		6	6	4	
Тема 1.3. Каскадные таблицы стилей CSS	16		6	6	4	
Тема 1.4. Web-ориентированные языки программирования	37		16	16	5	
Тема 1.5. Выбор хостинга. Размещение web-приложения в сети Интернет	6		2	2	2	
Тема 1.6. Обеспечение безопасности web-приложений	12	4	2	2	4	
Итого	99	4	36	36	23	

Очно-заочная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Консультации	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
Раздел 1. Web-ориентированное программирование	104	4	24	12	64	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2
Тема 1.1. Основные понятия web-технологий и web-ориентированного программирования	18		4	2	12	
Тема 1.2. Язык разметки web-страниц HTML	16		4	2	10	
Тема 1.3. Каскадные таблицы стилей CSS	16		4	2	10	
Тема 1.4. Web-ориентированные языки программирования	18		4	2	12	

Тема 1.5. Выбор хостинга. Размещение web-приложения в сети Интернет	16		4	2	10
Тема 1.6. Обеспечение безопасности web-приложений	20	4	4	2	10
Итого	104	4	24	12	64

Заочная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Консультации	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
Раздел 1. Web-ориентированное программирование	104	4	4	4	92	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2
Тема 1.1. Основные понятия web-технологий и web-ориентированного программирования	16			2	14	
Тема 1.2. Язык разметки web-страниц HTML	16				16	
Тема 1.3. Каскадные таблицы стилей CSS	18		2		16	
Тема 1.4. Web-ориентированные языки программирования	18		2		16	
Тема 1.5. Выбор хостинга. Размещение web-приложения в сети Интернет	18			2	16	
Тема 1.6. Обеспечение безопасности web-приложений	18	4			14	
Итого	104	4	4	4	92	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Web-ориентированное программирование

Тема 1.1. Основные понятия web-технологий и web-ориентированного программирования

- 1) Основные тенденции в среде web-разработки. Web-сайты: классификация, расположение в сети Интернет. Взаимодействие сервера и клиента в web-ориентированной системе. Технические аспекты. Критерии оценки сайта и web-приложения. Типовой процесс разработки сайта и web-приложения.
- 2) Языки и технологии в среде web-разработки. Классификация языков и технологий. Языки программирования на стороне сервера и клиента. Спецификации в среде web-разработки. Современные средства web-технологий и основной инструментарий для создания web-приложения. Возможности современных средств web-разработки. Установка и настройка программных средств разработки Web-проекта. Особенности настройки и эксплуатации web-приложений и сервисов. Системы поддержки процесса разработки.

Тема 1.2. Язык разметки web-страниц HTML

- 1) Основные понятия HTML. Спецификации языка. Способы создания html-документа. Html-редакторы. Браузеры. Структурные тэги. Служебные тэги. Виды форматирования. Форматирование текста. Создание списков. Спецсимволы.
- 2) Вставка объектов. Модель RGB. Работа с изображениями. Теги для создания таблиц.
- 3) Гиперссылки. Виды гиперссылок. Типы адресов. Создание многостраничных документов. Интерактивные web-документы. Формы на странице.

Тема 1.3. Каскадные таблицы стилей CSS

- 1) CSS: основные понятия, способы встраивания и задание правил таблиц стилей. Наследование. Каскадирование. Приоритеты стилей CSS. Основные свойства CSS для форматирования текста. Единицы измерения.
- 2) Стили списков и таблиц. Идентификация и группирование элементов. Стили элементов и групп, селекторы, идентификаторы. Группировка селекторов. Вложенность тегов. Выбор элемента по уникальному id. Классы элементов. Использование селекторов атрибутов. Переопределение стилей. Псевдоклассы.
- 3) Боксовая модель. Блочная верстка. Структурная разметка HTML5. Свободное перемещение и позиционирование. Виды позиционирования. Виды сайтов: контейнер, гибкие поля и отступы, гибкие изображения.

Тема 1.4. Web-ориентированные языки программирования

- 1) Языки разработки web-приложений. Frontend. Backend. Классификация языков. Web-ориентированные языки программирования на стороне клиента и сервера.
- 2) Обзор технологий разработки клиентских web-приложений. Основы Java Script. Типы и структуры данных языка JavaScript. Операторы языка JavaScript. Синтаксические правила. Использование JavaScript при обработке форм. Примеры скриптов. Библиотека jQuery.
- 3) Технологии разработки серверных web-приложений.
Язык программирования PHP: основы синтаксиса, встраивание, типы данных, выражения и операторы. Основные конструкции. Массивы. Работа с файлами.
- 4) Язык программирования PHP: обработка данных формы. Функции и алгоритмы защиты, сессии. Идентификация, авторизация. Заголовки, перенаправление. Реализация механизма сессии. Куки.
- 5) Web-приложения и базы данных. Web-ориентированные СУБД. СУБД MYSQL. PHP расширения для работы с СУБД. Концепция унифицированных функций для доступа к данным. Установка и настройка программных средств создания и сопровождения базы данных. Доступ к СУБД MYSQL. Функции PHP для работы с СУБД MySQL.

Тема 1.5. Выбор хостинга. Размещение web-приложения в сети Интернет

Технология размещения web-приложения в сети Интернет. Выбор доменного имени, домены национальные и организационные, уровни доменных имен. Хостинг. Виды хостинга, особенности настройки и эксплуатации. Бесплатные удаленные серверы. FTP-клиенты, размещение web-приложения на удаленном сервере. Поддержка функционирования web-сервисов.

Тема 1.6. Обеспечение безопасности web-приложений

Уязвимости web-приложений. Наиболее опасные виды сетевых атак. Атаки на web-серверы. Файлы cookie. SQL-инъекция. Использование уязвимостей. Меры по защите от интернет-атак. Технологии обеспечения безопасности web-приложений.

6. Рекомендуемые образовательные технологии

При преподавании дисциплины применяются разнообразные образовательные технологии в зависимости от вида и целей учебных занятий.

Теоретический материал излагается на лекционных занятиях в следующих формах:

- проблемные лекции;
- лекция-беседа;
- лекции с разбором практических ситуаций.

Семинарские занятия по дисциплине ориентированы на закрепление теоретического материала, изложенного на лекционных занятиях, а также на приобретение дополнительных знаний, умений и практических навыков осуществления профессиональной деятельности посредством активизации и усиления самостоятельной деятельности обучающихся.

Большинство практических занятий проводятся с применением активных форм обучения, к которым относятся:

- 1) устный опрос студентов с элементами беседы и дискуссии по вопросам, выносимым на практические занятия;
- 2) групповая работа студентов, предполагающая совместное обсуждение какой-либо проблемы (вопроса) и выработку единого мнения (позиции) по ней (метод группового обсуждения, круглый стол);
- 3) контрольная работа по отдельным вопросам, целью которой является проверка знаний студентов и уровень подготовленности для усвоения нового материала по дисциплине.

На семинарских занятиях оцениваются и учитываются все виды активности студентов: устные ответы, дополнения к ответам других студентов, участие в дискуссиях, работа в группах, инициативный обзор проблемного вопроса, письменная работа.

7. Порядок проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация: Очная форма обучения, Зачет, Шестой семестр.

1. Работа с тестовыми заданиями
2. Выполнение итоговой работы

Промежуточная аттестация: Очно-заочная форма обучения, Зачет, Шестой семестр.

1. Работа с тестовыми заданиями
2. Выполнение итоговой работы

Промежуточная аттестация: Заочная форма обучения, Зачет, Шестой семестр.

1. Работа с тестовыми заданиями
2. Выполнение итоговой работы

8. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Web-ориентированное программирование

Контролируемые ИДК: ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2

Тема 1.1. Основные понятия web-технологий и web-ориентированного программирования

Форма контроля/оценочное средство: Посещение и работа на лекционных и практических занятиях

Вопросы/Задания:

1. Посещение занятий:

- а) посещение лекционных и практических занятий,
- б) соблюдение дисциплины.

2. Работа на лекционных занятиях:

- а) ведение конспекта лекций,
- б) уровень освоения теоретического материала,
- в) активность на лекции, умение формулировать вопросы лектору.

3. Работа на практических занятиях:

Лабораторное занятие 1.

Механизм работы web-приложения. Анализ web-приложений. На лабораторной работе студенты выбирают предметную область, осуществляют поиск web-приложений (схожей направленности), выделяют критерии сравнения web-приложений. По выделенным критериям должны быть выполнены анализ и оценка web-приложений, сделаны соответствующие выводы, при необходимости предложены рекомендации к усовершенствованию web-приложений.

Примеры web-приложений:

- Интернет-магазин;
- онлайн-чат;
- онлайн-игра;
- сервис регистрации;
- сервис опроса/анкетирования.

Занятие проводится в интерактивной форме с использованием командного метода выполнения задания с разграничением функциональных обязанностей студентов при выполнении задания. Затем усилия объединяются, и организуется активный диалог студентов с преподавателем и между собой для подведения итогов и принятия решения, что позволяет развивать навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений.

Лабораторное занятие 2.

Выбор программных средств для разработки web-сайтов и web-приложений. Знакомство с онлайн-инструментами web-разработчика. Установка и настройка программных средств web-ориентированных систем, необходимых на этапах проектирования и реализации web-проекта. Установка и настройка веб-сервера. Первичное знакомство с интерфейсом и функциональными возможностями веб-сервера.

Тема 1.2. Язык разметки web-страниц HTML

Форма контроля/оценочное средство: Посещение и работа на лекционных и практических занятиях

Вопросы/Задания:

1. Посещение занятий:

- а) посещение лекционных и практических занятий,
- б) соблюдение дисциплины.

2. Работа на лекционных занятиях:

- а) ведение конспекта лекций,
- б) уровень освоения теоретического материала,
- в) активность на лекции, умение формулировать вопросы лектору.

3. Работа на практических занятиях:

Лабораторное занятие 1.

Создание web-страниц, используя структурные и служебные теги. Создание web- документов со вставкой списков. Форматирование текста. Вставка спецсимволов. Выполнение интерактивных заданий на сайте htmlacademy.ru.

Лабораторное занятие 2.

Создание web-документов со вставкой графики и простых объектов. Оптимизация графических изображений. Создание сложных (вложенных) таблиц. Применение таблиц в качестве инструмента создания макета страницы. Выполнение интерактивных заданий на сайте htmlacademy.ru.

Лабораторное занятие 3.

Создание многостраничных документов, используя внешние и внутренние ссылки. Якорные ссылки. Создание форм со вставкой элементов input, textarea, button, select, option, optgroup, datalist, fieldset, legend, label, output. Выполнение интерактивных заданий на сайте htmlacademy.ru.

Тема 1.3. Каскадные таблицы стилей CSS

Форма контроля/оценочное средство: Посещение и работа на лекционных и практических занятиях

Вопросы/Задания:

1. Посещение занятий:

- а) посещение лекционных и практических занятий,
- б) соблюдение дисциплины.

2. Работа на лекционных занятиях:

- а) ведение конспекта лекций,
- б) уровень освоения теоретического материала,
- в) активность на лекции, умение формулировать вопросы лектору.

3. Работа на практических занятиях:

Лабораторное занятие 1.

CSS: встраивание таблиц в документ, задание правил, значений и единиц измерения. Создание стиля CSS, используя свойства текста и шрифта, отступы, рамки, поля, цвета и фон. Выполнение интерактивных заданий на сайте htmlacademy.ru.

Лабораторное занятие 2.

Создание стиля CSS, используя группирование элементов, классы. Создание меню, используя псевдоклассы. Работа с границами на CSS. Создание градиента. Анимация в CSS. Выполнение интерактивных заданий на сайте htmlacademy.ru.

Лабораторное занятие 3.

Форматирование блочных и строчных элементов. Создание документов, используя блочную верстку. Плавающие блоки, слои. Создание макета страницы. Выполнение интерактивных заданий на сайте htmlacademy.ru.

Тема 1.4. Web-ориентированные языки программирования

Форма контроля/оценочное средство: Посещение и работа на лекционных и практических занятиях

Вопросы/Задания:

1. Посещение занятий:

- а) посещение лекционных и практических занятий,
- б) соблюдение дисциплины.

2. Работа на лекционных занятиях:

- а) ведение конспекта лекций,
- б) уровень освоения теоретического материала,
- в) активность на лекции, умение формулировать вопросы лектору.

3. Работа на практических занятиях:

Лабораторное занятие 1.

Изучение специфики работы web-приложений. Запуск и жизненный цикл серверной web-программы. Хранение и передача данных во время визита пользователя. Анализ характеристик: скорость выполнения, занимаемая память, безопасность, взаимодействие с БД, кэширование.

Лабораторное занятие 2.

Язык программирования JavaScript: создание и встраивание простейших скриптов. Выполнение интерактивных заданий на сайте htmlacademy.ru.

Лабораторное занятие 3.

Знакомство с jQuery. Создание динамических web-страниц на клиентской стороне.

Лабораторное занятие 4.

Язык программирования PHP: создание скриптов, использующих линейные, управляющие, циклические конструкции. Создание скриптов с массивами.

Лабораторное занятие 5.

Язык программирования PHP: обработка данных текстовых файлов, блоки. Создание счетчика посещений, использование блокировки файлов.

Лабораторное занятие 6.

Язык программирования PHP: разработка формы приветствия, отправления данных администратору. Разработка формы гостевой книги и обработчика.

Лабораторное занятие 7.

Язык программирования PHP: создание программ, используя алгоритмы шифрования. Подключение внешних файлов (скриптов php). Разработка формы авторизации. Разработка скриптов вывода и удаления сообщений.

Лабораторное занятие 8.

Установка и настройка программных средств для работы с базой данных. Создание базы данных web-сайта/web-приложения. Организация доступа к базе данных из приложения. Создание вспомогательных функций для MySQL.

Тема 1.5. Выбор хостинга. Размещение web-приложения в сети Интернет

Форма контроля/оценочное средство: Посещение и работа на лекционных и практических занятиях

Вопросы/Задания:

1. Посещение занятий:

- а) посещение лекционных и практических занятий,
- б) соблюдение дисциплины.

2. Работа на лекционных занятиях:

- а) ведение конспекта лекций,
- б) уровень освоения теоретического материала,
- в) активность на лекции, умение формулировать вопросы лектору.

3. Работа на практических занятиях:

Лабораторное занятие.

Определение критериев выбора хостинга. Анализ хостинговых площадок по

функциональным аспектам:

- поддержка CGI: Perl, PHP, Python, ASP, Ruby, JSP, Java;
- поддержка .htaccess/.htpasswd (для Apache);
- поддержка баз данных, а также установленные модули и фреймворки для каждой из возможностей.

Сравнение площадок по количественным ограничениям:

- размер дискового пространства под файлы пользователя;
- количество месячного трафика;
- количество сайтов, которые можно разместить в рамках одной учётной записи;
- количество FTP пользователей;
- количество E-Mail ящиков и объём дискового пространства, предназначенного для почты;
- количество баз данных и размер дискового пространства под базы данных;
- количество одновременных процессов на пользователя;
- количество ОЗУ, и максимальное время исполнения, выделяемое каждому процессу пользователя.

Выбор хостинга для публикации web-приложения. Публикация web-приложения в сети.

Занятие проводится в интерактивной форме (работа в малых группах), что позволяет развивать навыки межличностной коммуникации, командной работы и принятия решений.

Тема 1.6. Обеспечение безопасности web-приложений

Форма контроля/оценочное средство: Посещение и работа на лекционных и практических занятиях

Вопросы/Задания:

1. Посещение занятий:

- а) посещение лекционных и практических занятий,
- б) соблюдение дисциплины.

2. Работа на лекционных занятиях:

- а) ведение конспекта лекций,
- б) уровень освоения теоретического материала,
- в) активность на лекции, умение формулировать вопросы лектору.

3. Работа на практических занятиях:

Лабораторное занятие.

Установка и настройка средств обеспечения безопасности web-приложений.

9. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Очная форма обучения, Шестой семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ПК-2.1 ПК-5.1 ПК-2.2 ПК-5.2

Вопросы/Задания:

1. Работа с тестовыми заданиями

Тестовые задания представлены в приложении 5.

2. Выполнение итоговой работы

Примерный перечень вопросов к зачету и типовые практические задания представлены в приложении 6.

Очно-заочная форма обучения, Шестой семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ПК-2.1 ПК-5.1 ПК-2.2 ПК-5.2

Вопросы/Задания:

1. Работа с тестовыми заданиями

Тестовые задания представлены в приложении 5.

2. Выполнение итоговой работы

Примерный перечень вопросов к зачету и типовые практические задания представлены в приложении 6.

Заочная форма обучения, Шестой семестр, Зачет
Контролируемые ИДК: ПК-2.1 ПК-5.1 ПК-2.2 ПК-5.2

Вопросы/Задания:

1. Работа с тестовыми заданиями

Тестовые задания представлены в приложении 5.

2. Выполнение итоговой работы

Примерный перечень вопросов к зачету и типовые практические задания представлены в приложении 6.

10. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

10.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Брылёва, А. А. Программные средства создания интернет-приложений: учебное пособие / А. А. Брылёва. - Минск: РИПО, 2022. - 485 с. - 978-985-895-074-3. - Текст: электронный // Директ-Медиа: [сайт]. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=711495> (дата обращения: 30.01.2025). - Режим доступа: по подписке

2. Никулова, Г. А. Web-технологии: введение в программирование на JavaScript : защита контента средствами JS и CSS: учебно-методическое пособие / Г. А. Никулова, А. С. Терлецкий. - Липецк: Липецкий государственный педагогический университет им. П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2023. - 77 с. - 978-5-907792-00-5. - Текст: электронный // Директ-Медиа: [сайт]. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=714543> (дата обращения: 30.01.2025). - Режим доступа: по подписке

3. Диков, А. В. Курс программирования на JavaScript: учебное пособие / А. В. Диков. - Москва: Директ-Медиа, 2024. - 268 с. - 978-5-4499-4425-2. - Текст: электронный // Директ-Медиа: [сайт]. - URL: <https://doi.org/10.23681/713572> (дата обращения: 30.01.2025). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Давыдовский, М. А. Разработка веб-сервисов: учебное пособие для магистров, обучающихся по направлению «Информатика и вычислительная техника»: учебное пособие / М. А. Давыдовский. - Москва: Российский университет транспорта (РУТ (МИИТ)), 2020. - 113 с. - Текст: электронный // Директ-Медиа: [сайт]. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=702961> (дата обращения: 30.01.2025). - Режим доступа: по подписке

2. Моргунов, А. В. Управление Веб-технологиями, сервисами и контентом: учебное пособие / А. В. Моргунов. - Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2021. - 88 с. - Текст: электронный // Директ-Медиа: [сайт]. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=694777> (дата обращения: 30.01.2025). - Режим доступа: по подписке

3. Нагаева, И. А. Основы web-дизайна. Методика проектирования: учебное пособие / И. А. Нагаева, А. Б. Фролов, И. А. Кузнецов. - Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2021. - 236 с. - 978-5-4499-1957-1. - Текст: электронный // Директ-Медиа: [сайт]. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602208> (дата обращения: 30.01.2025). - Режим доступа: по подписке

4. Никулова, Г. А. Web-дизайн: приемы адаптивного Web-дизайна: технологии Flexbox и CSS Grid: учебно-методическое пособие / Г. А. Никулова, А. С. Терлецкий. - Липецк: Липецкий государственный педагогический университет им. П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2021. - 69 с. - 978-5-907461-41-3. - Текст: электронный // Директ-Медиа: [сайт]. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=693949> (дата обращения: 30.01.2025). - Режим доступа: по подписке

5. Зайцева, О. С. Технологии разработки web-ресурсов: учебное пособие / О. С. Зайцева. - Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2020. - 75 с. - 978-5-9961-2274-5. - Текст: электронный // Директ-Медиа: [сайт]. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=611103> (дата обращения: 30.01.2025). - Режим доступа: по подписке

6. Климович, Н. Г. Контент: топовые техники SEO-продвижения: практическое пособие / Н. Г. Климович. - Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. - 320 с. - 978-5-9729-0597-3. - Текст: электронный // Директ-Медиа: [сайт]. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618236> (дата обращения: 30.01.2025). - Режим доступа: по подписке

7. Марухленко, А. Л. Разработка защищённых интерфейсов Web-приложений: учебное пособие / А. Л. Марухленко, Л. О. Марухленко, М. А. Ефремов. - Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2021. - 175 с. - 978-5-4499-1676-1. - Текст: электронный // Директ-Медиа: [сайт]. - URL: <https://doi.org/10.23681/599050> (дата обращения: 30.01.2025). - Режим доступа: по подписке

10.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. <http://www.ebiblioteka.ru> - Базы данных East View
2. <https://scholar.google.ru> - Международная научная реферативная база данных
3. <https://academic.microsoft.com> - Международная научная реферативная база данных

Ресурсы «Интернет»

1. <http://www.sibit.sano.ru> - Официальный сайт образовательной организации
2. <http://do.sano.ru> - Система дистанционного обучения Moodle (СДО Moodle)
3. <http://window.edu.ru> - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»
4. <http://uisrussia.msu.ru/is4/main.jsp> - Университетская информационная система РОССИЯ
5. <http://www.edu.ru> - Федеральный портал «Российское образование»
6. <http://www.encyclopedia.ru> - Мир энциклопедий

10.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При подготовке и проведении учебных занятий по дисциплине студентами и преподавателями используются следующие современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

1. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» (<http://www.biblioclub.ru>).
2. Интегрированная библиотечно-информационная система ИРБИС64 (<http://lib.sano.ru>).
3. справочно-правовая система КонсультантПлюс.
4. Электронная справочная система ГИС Омск.

10.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Институт располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Для проведения учебных занятий по дисциплине используются следующие помещения, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения:

Для лекций, семинаров (практических), групповых, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, ГИА

Мультимедийная учебная аудитория № 210

Перечень оборудования

Аудиоколонка - 5 шт.

Доска маркерная - 1 шт.

Компьютер с выходом в Интернет - 1 шт.

Проектор - 1 шт.

Стол - 37 шт.

Стол преподавателя - 1 шт.

Стул - 74 шт.

Стул преподавателя - 1 шт.

Трибуна - 1 шт.

Экран - 1 шт.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Adobe Acrobat Reader

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Microsoft Office 2007 standart Win32 Russian

Microsoft Windows XP Professional Russian

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Consultant Plus

2GIS

Мультимедийная учебная аудитория № 211

Перечень оборудования

Аудиоколонка - 5 шт.

Доска маркерная - 1 шт.

Компьютер с выходом в Интернет - 1 шт.

Проектор - 1 шт.

Стол - 27 шт.

Стол преподавателя - 1 шт.

Стул - 54 шт.

Стул преподавателя - 1 шт.

Трибуна - 1 шт.

Экран - 1 шт.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Adobe Acrobat Reader

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Microsoft Office 2007 standart Win32 Russian

Microsoft Windows XP Professional Russian

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Consultant Plus

2GIS

Мультимедийная учебная аудитория № 304

Перечень оборудования

Аудиоколонка - 2 шт.

Доска маркерная - 1 шт.

Компьютер с выходом в Интернет - 1 шт.

Проектор - 0 шт.

Стол - 18 шт.

Стол преподавателя - 1 шт.

Стул - 36 шт.

Стул преподавателя - 1 шт.

Тематические иллюстрации - 0 шт.

Трибуна - 1 шт.

Учебно-наглядные пособия - 0 шт.

Экран - 0 шт.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Adobe Acrobat Reader

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Microsoft Office 2007 standart Win32 Russian

Microsoft Windows 10

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Consultant Plus

2GIS

Мультимедийная учебная аудитория № 312

Перечень оборудования

Аудиоколонка - 2 шт.

Компьютер с выходом в Интернет - 1 шт.

Проектор - 1 шт.

Тематические иллюстрации - 0 шт.

Учебно-наглядные пособия - 0 шт.

Экран - 1 шт.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Adobe Acrobat Reader

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Microsoft Office 2007 standart Win32 Russian

Microsoft Windows XP Professional Russian

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Consultant Plus

2GIS

Мультимедийная учебная аудитория № 422

Перечень оборудования

Аудиоколонка - 2 шт.

Доска маркерная - 1 шт.
Интерактивная доска - 1 шт.
Компьютер с выходом в Интернет - 1 шт.
Стол - 13 шт.
Стол преподавателя - 1 шт.
Стул - 26 шт.
Стул преподавателя - 1 шт.
Трибуна - 1 шт.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Adobe Acrobat Reader
Kaspersky Endpoint Security для Windows
Microsoft Office 2007 standart Win32 Russian
Microsoft Windows 8 Professional Russian

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Consultant Plus
2GIS

Для семинаров (практических, лабораторных), консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, ГИА, НИР, курсового проектирования
Лаборатория иностранных языков и информационных дисциплин № 401

Перечень оборудования

Доска маркерная - 1 шт.
Интерактивная доска - 1 шт.
Информационная доска - 1 шт.
Лингафонное оборудование - 0 шт.
Мультимедиапроектор - 1 шт.
Наушники с микрофоном - 10 шт.
Персональный компьютер - 11 шт.
Стол - 8 шт.
Стол преподавателя - 1 шт.
Стул - 16 шт.
Стул преподавателя - 1 шт.
Тематические иллюстрации - 0 шт.
Учебно-наглядные пособия - 0 шт.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Adobe Acrobat Reader
Kaspersky Endpoint Security для Windows
Microsoft Office стандартный 2016
Microsoft Access 2016
Joy Class
NetBeansIDE
Microsoft Visual Studio 2017 CE (C#, C++)
Microsoft Visual Studio 2010 Express
Microsoft Visual Studio Community
Microsoft SQL 2010 Express
Notepad ++
MySQL
OracleSQLDeveloper

Microsoft SOAPToolkit
CADE
Denwer 3 webserver
Dev-C++
IDEEclipse
JDK 6
Freepascal
Lazarus
Geany
JavaDevelopmentKit
TheRProject
NetBeansIDE8
StarUML 5.0.2
EViews 9 StudentVersionLite
Gretl
Matrixer
Maxima
Xmind
BPWIN
IrfanView
SMARTBoard

Перечень информационно-справочных систем
(обновление выполняется еженедельно)

Consultant Plus
2GIS

Лаборатория экономических и информационных дисциплин № 402

Перечень оборудования

Доска маркерная - 1 шт.
Персональный компьютер - 10 шт.
Стол - 13 шт.
Стол преподавателя - 1 шт.
Стул - 16 шт.
Стул преподавателя - 1 шт.
Тематические иллюстрации - 0 шт.
Учебно-наглядные пособия - 0 шт.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Adobe Acrobat Reader
Kaspersky Endpoint Security для Windows
NetBeansIDE
Microsoft Visual Studio 2017 CE (C#, C++)
Microsoft Visual Studio 2010 Express
Microsoft Visual Studio Community
Microsoft SQL 2010 Express
Notepad ++
MySQL
OracleSQLDeveloper
Microsoft SOAPToolkit
CADE
Denwer 3 webserver
Dev-C++
IDEEclipse

JDK 6
Freepascal
Lazarus
Geany
JavaDevelopmentKit
TheRProject
NetBeansIDE8
StarUML 5.0.2
EViews 9 StudentVersionLite
Gretl
Matrixer
Maxima
Xmind
BPWIN
IrfanView
SMARTBoard
Gimp
Java 8 Update 381 (64-bit)
Microsoft Office 2013 Professional Plus Win32 Russian
1С Предприятие 8.2. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях
1С 8.2 АБС "Управление кредитной организацией"
Microsoft Project 2010

Перечень информационно-справочных систем
(обновление выполняется еженедельно)

Consultant Plus
2GIS

Лаборатория иностранных языков и информационных дисциплин № 403

Перечень оборудования

Доска маркерная - 1 шт.
Лингафонное оборудование - 0 шт.
Наушники с микрофоном - 10 шт.
Персональный компьютер - 11 шт.
Стол - 9 шт.
Стол преподавателя - 1 шт.
Стул - 21 шт.
Стул преподавателя - 1 шт.
Тематические иллюстрации - 0 шт.
Техническое оснащение (монитор) - 2 шт.
Учебно-наглядные пособия - 0 шт.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Adobe Acrobat Reader
Kaspersky Endpoint Security для Windows
Microsoft Office 2007 standart Win32 Russian
NetBeansIDE
Microsoft Visual Studio 2017 CE (C#, C++)
Microsoft Visual Studio 2010 Express
Microsoft Visual Studio Community
Microsoft SQL 2010 Express
Notepad ++
MySQL
OracleSQLDeveloper

Microsoft SOAPToolkit
CADE
Denwer 3 webserver
Dev-C++
IDEEclipse
JDK 6
Freepascal
Geany
JavaDevelopmentKit
TheRProject
NetBeansIDE8
StarUML 5.0.2
EViews 9 StudentVersionLite
Gretl
Matrixer
Maxima
Xmind
BPWIN
IrfanView
NetClass
Microsoft Windows XP Professional Russian
CorelDRAW Graphics Suite X4
NetClass PRO
Gimp

Перечень информационно-справочных систем
(обновление выполняется еженедельно)

Consultant Plus
2GIS

Для лекций, семинаров (практических), групповых и индивидуальных консультаций,
текущего контроля, промежуточной аттестации
Мультимедийная учебная аудитория № 305

Перечень оборудования

Аудиоколонка - 2 шт.
Доска маркерная - 1 шт.
Информационная доска - 1 шт.
Компьютер с выходом в Интернет - 1 шт.
Круглый стол - 3 шт.
Ноутбук DELL - 8 шт.
Ноутбук HP - 2 шт.
Персональный компьютер - 1 шт.
Проектор - 1 шт.
Стеллаж - 2 шт.
Стол одноместный - 10 шт.
Стол преподавателя - 1 шт.
Стул - 27 шт.
Стул преподавателя - 1 шт.
Трибуна - 1 шт.
Экран - 1 шт.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

MariaDB 10.11 (x64)

Microsoft Office 2016 standart Win64 Russian
Adobe Acrobat Reader
Kaspersky Endpoint Security для Windows

Перечень информационно-справочных систем
(обновление выполняется еженедельно)

Consultant Plus
2GIS

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного, компьютерного оборудования и хранения элементов мультимедийных лабораторий
Специальное помещение № 420

Перечень оборудования

Запасные части для компьютерного оборудования - 0 шт.
Наушники для лингафонного кабинета - 0 шт.
Паяльная станция - 1 шт.
Персональный компьютер - 4 шт.
Планшетный компьютер - 15 шт.
Сервер - 10 шт.
Стеллаж - 0 шт.
Стол - 4 шт.
Стул - 4 шт.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)
Не используется.

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)
Не используется.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
Специальное помещение № 003

Перечень оборудования

Запасные части для столов и стульев - 0 шт.
Материалы для сопровождения учебного процесса - 0 шт.
Наборы слесарных инструментов для обслуживания учебного оборудования - 0 шт.
Станок для сверления - 0 шт.
Стеллаж - 0 шт.
Угловая шлифовальная машина - 0 шт.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)
Не используется.

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)
Не используется.

11. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

ВИДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Успешное освоение теоретического материала по дисциплине требует самостоятельной работы, нацеленной на усвоение лекционного теоретического материала, расширение и конкретизацию знаний по разнообразным вопросам дисциплины. Самостоятельная работа студентов предусматривает следующие виды:

1. Аудиторная самостоятельная работа студентов – выполнение на практических занятиях и лабораторных работах заданий, закрепляющих полученные теоретические знания либо расширяющие их, а также выполнение разнообразных контрольных заданий индивидуального или группового характера (подготовка устных докладов или сообщений о результатах выполнения заданий, выполнение самостоятельных проверочных работ по итогам изучения отдельных вопросов и тем дисциплины);
2. Внеаудиторная самостоятельная работа студентов – подготовка к лекционным, практическим занятиям, лабораторным работам, повторение и закрепление ранее изученного теоретического материала, конспектирование учебных пособий и периодических изданий, изучение проблем, не выносимых на лекции, написание тематических рефератов, выполнение индивидуальных практических заданий, подготовка к тестированию по дисциплине, выполнение итоговой работы.

Большое значение в преподавании дисциплины отводится самостоятельному поиску студентами информации по отдельным теоретическим и практическим вопросам и проблемам.

При планировании и организации времени для изучения дисциплины необходимо руководствоваться п. 5.1 или 5.2 рабочей программы дисциплины и обеспечить последовательное освоение теоретического материала по отдельным вопросам и темам (Приложение 2).

Наиболее целесообразен следующий порядок изучения теоретических вопросов по дисциплине:

1. Изучение справочников (словарей, энциклопедий) с целью уяснения значения основных терминов, понятий, определений;
2. Изучение учебно-методических материалов для лекционных, практических занятий, лабораторных работ;
3. Изучение рекомендуемой основной и дополнительной литературы и электронных информационных источников;
4. Изучение дополнительной литературы и электронных информационных источников, определенных в результате самостоятельного поиска информации;
5. Самостоятельная проверка степени усвоения знаний по контрольным вопросам и/или заданиям;
6. Повторное и дополнительное (углубленное) изучение рассмотренного вопроса (при необходимости).

В процессе самостоятельной работы над учебным материалом рекомендуется составить конспект, где кратко записать основные положения изучаемой темы. Переходить к следующему разделу можно после того, когда предшествующий материал понят и усвоен. В затруднительных случаях, встречающихся при изучении курса, необходимо обратиться за консультацией к преподавателю.

При изучении дисциплины не рекомендуется использовать материалы, подготовленные неизвестными авторами, размещенные на неофициальных сайтах неделового содержания. Желательно, чтобы используемые библиографические источники были изданы в последние 3-5 лет. Студенты при выполнении самостоятельной работы могут воспользоваться учебно-методическими материалами по дисциплине, представленными в электронной библиотеке института, и предназначенными для подготовки к лекционным и семинарским занятиям.

Контроль аудиторной самостоятельной работы осуществляется в форме дискуссии и собеседования. Контроль внеаудиторной самостоятельной работы студентов осуществляется в форме устного или письменного опроса. Промежуточный контроль знаний в форме экзамена осуществляется посредством письменного тестирования, включающего вопросы и задания для самостоятельного изучения.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их

формирования, описание шкал оценивания

Оценка компетенций на различных этапах их формирования осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации, Положением о балльной и рейтинговой системах оценивания и технологической картой дисциплины (Приложение 1). Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе текущего и промежуточного контроля представлены в Приложении 3.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена/зачета в виде выполнения тестирования и/или итоговой работы.

Итоговые задания разрабатываются по основным вопросам теоретического материала и позволяют осуществлять промежуточный контроль знаний и степени усвоения материала.

При проведении промежуточной аттестации студентов по дисциплине могут формироваться варианты тестов, относящихся ко всем темам дисциплины (Приложение 5)

Оценка знаний студентов осуществляется в соответствии с Положением о балльной и рейтинговой системах оценивания, принятой в Институте, и технологической картой дисциплины

ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ЭТАПЕ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

1) Посещение и работа на лекционных и практических занятиях (собеседование, контрольная работа, круглый стол и дискуссия)

При преподавании дисциплины «Web-ориентированное программирование» применяются разнообразные образовательные технологии в зависимости от вида и целей учебных занятий.

Теоретический материал излагается на лекционных занятиях в следующих формах:

- проблемные лекции;
- лекция-беседа.

Лабораторные работы по дисциплине «Web-ориентированное программирование» ориентированы на закрепление теоретического материала, изложенного на лекционных занятиях, а также на приобретение дополнительных знаний и умений осуществления профессиональной деятельности посредством активизации и усиления самостоятельной деятельности обучающихся.

Лабораторные работы проводятся с применением активных форм обучения, к которым относятся:

- 1) интерактивные задания (например, тренажеры);
- 2) групповая работа студентов, предполагающая совместное обсуждение какой-либо проблемы (вопроса) и выработку единого мнения (позиции) по ней (метод группового обсуждения);
- 3) контрольная работа по отдельным вопросам, целью которой является проверка знаний студентов и уровень подготовленности для усвоения нового материала по дисциплине.

На практических занятиях оцениваются и учитываются все виды активности студентов: устные ответы, дополнения к ответам других студентов, участие в дискуссиях, работа в группах, инициативный обзор проблемного вопроса, письменная работа.

2) Письменное задание

Формируемые компетенции: ПК-2, ПК-5

Цели и задачи реферата.

Целью работы является обобщение и систематизация теоретического материала в рамках исследуемой проблемы.

В процессе выполнения работы решаются следующие задачи:

1. Формирование информационной базы:

- анализ точек зрения зарубежных и отечественных специалистов в области Web- технологий;
- конспектирование и реферирование первоисточников в качестве базы для сравнения, противопоставления, обобщения;
- анализ и обоснование степени изученности исследуемой проблемы;

- подготовка библиографического списка исследования.

2. Формулировка актуальности темы:

- отражение степени важности исследуемой проблемы в современной теории и практике;
- выявление соответствия задачам теории и практики, решаемым в настоящее время;
- определение места выбранной для исследования проблемы.

3. Формулировка цели и задач работы:

- изложение того, какой конечный результат предполагается получить при проведении теоретического исследования;
- четкая формулировка цели и разделение процесса ее достижения на этапы;
- выявление особенностей решения задач (задачи - это те действия, которые необходимо предпринять для достижения поставленной в работе цели).

В результате написания реферата студент изучает и анализирует информационную базу с целью установления теоретических зависимостей, формулирует понятийный аппарат, определяет актуальность, цель и задачи работы.

Обязательными составляющими элементами реферата являются:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основное содержание, разделенное на разделы (параграфы, пункты, подпункты), расположенные и поименованные согласно плану; в них аргументировано и логично раскрывается избранная тема в соответствии с поставленной целью; обзор литературы; описание применяемых методов, инструментов, методик, процедур в рамках темы исследования; анализ примеров российского и зарубежного опыта, отражающих тему исследования и т.д..
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Требования к оформлению письменных работ представлены в Методических указаниях к содержанию, оформлению и критериям оценивания письменных, практических и курсовых работ, одобренных решением Ученого совета (протокол № 8 от 29.04.2020 г.).

Номер темы для выполнения реферата определяется по таблице, представленной в приложении 4.

3) Практическое задание

Формируемые компетенции: ПК-2, ПК-5

Кейс «Разработка шаблона сайта и создание скриптов»

Задание:

1. Знакомство с типами сайтов.
2. Изучение рекомендаций для создания web-страниц.
3. Разработка шаблона сайта.

Ход выполнения работы

1. Пользуясь справочным и лекционным материалом, ознакомьтесь с типами сайтов и web-приложений.
2. Выполните поиск сайтов, относящихся к разным типам: сайт организации (предприятия), информационный сайт, интернет-магазин и др. Зафиксируйте в отчете адреса сайтов.
3. Выберите один из типов сайта для создания собственного проекта (шаблона сайта). Предметная область (тематика сайта) может быть любая.
4. Выполните установку и настройку необходимых программных средств для выполнения задания.
5. Разработайте шаблон сайта одного из видов: сайт организации (предприятия), информационный сайт, интернет-магазин. Шаблон должен быть разработан на языке html, с применением технологии CSS. Шаблон обязательно должен включать главную страницу и страницу одного из содержательных разделов. Остальные страницы - по желанию студента. Тип верстки: блочная. Оформление (шрифты, цвета, фоны, размеры, положение на страницы и др.) должно быть задано в каскадных таблицах стилей. Создание и встраивание скриптов

является обязательным элементом.

Примеры скриптов для реализации в шаблоне:

- скрипт формы обратной связи;
- скрипт формы поиска;
- скрипт добавления в корзину товаров;
- меню ссылок;
- предпросмотр изображений и др.

6. Предложите варианты реализации динамического сайта. Постройте модель базы данных.

7. Предложите средства обеспечения безопасности web-сайта. Обоснуйте свой выбор.

8. Предложите выбор хостинга для сайта. Обоснуйте свой выбор.

Отчет по выполнению практического задания должен содержать:

1. Web-шаблон.

2. Описание выполненного задания, содержащее:

- титульный лист;
- содержание;
- введение
- описание выполненного задания по всем пунктам хода выполнения работы; скриншоты созданных страниц шаблона; листинги скриптов с комментариями.

Все файлы шаблона и файл с отчетом должны быть размещены в папке, имя которой содержит название дисциплины и фамилию студента. В систему дистанционного обучения должен быть загружен архив этой папки (.zip или 7z.).

Например: webОП_ИвановИИ.zip

Требования к оформлению практических работ представлены в Методических указаниях к содержанию, оформлению и критериям оценивания письменных, практических и курсовых работ, одобренных решением Ученого совета (протокол № 8 от 29.04.2020 г.).

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся по дисциплине основана на использовании Положения о балльной и рейтинговой системах оценивания, принятой в институте, и технологической карты дисциплины.

Текущий контроль:

- посещение и работа на лекционных и практических занятиях (собеседование, контрольная работа, круглый стол и дискуссия) - 0-35 баллов;
- письменное задание (реферат) - 0-25 баллов;
- практическое задание (кейс) - 0-50 баллов.

Промежуточная аттестация:

- итоговая работа - 25 баллов.

Максимальное количество баллов по дисциплине – 100.

Максимальное количество баллов по результатам текущего контроля – 75.

Максимальное количество баллов на экзамене – 25.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе изучения учебной дисциплины «Web-ориентированное программирование» следует:

1. Ознакомиться с рабочей программой дисциплины. Рабочая программа содержит перечень разделов и тем, которые необходимо изучить, планы лекционных и практических занятий, вопросы к текущей и промежуточной аттестации, перечень основной, дополнительной литературы и ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет» и т.д.
2. Ознакомиться с календарно-тематическим планом самостоятельной работы обучающихся.
3. Посещать теоретические (лекционные) занятия, лабораторные работы.
4. При подготовке к лабораторным работам, а также при выполнении самостоятельной работы следует использовать методические указания для обучающихся.

Учебный план курса «Web-ориентированное программирование» предполагает в основе

изучения предмета использовать лекционный материал и основные источники литературы, а в дополнение – методические материалы к лабораторным работам.

Кроме традиционных лекций, практических занятий (перечень и объем которых указаны) целесообразно в процессе обучения использовать и активные формы обучения.

Примерный перечень активных форм обучения:

- 1) беседы и дискуссии;
- 2) кейсы и практические ситуации;
- 3) индивидуальные творческие задания;
- 4) творческие задания в группах;
- 5) практические задания (проекты).

На лекциях студенты должны получить систематизированный материал по теме занятия: основные понятия и положения, классификации изучаемых явлений и информационных процессов, и т.д.

Лабораторные работы предполагают более детальную проработку темы по каждой изучаемой проблеме, анализ теоретических и практических аспектов веб-ориентированного программирования. Для этого разработаны практические задания, темы рефератов и тесты. При подготовке к практическим занятиям следует акцентировать внимание на значительную часть самостоятельной практической работы студентов.

Для более успешного изучения курса преподавателю следует постоянно отсылать студентов к учебникам, периодической печати. Освоение всех разделов курса предполагает приобретение студентами навыков самостоятельного анализа принципов, средств и инструментов в области веб-разработки, умение работать с научной литературой.

При изучении курса наряду с овладением студентами теоретическими положениями курса уделяется внимание приобретению практических умений с тем, чтобы они смогли успешно применять их в своей профессиональной деятельности.

Большое значение при проверке знаний и умений придается тестированию и подготовке рефератов по темам курса.

Активные формы проведения занятий открывают большие возможности для проверки усвоения теоретического и практического материала.

Основная учебная литература, представленная учебниками и учебными пособиями, охватывает все разделы программы по дисциплине «Web-ориентированное программирование». Она изучается студентами в процессе подготовки к практическим занятиям, зачету. Дополнительная учебная литература рекомендуется для самостоятельной работы по подготовке к практическим занятиям, при написании рефератов.

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.
- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.
- для лиц с нарушениями опорнодвигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены вузом или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на выполнение заданий текущего контроля. Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

Технологическая карта дисциплины

Наименование дисциплины	Web-ориентированное программирование
Количество зачетных единиц	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет

№	Виды учебной деятельности студентов	Форма отчетности	Баллы (максимум)
Текущий контроль			
1	Посещение и работа на лекционных и практических занятиях (собеседование, контрольная работа, круглый стол и		
2	Выполнение письменного задания (реферат)	Письменная работа	
3	Выполнение практического задания (кейс)	Письменная работа	
Промежуточная аттестация			
4	Выполнение итоговой работы	Итоговая работа, тест	
Итого по дисциплине:			100

« ____ » _____ 20 ____ г.

Преподаватель _____ / _____
 (уч. степень, уч. звание, должность, ФИО преподавателя) Подпись

Тематическое планирование самостоятельной работы студентов

Тема, раздел	Очная форма	Заочная форма	Очно-заочная форма	Задания для самостоятельной работы	Форма контроля
1. Основные понятия web- технологий и web-ориентированного программирования	4	14	12	- изучение проблем, не выносимых на лекции; - подготовка к лабораторным работам; - подготовка тематических рефератов и презентаций; - составление классификационной схемы «Типы сайтов»; - составление обзора средств, применяемых для разработки web-проекта.	- дополненный конспект; - практическое задание; - отчет по лабораторной работе; - реферат; - тест.
2. Язык разметки web-страниц HTML	4	16	10	- изучение проблем, не выносимых на лекции; - подготовка к лабораторным работам; - подготовка тематических рефератов и презентаций; - создание формы «Анкета».	- дополненный конспект; - практическое задание; - отчет по лабораторной работе; - реферат; - тест.
3. Каскадные таблицы стилей CSS	4	16	10	- изучение проблем, не выносимых на лекции; - подготовка к лабораторным работам; - подготовка тематических рефератов и презентаций; - изучение дополни-тельного материала по теме «Позиционирование»; - разработка макета (индивидуальное задание).	- дополненный конспект; - практическое задание; - отчет по лабораторной работе; - реферат; - тест.
4. Web-ориентированные языки программирования	5	16	12	- изучение проблем, не выносимых на лекции; - подготовка к лабораторным работам; - подготовка тематических рефератов и презентаций; - составление таблицы «Операторы языка PHP»; - составление обзора средств, применяемых для написания кодов веб-приложения.	- дополненный конспект; - практическое задание; - отчет по лабораторной работе; - реферат; - тест.

5. Выбор хостинга. Размещение web-приложения в сети Интернет.	2	16	10	- изучение проблем, не выносимых на лекции; - подготовка к лабораторным работам; - подготовка тематических рефератов и презентаций.	- дополненный конспект; - практическое задание; - отчет по лабораторной работе; - реферат; - тест.
6. Обеспечение безопасности web-приложений	4	14	10	- изучение проблем, не выносимых на лекции; - подготовка к лабораторным работам; - подготовка тематических рефератов и презентаций; - доработка веб-проекта (на CMS).	- дополненный конспект; - практическое задание; - отчет по лабораторной работе; - реферат; - тест.
ИТОГО	23	92	64		

Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе текущего контроля

№ п/п	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Посещение и работа на лекционных и практических занятиях (собеседование, контрольная работа, круглый стол и дискуссия)	1. Посещение занятий: а) посещение лекционных и практических занятий, б) соблюдение дисциплины. 2. Работа на лекционных занятиях: а) ведение конспекта лекций, б) уровень освоения теоретического материала, в) активность на лекции, умение формулировать вопросы лектору. 3. Работа на практических занятиях: а) уровень знания учебно-программного материала, б) умение выполнять задания, предусмотренные программой курса, в) практические навыки работы с освоенным материалом.	0-35
2	Письменное задание	1. Новизна текста: а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста, единство жанровых черт. 2. Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме письменного задания; б) соответствие содержания теме и плану письменного задания; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; д) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме). 3. Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).	0-25

		4. Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объёму письменного задания.	
3	Практическое задание	1. Анализ проблемы: а) умение верно, комплексно и в соответствии с действительностью выделить причины возникновения проблемы, описанной в практическом задании. 2. Структурирование проблем: а) насколько четко, логично, последовательно были изложены проблемы, участники проблемы, последствия проблемы, риски для объекта. 3. Предложение стратегических альтернатив: а) количество вариантов решения проблемы, б) умение связать теорию с практикой при решении проблем. 4. Обоснование решения: а) насколько аргументирована позиция относительно предложенного решения практического задания; б) уровень владения профессиональной терминологией. 5. Логичность изложения материала: а) насколько соблюдены общепринятые нормы логики в предложенном решении, б) насколько предложенный план может быть реализован в текущих условиях.	0-50

Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе промежуточной аттестации

№ п/п	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Итоговая работа	Количество баллов за тест пропорционально количеству правильных ответов на тестовые задания. После прохождения теста суммируются результаты выполнения всех заданий для выставления общей оценки за тест.	0-25

Номер темы для выполнения реферата

Буква фамилии	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м	н	о
Номер темы реферата	1 или 15	2 или 16	3 или 17	4 или 18	5 или 19	6 или 20	7 или 14	8 или 13	9 или 12	10 или 1	11 или 2	12 или 3	13 или 4	14 или 5
Буква фамилии	п	р	с	т	у	ф	х	ц	ч	ш	щ	э	ю	я
Номер темы реферата	15 или 6	16 или 7	17 или 8	18 или 9	19 или 10	20 или 4	21 или 5	22 или 6	23 или 7	24 или 8	25 или 7	6 или 23	7 или 24	8 или 25

Примерная тематика рефератов

1. Основные тенденции в среде web-разработки приложений.
2. Инструментарий разработки серверных web-приложений.
3. Динамические сайты.
4. Программное взаимодействие JavaScript с HTML-документами.
5. Web-ориентированные языки программирования.
6. Web-ориентированные СУБД.
7. Критерии выбора хостинга.
8. Web-программирование на стороне клиента.
9. Сайтостроение. Этапы создания сайта.
10. Серверные языки скриптов.
11. Создание PHP-сценариев. Внедрение PHP-сценариев в HTML-документ.
12. Характеристика, особенности настройки и эксплуатации OpenServer.
13. Блочная верстка web-страниц.
14. Виды хостинга. Бесплатные хостинговые площадки.
15. Особенности настройки и эксплуатации web-ориентированной СУБД.
16. Технологии, спецификации в среде web-ориентированного программирования.
17. Особенности настройки и эксплуатации web-фреймворков.
18. JavaScript и DOMAPI.
19. Особенности настройки и эксплуатации web-сервера.
20. Аутентификация пользователей на Web-сайтах.
21. Основные тенденции web-технологий, перспективные направления.
22. Спецификации языков и технологий в сфере web.
23. Современные инструментальные средства web-технологий.
24. Информационная безопасность web-приложений.
25. Средства защиты от web-атак.

Тест по дисциплине «Web-ориентированное программирование»

1. **Параметром тэга ссылки, задающим URL-адрес файла, является**
 1. src
 2. href
 3. target
 4. link
2. **Примером значения цвета в 16-ом коде является**
 1. RGB:00f1aa
 2. %00f1aa%
 3. #00f1aa
 4. \$00f1aa
3. **Пусть для элемента web-страницы (блока <div>) заданы свойства: width:100px; padding:10px; border:5px solid gray; margin:10px. Тогда общая ширина элемента равна:**
 1. 150px
 2. 100px
 3. 125px
 4. 110px
4. **В стиле элемента web-страницы (абзаца <p>) { text-indent: 50pt; color: #6C7B8B;} заданы правила**
 1. Междустрочный интервал 50pt, цвет малиновый
 2. Отступ первой строки абзаца 50pt, цвет голубой
 3. Междусимвольный интервал 50pt, цвет оранжевый
 4. Отступ первой строки абзаца 50pt, цвет серый
5. **В стиле элемента web-страницы (заголовка <h1>) { line-height: 50%; color: #FFA500;} заданы правила**
 1. Отступ первой строки абзаца 50%, цвет малиновый
 2. Отступ первой строки абзаца 50%, цвет голубой
 3. Междусимвольный интервал 50%, цвет серый
 4. Междустрочный интервал 50%, цвет оранжевый
6. **Какой тэг предназначен для вставки изображения?**
 1.
 2. <IMAGE>
 3. <PIC>
 4. <JPEG>
 5. <PICTURE>
7. **Специальные символы HTML должны начинаться со знака**
 1. & (амперсанд)
 2. : (двоеточие)
 3. * (звездочка)
 4. # (диез)
 5. . (точка)
8. **Для создания якоря, определяющего место назначения, куда будет переходить пользователь при нажатии на ссылку, необходимо прописать тэг с параметрами**
 1.
 2.
 3.
 4.

9. Способом, который позволяет задавать все правила таблицы стилей непосредственно в самом документе, является

1. связывание
2. внедрение
3. импортирование

10. Выберите верное утверждение, относящееся к селектору Class

1. данный селектор состоит из нескольких простых, разделённых пробелами
2. данный селектор позволяет задавать различные правила форматирования для одного элемента определённого типа или всех элементов документа
3. данный селектор задаёт уникальное имя элемента, которое используется для ссылок на него в сценариях и таблицах стилей
4. данный селектор задаёт правила форматирования для вложенных элементов

11. Боксовая модель CSS — это прямоугольник, окружающий html элемент и состоящий из следующих элементов (от центра к внешнему краю)

1. контент, border, padding margin
2. контент, margin, border, padding
3. контент, padding, margin, border
4. контент, padding, border, margin

12. Позволяют управлять отображением элементов, находящихся в каком-нибудь состоянии,

1. идентификаторы
2. псевдоклассы
3. контекстные селекторы
4. классы

13. Какое свойство CSS необходимо использовать для задания веса шрифта (определяет степень жирности шрифта)?

1. font-weight
2. text-transform
3. text-indent
4. font-stretch

14. Какое свойство CSS необходимо использовать для задания способа начертания (например, курсившрифта)?

1. text-decoration
2. text-transform
3. text-indent
4. font-style

15. Какое свойство CSS необходимо использовать для задания перечня допустимых шрифтов, которым будет отображаться элемент?

1. font-variant
2. font-stretch
3. font-family
4. font-style

16. В примере *H1, p {color: #565111;}* приведено

1. группирование свойств;
2. группирование определений;
3. группирование стилей;
4. группирование селекторов.

17. Какое свойство очищает пространство вокруг границы элемента, не позволяя другим элементам приближаться к границе элемента?

1. direction
2. padding
3. position

4. margin

18. Какое свойство очищает пространство вокруг контента (содержимого) и окрашивается в цвет фона элемента?

1. direction

2. padding

3. position

4. margin

19. Необходимо, чтобы при наведении курсора мыши на ссылку, она меняла цвет. Какой псевдоэлемент нужно использовать?

1. active

2. hover

3. visited

4. link

20. Для относительного позиционирования используется свойство position со значением

1. static

2. relative

3. absolute

4. fixed.

21. При позиционировании начало координат

1. находится в правом нижнем углу окна

2. находится в правом верхнем углу окна

3. находится в левом верхнем углу окна

4. находится в левом нижнем углу окна.

22. Плавающие блоки в CSS определяются свойством

1. position

2. float

3. clear

4. все ответы верны.

23. Значение both свойства clear означает, что

1. никаких ограничений на положение блока относительно перемещаемых объектов не накладывается

2. блок должен размещаться ниже всех левосторонних плавающих блоков

3. блок должен размещаться ниже всех плавающих блоков

4. блок должен размещаться ниже всех правосторонних плавающих блоков.

24. Межсетевой протокол – это

1. Совокупность правил передачи данных

2. Коммуникационное устройство

3. Специальная программа, преобразующая передаваемые данные

4. Условие, которое проверяется при получении данных по сети

25. Примером Web-сервера является

1. Sublime Text

2. Apache

3. Bootstrap

4. Flexbox

26. Примером фреймворка, помогающего быстро и качественно верстать макеты сайтов, является

1. Zend Framework

2. Bootstrap

3. Yii

4. Corona SDK

27. Портативными локальными WAMP/WNMP серверами, имеющими многофункциональную управляющую программу и большой выбор подключаемых компонентов, являются (предусмотрено несколько вариантов ответа)

1. Open Server
2. Microsoft SQL Server
3. Microsoft Windows Server
4. WampServer
5. Django

28. PHP исполняет код, находящийся внутри ограничителей, таких как:

1. `{?php ?}`
2. `<?php ?>`
3. `<?php ?/>`
4. `{php ?}`

29. В PHP начало и конец многострочных комментариев обозначаются символами:

1. `//` и `#`
2. `/*` и `*/`
3. `/?` и `?/`
4. `/#` и `#/`

30. Имена переменных в PHP начинаются с символа:

1. `$`
2. `#`
3. `&`
4. `@`

31. Из следующих утверждений выберите неверное:

1. Имена переменных в PHP начинаются с символа `$`
2. Тип переменной и саму переменную в PHP объявлять не нужно
3. Имена переменных в PHP не чувствительны к регистру
4. Переменные `$my_var` и `$My_var` в PHP будут считаться различными

32. В программе на языке PHP введена переменная `$a = 1.234`. Она будет считаться переменной типа:

1. Boolean
2. Integer
3. String
4. Float

33. В программе на языке PHP введена переменная `$test = True`. Она будет считаться переменной типа:

1. Boolean
2. Integer
3. String
4. Float

34. В программе на языке PHP введена переменная `$a="a1"`. Она будет считаться переменной типа:

1. Boolean
2. Integer
3. String
4. Float

35. К нескалярным типам на языке PHP относятся:

1. Boolean, Integer, String
2. Float, Boolean, Double
3. Array, Resource, Object

4. Integer, Boolean, Double
36. В программе на языке PHP введен массив `$arr = array(5 => 43, "b" => 12, 32, 56)`. Ключом элемента 32 будет являться:
 1. 0
 2. "c"
 3. 6
 4. 1
37. В программе на языке PHP командой `unset($mus[5])` будет выполнено:
 1. Удаление первых пяти элементов массива `$mus`
 2. Удаление элемента массива `$mus` с ключом 5
 3. Удаление элемента массива `$mus` со значением 5
38. В программе на языке PHP с помощью функции `array_values()` будет выполнено следующее действие:
 1. Удаление массива
 2. Переиндексация массива
 3. Создание массива
 4. Добавление элемента в массив
39. В программе на языке PHP проверить, существует ли указанная переменная можно с помощью функции:
 1. `unset()`
 2. `isset()`
 3. `gettype()`
 4. `define()`
40. В программе на языке PHP для определения константы предназначена функция:
 1. `unset()`
 2. `isset()`
 3. `gettype()`
 4. `define()`
41. В программе на языке PHP оператору сравнения «Равенство» соответствует оператор:
 1. `==`
 2. `=`
 3. `!=`
 4. `<>`
42. В программе на языке PHP оператору «Конкатенация (сложение строк)» соответствует оператор:
 1. `.`
 2. `+=`
 3. `And`
 4. `!=`
43. В программе на языке PHP оператору «Пре-инкремент» соответствует оператор:
 1. `+=`
 2. `++$a`
 3. `--$a`
 4. `xor`
44. В программе на языке PHP оператору «Пост-инкремент» соответствует оператор:
 1. `+=`
 2. `$a++`
 3. `$a--`

4. !=
45. В программе на языке PHP оператором выбора является оператор:
 1. If-else
 2. Switch-case
 3. Break
 4. Foreach
46. В языке PHP функция array_merge() выполняет:
 1. Удаление массива
 2. Переиндексацию массива
 3. Сложение массивов
 4. Добавление элемента в массив
47. URL-адрес программы (скрипта), которой будут отправлены данные формы и которая будет обрабатывать информацию, извлечённую из формы, задается в параметре:
 1. NAME
 2. ACTION
 3. METHOD
48. Для открытия файла в режиме чтения/записи с перемещенным указателем в конец файла предназначен режим:
 1. r+
 2. a+
 3. w+
49. Для подключения файла *.php в качестве модуля к файлу *.php предназначена функция:
 1. ftruncate()
 2. require_once()
 3. fputs()
 4. fseek()
50. Функция str_replace() выполняет следующее действие:
 1. Замену символа/символов в строке файла
 2. Поиск лишних пробелов в строке файла
 3. Удаление всех символов в строке файла, превышающих заданную длину строки

Номер предметной области для выполнения итоговой работы

Первая буква фамилии студента	№ предметной области
А, Б	1 или 10
В, Г	2 или 9
Д, Е, Ё	3 или 8
Ж, З	4 или 7
И, К	5 или 6
Л, М	6 или 7
Н, О	7 или 5
П, Р	8 или 6
С	9 или 3
Т	10 или 4
У, Ф	11 или 2
Х, Ц, Ч	12 или 1
Ш, Щ	13 или 3
Э, Ю, Я	14 или 4

Варианты предметных областей для выполнения практических заданий:

1. Web-сайт образовательного учреждения.
2. Web-сайт медицинского учреждения.
3. Web-сайт сервисного центра по ремонту компьютерного оборудования.
4. Web-сайт турагенства.
5. Web-сайт салона красоты.
6. Web-сайт юридической компании.
7. Web-сайт автосалона.
8. Web-сайт цветочного магазина.
9. Web-сайт магазина «Сувениры».
10. Web-сайт книжной лавки.
11. Web-сайт салона мобильных телефонов.
12. Web-сайт магазина «Игрушки».
13. Web-сайт ресторана.
14. Web-сайт спортивного клуба.

Ход выполнения работы:

1. Выберите предметную область для разработки шаблона сайта (предметная область выбирается по таблице (Приложение 4)).
2. Разработайте шаблон сайта выбранной предметной области. Шаблон должен быть разработан на языке html, с применением технологии CSS. Шаблон обязательно должен включать главную страницу, страницу с вызовом формы обратной связи и страницу одного из содержательных разделов. Остальные страницы - по желанию студента. Тип верстки: блочная. Оформление (шрифты, цвета, фоны, размеры, положение на страницы и др.) должно быть задано в каскадных таблицах стилей.
3. Создайте и встройте скрипт-обработчик формы обратной связи.
4. Предложите хостинговую площадку (обоснуйте свой выбор) и опишите процесс размещения web-сайта в сети Интернет.
5. Какие страницы лучше сделать динамическими на клиентской стороне? Обоснуйте свой ответ.

6. Опишите необходимые средства обеспечения безопасности web-сайта.

Отчет по выполнению практического задания должен содержать:

1. Web-шаблон.

2. Описание выполненного задания, содержащее:

- титульный лист;

- содержание;

- введение

- описание выполненного задания по всем пунктам хода выполнения работы; скриншоты созданных страниц шаблона; листинги скриптов с комментариями..

Все файлы шаблона и файл с отчетом должны быть размещены в папке, имя которой содержит название дисциплины и фамилию студента. В систему дистанционного обучения должен быть загружен архив этой папки (.zip или 7z.).

Например: webОП_ИвановИИ.zip

Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине "Web-ориентированное программирование"

1. Основные тенденции в среде web-разработки.
2. Web-сайты: классификация, расположение в сети Интернет.
3. Взаимодействие сервера и клиента в web-ориентированной системе. Технические аспекты.
4. Критерии оценки сайта и web-приложения.
5. Типовой процесс разработки сайта и web-приложения.
6. Языки и технологии в среде web-разработки. Классификация языков и технологий.
7. Языки программирования на стороне сервера и клиента.
8. Спецификации в среде web-разработки.
9. Современные средства web-технологий и основной инструментарий для создания web-приложения.
10. Установка и настройка программных средств разработки Web-проекта.
11. Особенности настройки и эксплуатации web-приложений и сервисов.
12. Системы поддержки процесса разработки.
13. Основные понятия HTML. Спецификации языка.
14. Способы создания html-документа. Html-редакторы.
15. Браузеры.
16. Структурные тэги. Служебные тэги.
17. Виды форматирования. Форматирование текста.
18. Создание списков.
19. Спецсимволы.
20. Вставка объектов. Модель RGB. Работа с изображениями.
21. Теги для создания таблиц.
22. Гиперссылки. Виды гиперссылок. Типы адресов. Создание многостраничных документов.
23. Интерактивные web-документы. Формы на странице.
24. CSS: основные понятия, способы встраивания и задание правил таблиц стилей.
25. Наследование. Каскадирование. Приоритеты стилей CSS.
26. Основные свойства CSS для форматирования текста. Единицы измерения.
27. Стили списков и таблиц.
28. Идентификация и группирование элементов.
29. Стили элементов и групп, селекторы, идентификаторы. Группировка селекторов. Вложенность тегов. Выбор элемента по уникальному id.

30. Классы элементов. Использование селекторов атрибутов.
31. Переопределение стилей.
32. Псевдоклассы.
33. Боксовая модель.
34. Блочная верстка.
35. Структурная разметка HTML5. Свободное перемещение и позиционирование.
36. Виды позиционирования.
37. Виды сайтов: контейнер, гибкие поля и отступы, гибкие изображения.
38. Языки разработки web-приложений.
39. Frontend. Backend.
40. Классификация языков. Web-ориентированные языки программирования на стороне клиента и сервера.
41. Обзор технологий разработки клиентских web-приложений.
42. Основы Java Script. Типы и структуры данных языка JavaScript. Операторы языка JavaScript. Синтаксические правила. Использование JavaScript при обработке форм. Примеры скриптов.
43. Библиотека jQuery.
44. Технологии разработки серверных web-приложений.
45. Язык программирования PHP: основы синтаксиса, встраивание, типы данных, выражения и операторы. Основные конструкции. Массивы. Работа с файлами.
46. Язык программирования PHP: обработка данных формы. Функции и алгоритмы защиты, сессии. Идентификация, авторизация. Заголовки, перенаправление.
47. Реализация механизма сессии. Куки.
48. Web-приложения и базы данных.
49. Web-ориентированные СУБД.
50. СУБД MYSQL.
51. PHP расширения для работы с СУБД.
52. Концепция унифицированных функций для доступа к данным.
53. Установка и настройка программных средств создания и сопровождения базы данных.
54. Доступ к СУБД MYSQL. Функции PHP для работы с СУБД MySQL.
55. Технология размещения web-приложения в сети Интернет.
56. Выбор доменного имени, домены национальные и организационные, уровни доменных имен.
57. Хостинг. Виды хостинга, особенности настройки и эксплуатации.
58. Бесплатные удаленные серверы. FTP-клиенты, размещение web-приложения на удаленном сервере.
59. Поддержка функционирования web-сервисов.
60. Уязвимости web-приложений. Наиболее опасные виды сетевых атак. Атаки на web-серверы.
61. Файлы cookie.
62. SQL-инъекция.
63. Меры по защите от интернет-атак.
64. Технологии обеспечения безопасности web-приложений