

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 06.10.2025 10:09:11
Уникальный программный идентификатор:
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a6b4422

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

«Утверждаю»

Декан факультета экономики и
управления АПК

Шевченко М.Н. _____

«25» апреля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины «Web-программирование»

для направления подготовки (специальности) 38.03.05 Бизнес-информатика
направленность (профиль, специализация) Бизнес-информатика

Год начала подготовки – 2025

Квалификация выпускника – бакалавр

Луганск, 2025

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245;
- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 29.07.2020 № 838 (с изменениями и дополнениями).

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

Доцент, кандидат экономических наук _____ **Г.В. Колтакова**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры информационных технологий, математики и физики (протокол № 8 от «07» апреля 2025 г.).

Заведующий кафедрой _____ **В.Ю. Ильин**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета экономики и управления АПК (протокол № 8 от «24» апреля 2025 г.).

Председатель методической комиссии _____ **А.В. Худолей**

Руководитель основной профессиональной образовательной программы _____ **В.Ю. Ильин**

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Web-программирование» должна подготовить будущих специалистов к решению следующих задач: создание web-приложений с использованием современных серверных web-технологий, администрирование web-серверов и профессиональное программирование в сети Интернет.

Предметом дисциплины являются технологии и приложения электронного бизнеса, с использованием современных электронных ресурсов и технологий сети Internet.

Целью дисциплины является ознакомление студентов с современными web-технологиями проектирования.

Основными задачами изучения дисциплины являются: ознакомление с базовыми концепциями и приемами web-программирования; приобретение навыков в использовании современных языков программирования для создания web-приложений; формирование умений разрабатывать статичные и динамические web-страницы с использованием языков программирования; выработка практических навыков основных методов и средств web-программирования.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Web-программирование» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.13) основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО) по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика.

Основывается на базе дисциплин: «Современные информационные технологии и системы искусственного интеллекта», «Программирование на Python».

Дисциплина читается в 7-8 семестрах и является теоретической базой для прохождения преддипломной практики.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-5	Способен проводить адаптацию бизнес-процессов заказчика к возможностям информационной системы.	ПК-5.1. Проводит согласование у заказчика модели бизнес-процессов, а также предлагаемых изменений и их утверждение.	Знать: основные принципы работы с текстовыми, графическими объектами и методы анализа прикладной области; уметь: подбирать соответствующую web-технологии для решения определенной профессиональной задачи; иметь навыки разработки и наполнения web-сайта организации, в том числе с использованием средств программирования
		ПК-5.2. Проводит анализ функциональных разрывов и корректировку на его основе существующей модели бизнес-процессов.	Знать: основы web-дизайна и программирования; основы проектирования сайтов и технологии проектирования; уметь: осуществлять тестирование web-сайтов и приложений на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях; иметь навыки разработки web-документов, используя технологии проектирования сайтов и web-программирования, и использования их на практике.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения		
	всего	в т.ч. по семестрам		всего	всего	в т.ч. по семестрам	
		7 семестр	8 семестр			9 семестр	10 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины, зач.ед./часов, в том числе:	7/252	3/108	4/144	-	7/252	3/108	4/144
Контактная работа, часов:	84	36	48	-	52	22	30
- лекции	42	18	24	-	24	10	14
- практические (семинарские) занятия	42	18	24	-	28	12	16
- лабораторные работы	-	-	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа, часов	141	72	69	-	200	86	114
Контроль, часов	27	-	27	-	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)	экзамен	зачет	экзамен	-	экзамен	зачет	экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план)

№ п/п	Раздел дисциплины (тема)	Л	ПЗ	ЛР	СРС
Очная форма обучения					
	Модуль 1. Основы проектирования сайтов				
1	Введение в web-дизайн.	4	4	-	15
2	Основы проектирования сайтов.	4	4	-	18
3	Язык разметки гипертекста HTML.	4	4	-	18
4	Каскадные таблицы стилей CSS.	6	6	-	18
	Модуль 2. Технология разработки сайтов				
5	Расширяемый язык разметки гипертекста XML.	6	6	-	18
6	Программирование на стороне клиента с использованием скриптового языка JavaScript.	6	6	-	18
7	Программирование на стороне сервера с использованием скриптового языка PHP.	6	6	-	18
8	Взаимодействие PHP и MySQL .	6	6	-	18
	Всего	42	42	-	141
Очно-заочная форма обучения					
	Модуль 1. Основы проектирования сайтов				
1	Введение в web-дизайн.	2	2	-	24
2	Основы проектирования сайтов.	4	4	-	24
3	Язык разметки гипертекста HTML.	2	2	-	24
4	Каскадные таблицы стилей CSS.	4	4	-	24
	Модуль 2. Технология разработки сайтов				
5	Расширяемый язык разметки гипертекста XML.	2	4	-	26
6	Программирование на стороне клиента с использованием скриптового языка JavaScript.	4	4	-	26
7	Программирование на стороне сервера с использованием скриптового языка PHP.	2	4	-	26
8	Взаимодействие PHP и MySQL .	4	4	-	26
	Всего	24	28	-	200

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Тема 1. Введение в web-дизайн.

Теория цвета. Цветовые модели. Цвет, оттенки, и тени. Теплые и холодные цвета. Тон. Тональная организация. Цветовые схемы и макеты дизайна. Основная информация о гарнитурах шрифтов. Определение гарнитуры шрифта для заголовков, подзаголовков и основного текста. Полиграфия в web-дизайне. Ограничения полиграфии в web-дизайне (ограниченный выбор шрифтов, переносы слов, кернинг). Создание каркаса сайта. Композиционные принципы, законы, средства. Формат, его значение и свойства. Композиционные схемы. Понятие графической ассоциации. Композиционный центр. Доминанта. Форма (свойства, вес, изобразительные средства). Стилизация и трансформация. Равновесие. Движение на плоскости. Модуль. Золотое сечение. Модульные сетки их применение в дизайне. Примеры построения композиций на заданные темы.

Тема 2. Основы проектирования сайтов.

Клиент-серверные web-технологии. Клиентские сценарии и приложения. Серверные web-приложения. web-сервисы. Современные технологии разработки web-приложений. Основные требования, предъявляемые к дизайну графических интерфейсов, способам передачи информации в текстовом, графическом, звуковом, видео- и других мультимедийных форматах сети Интернет. Стандарты оформления технической документации (ГОСТ 19.201-78 Техническое задание, требования к содержанию оформлению). Этапы разработки web-сайта. Проектирование web-сайта (концептуальное, логическое, физическое). Информационная архитектура. Схема сайта. Наименование страниц. Элементы web-страниц. Домашняя страница. Средства навигации. Элементы сайта. Заголовки. Файловая структура сайта. Развертывание web-проекта в сети Интернет. Выбор доменного имени. Хостинг. Выбор хостинга. Перенос сайта с помощью FTP-клиента на хостинг. Тестирование web-сайта. Поисковая SEO-оптимизация сайта (внутренняя, внешняя). Поддержка сайта.

Тема 3. Язык разметки гипертекста HTML.

Роль языка разметки гипертекста HTML в построении сайтов глобальной компьютерной сети Интернет. Принципы построения гипертекстовых информационных систем. Обзор программ HTML-редакторов. Структура HTML-документа и элементы разметки заголовка документа. Типовая структура HTML-документа и содержание его заголовка. Содержание элементов разметки. Контейнеры тела документа. Элементы разметки тела HTML-документа. Типизация, назначение и применение. Списки. Гиперссылки и якоря. Спецификация якорей и гиперссылок. Взаимосвязи документов: элемент LINK. Гиперссылки и машины поиска. Графика. Принципы применения графических образов при HTML-разметке. Карты изображений.

Тема 4. Каскадные таблицы стилей CSS..

Назначение и применение CSS. Основные понятия CSS, их назначение, определение и использование при форматировании HTML-документа. Блочные и строковые элементы. Описание, форматирование и свойства. Управление отображением цвета, текста и фона, на котором отображается текст. Использование гарнитур шрифтов. Свойства текстовых фрагментов: межбуквенные расстояния, высота строк, выравнивание, отступ в первой строке параграфа, преобразования начертания. Управление формой и отображением списков.

Тема 5. Расширяемый язык разметки гипертекста XML

Назначение языка XML и основные понятия. Общее представление о процессе создания и отображения XML-документов. Правила и методики создания XML-документов. Связывание данных XML с элементами HTML. Интеграция XML с корпоративными бизнес-моделями. Электронная коммерция и XML.

Тема 6. Программирование на стороне клиента с использованием скриптового языка JavaScript.

Назначение и применение JavaScript, общие сведения. Основы синтаксиса языка JavaScript: литералы, переменные, массивы. Функции и объекты. Функции как типы данных и как объекты. События языка JavaScript. Работа со строковыми функциями. Пользовательские функции. Условные операторы, операторы циклов. Свойства окна браузера. Программирование свойств окна браузера. Управление окнами. Программирование формы. Программирование HTML- форм. Различные методы обработки событий.

Тема 7. Программирование на стороне сервера с использованием скриптового языка PHP

Введение в PHP. История языка PHP. Возможности PHP (краткий перечень платформ, протоколов, баз данных, приложений электронной коммерции и функций, которые поддерживаются PHP). Способы использования. Установка и настройка программного обеспечения, необходимого для работы с PHP. Основы синтаксиса PHP. Типы данных в PHP. Переключение типов. Преобразование типов. Переменные. Объявление переменных. Область видимости переменных. Индексируемые и ассоциативные массивы. Выражения в PHP. Понятие функции. Функции, определяемые пользователем. Условный оператор (if, switch). Циклы (while, for, do while). Операторы включения (include, require).

Тема 8. Взаимодействие PHP и MySQL

Способы взаимодействия PHP и СУБД MySQL. Установка соединения с базой данных. Функции отправки запросов и обработка ответов. Выборка записей. Вставка и удаление записи. Изменение записи. Создание базы данных и таблиц.

4.3. Перечень тем лекций

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч		
		форма обучения		
		очная	заочная	очно- заочная
1	Введение в Web-дизайн.	4	-	2
2	Основы проектирования сайтов.	4	-	4
3	Язык разметки гипертекста HTML.	4	-	2
4	Каскадные таблицы стилей CSS.	6	-	4
5	Расширяемый язык разметки гипертекста XML.	6	-	2
6	Программирование на стороне клиента с использованием скриптового языка JavaScript.	6	-	4
7	Программирование на стороне сервера с использованием скриптового языка PHP.	6	-	2
8	Взаимодействие PHP и MySQL .	6	-	4
Всего		42	-	24

4.4. Перечень тем практических (семинарских) занятий

№ п/п	Тема практического (семинарского) занятия	Объём, ч		
		форма обучения		
		очная	заочная	очно- заочная
1	Введение в Web-дизайн.	4	-	2
2	Основы проектирования сайтов.	4	-	4
3	Язык разметки гипертекста HTML.	4	-	2
4	Каскадные таблицы стилей CSS.	6	-	4
5	Расширяемый язык разметки гипертекста XML.	6	-	4
6	Программирование на стороне клиента с использованием скриптового языка JavaScript.	6	-	4
7	Программирование на стороне сервера с использованием скриптового языка PHP.	6	-	4
8	Взаимодействие PHP и MySQL .	6	-	4
Всего		42	-	28

4.5. Перечень тем лабораторных работ

Не предусмотрены.

4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Материалы лекций являются основой для изучения теоретической части дисциплины и подготовки студента к практическим занятиям.

При подготовке к аудиторным занятиям студент должен:

- изучить рекомендуемую литературу;
- просмотреть самостоятельно дополнительную литературу по изучаемой теме.

Основной целью практических занятий является изучение отдельных наиболее сложных и интересных вопросов в рамках темы, а также контроль за степенью усвоения пройденного материала и ходом выполнения студентами самостоятельной работы.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов)

Не предусмотрены.

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ и иных видов индивидуальных работ

Не предусмотрены.

4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч		
			форма обучения		
			очная	заочная	очно-заочная
1	Введение в web-дизайн.	Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0703-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2111907 . (дата обращения: 06.03.2025). — Режим доступа: по подписке.	15	-	24
2	Основы проектирования сайтов.	Белоконова, С. С. Web-технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / С. С. Белоконова, В. В. Назарова. - Москва : Директ-Медиа, 2020. - 179 с. - ISBN 978-5-4499-0812-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1984933 . (дата обращения: 06.03.2025). — Режим доступа: по подписке.	18	-	24
3	Язык разметки гипертекста HTML.	Никулова, Г. А. Проектирование и реализация Web-интерфейса : учебно-методическое пособие / Г. А. Никулова. - Липецк : ЛГПУ имени П. П. Семёнова-Тянь-Шанского, 2020. - 66 с. - Текст :	18	-	24

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч		
			форма обучения		
			очно я	заочна я	очно- заочна я
		электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2158096 . (дата обращения: 06.03.2025). – Режим доступа: по подписке.			
4	Каскадные таблицы стилей CSS.	Основы работы с CSS : краткий курс / . - Москва : ИНТУИТ, 2016. - 148 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2152337 . (дата обращения: 06.03.2025). – Режим доступа: по подписке.	18	-	24
5	Расширяемый язык разметки гипертекста XML.	Никулова, Г. А. Проектирование и реализация Web-интерфейса : учебно- методическое пособие / Г. А. Никулова. - Липецк : ЛГПУ имени П. П. Семёнова-Тян- Шанского, 2020. - 66 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2158096 . (дата обращения: 06.03.2025). – Режим доступа: по подписке.	18	-	26
6	Программировани е на стороне клиента с использованием скриптового языка JavaScript.	Сакулин, С. А. Основы интернет-технологий: HTML, CSS, JavaScript, XML : учебное пособие / С. А. Сакулин. - Москва : Издательство МГТУ им. Баумана, 2017. - 112 с. - ISBN 978-5-7038-4724-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2169329 (дат а обращения: 06.03.2025). – Режим доступа: по подписке. .	18	-	26
7	Программировани е на стороне сервера с использованием скриптового языка PHP.	Шабашов, В. Я. Организация доступа к данным из PHP приложений для различных СУБД : учебное пособие / В. Я. Шабашов. - Москва : Директ-Медиа, 2019. - 121 с. - ISBN 978-5-4475-9888-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1985730 (дат а обращения: 06.03.2025). – Режим доступа: по подписке. .	18	-	26
8	Взаимодействие PHP и MySQL .	Моргунов, А. В. Управление Веб- технологиями, сервисами и контентом : учебное пособие / А. В. Моргунов. - Новосибирск : Сиб. гос. ун-т телекоммуникаций и информатики ; кафедра математического моделирования бизнес- процессов, 2021. - 88 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2136519 (дата обращения: 06.03.2025). – Режим доступа: по подписке..	18	-	26

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч		
			форма обучения		
			очна я	заочна я	очно- заочна я
Всего			141	-	200

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов

Не предусмотрены.

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объём, ч
1	Лекция	Взаимодействие PHP и MySQL	Интерактивная лекция	2

5. Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в приложении к настоящей программе.

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Кол-во экз. в библиотеке
1	Белоконова, С. С. Web-технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / С. С. Белоконова, В. В. Назарова. - Москва : Директ-Медиа, 2020. - 179 с. - ISBN 978-5-4499-0812-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1984933 (дата обращения: 04.03.2025). – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
2	Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0703-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2111907 (дата обращения: 04.03.2025). – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
3	Никулова, Г. А. Проектирование и реализация Web-интерфейса : учебно-методическое пособие / Г. А. Никулова. - Липецк : ЛГПУ имени П. П. Семёнова-Тян-Шанского, 2020. - 66 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2158096 (дата обращения: 04.03.2025). – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
4	Основы работы с CSS : краткий курс / . - Москва : ИНТУИТ, 2016. - 148 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2152337 (дата обращения: 04.03.2025).	Электронный ресурс

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Кол-во экз. в библиотеке
	– Режим доступа: по подписке.	
5	Сакулин, С. А. Основы интернет-технологий: HTML, CSS, JavaScript, XML : учебное пособие / С. А. Сакулин. - Москва : Издательство МГТУ им. Баумана, 2017. - 112 с. - ISBN 978-5-7038-4724-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2169329 (дата обращения: 04.03.2025). – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
6	Шабашов, В. Я. Организация доступа к данным из PHP приложений для различных СУБД : учебное пособие / В. Я. Шабашов. - Москва : Директ-Медиа, 2019. - 121 с. - ISBN 978-5-4475-9888-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1985730 (дата обращения: 04.03.2025). – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс

6.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Моргунов, А. В. Управление Веб-технологиями, сервисами и контентом : учебное пособие / А. В. Моргунов. - Новосибирск : Сиб. гос. ун-т телекоммуникаций и информатики ; кафедра математического моделирования бизнес-процессов, 2021. - 88 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2136519 (дата обращения: 04.03.2025). – Режим доступа: по подписке.
2	Булгакова, И. А. Разработка и прототипирование веб-сайтов и интерфейсов онлайн : учебное пособие для вузов / И. А. Булгакова. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2024. - 215 с. – ISBN 978-5-394-06214-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2198439 (дата обращения: 04.03.2025). – Режим доступа: по подписке.

6.1.3. Периодические издания

Не предусмотрены.

6.1.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В стадии разработки.

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

№ п/п	Название интернет-ресурса, адрес и режим доступа
1	https://www.geeksforgeeks.org/internet-and-web-programming/ - доступ свободный (дата обращения: 04.04.2025)

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	практическое	NetBeans	-	-	х
2	практическое	Denwer	-	-	х
3	практическое	MySQL	-	-	х

6.3.2. Аудио- и видеопособия

Не предусмотрены.

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов

Не предусмотрены.

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1	Г-109 – аудитория для проведения, лекционных, семинарских лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, самостоятельной работы, учебной практики, подготовки и проведение государственной итоговой аттестации	Компьютеры – 10 шт., рециркулятор – 1 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., экран – 1 шт., стул мягкий – 1 шт., доска для тех.пок. – 1 шт., стол компьют. – 10 шт., стол аудиторный – 10 шт., стул ученич. – 30 шт.

8. Междисциплинарные связи

Протокол

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
Современные информационные технологии и системы искусственного интеллекта	Кафедра информационных технологий, математики и физики	Согласовано
Программирование на Python	Кафедра информационных технологий, математики и физики	Согласовано

[illegible]

Лист периодических проверок рабочей программы

[illegible]

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине (модулю) «Web-программирование»

Направление подготовки: 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль): Бизнес-информатика

Уровень профессионального образования: бакалавриат

Год начала подготовки: 2025

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПК-5	Способен проводить адаптацию бизнес-процессов заказчика к возможностям информационной системы.	ПК-5.1. Проводит согласование у заказчика модели бизнес-процессов, а также предлагаемых изменений и их утверждение.	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: основные принципы работы с текстовыми, графическими объектами и методы анализа прикладной области.	Модуль 1. Основы проектирования сайтов Модуль 2. Технология разработки сайтов	Тесты закрытого типа	Экзамен
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: подбирать соответствующую web-технологию для решения определенной профессиональной задачи.	Модуль 1. Основы проектирования сайтов Модуль 2. Технология разработки сайтов	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Экзамен
			Третий этап (высокий уровень)	Иметь навыки: разработки и наполнения web-сайта организации, в том числе с использованием средств программирования.	Модуль 1. Основы проектирования сайтов Модуль 2. Технология разработки сайтов	Практические задания	Экзамен
		ПК-5.2. Проводит анализ функциональных разрывов и корректировку на его основе существующей модели бизнес-процессов.	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: основы web-дизайна и программирования; основы проектирования сайтов и технологии проектирования.	Модуль 1. Основы проектирования сайтов Модуль 2. Технология разработки сайтов	Тесты закрытого типа	Экзамен
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: осуществлять тестирование web-сайтов и приложений на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях.	Модуль 1. Основы проектирования сайтов Модуль 2. Технология разработки сайтов	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Экзамен
			Третий этап (высокий уровень)	Иметь навыки: разработки web-документов, используя технологии проектирования сайтов и web-программирования, и использования их на практике.	Модуль 1. Основы проектирования сайтов Модуль 2. Технология разработки сайтов	Практические задания	Экзамен

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЯ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая измерить уровень знаний.	Тестовые задания	В тесте выполнено 90-100% заданий	Оценка «Отлично» (5)
				В тесте выполнено более 75-89% заданий	Оценка «Хорошо» (4)
				В тесте выполнено 60-74% заданий	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				В тесте выполнено менее 60% заданий	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
				Большая часть определений не представлена, либо представлена с грубыми ошибками	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
2	Опрос	Форма работы, которая позволяет оценить кругозор, умение логически построить ответ, умение продемонстрировать монологическую речь и иные коммуникативные навыки. Устный опрос обладает большими возможностями воспитательного воздействия, создавая условия для неформального общения.	Вопросы к опросу	Продемонстрированы предполагаемые ответы; правильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; есть логика рассуждений.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы; есть логика рассуждений, но неточно использован алгоритм обоснований во время рассуждений и не все ответы полные.	Оценка «Хорошо» (4)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы, но неправильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; отсутствует логика рассуждений; ответы не полные.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Ответы не представлены.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
3	Практические задания	Направлено на овладение методами и методиками изучаемой дисциплины. Для решения предлагается решить конкретное задание (ситуацию) без применения математических расчетов.	Практические задания	Продемонстрировано свободное владение профессионально-понятийным аппаратом, владение методами и методиками дисциплины. Показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, при применении методов и методик дисциплины незначительные неточности, показаны способности самостоятельного мышления, творческой ак-	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				тивности. Задание выполнено в полном объеме, но с некоторыми неточностями.	
				Продemonстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом на низком уровне; допускаются ошибки при применении методов и методик дисциплины. Задание выполнено не полностью.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Не продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, методами и методиками дисциплины. Задание не выполнено.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
4	Экзамен	Контрольное мероприятие, которое проводится по окончании изучения дисциплины.	Вопросы к экзамену	Показано знание теории вопроса, понятийно-терминологического аппарата дисциплины; умение анализировать проблему, содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса; глубоко понимать материал; владение аналитическим способом изложения вопроса, научных идей; навыками аргументации и анализа фактов, событий, явлений, процессов. Выставляется обучающемуся, полно, подробно и грамотно ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора.	Оценка «Отлично» (5)
				Показано знание основных теоретических положений вопроса; умение анализировать явления, факты, действия в рамках вопроса; содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса, но имеет место недостаточная полнота ответов по излагаемому вопросу. Продemonстрировано владение аналитическим способом изложения вопроса и навыками аргументации. Выставляется обучающемуся, полностью ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора, но допустившему при ответах незначительные ошибки, указывающие на наличие несистемности и пробелов в знаниях.	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/п	Наимено- вание оценоч- ного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представ- ление оце- ночного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				Показано знание теории вопроса фрагментарно (неполнота изложения информации; оперирование понятиями на бытовом уровне); умение выделить главное, сформулировать выводы, показать связь в построении ответа не продемонстрировано. Владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся допустил существенные ошибки при ответах на вопросы билетов и вопросы экзаменатора.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Знание понятийного аппарата, теории вопроса, не продемонстрировано; умение анализировать учебный материал не продемонстрировано; владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся не ответил на один или два вопроса билета и дополнительные вопросы экзаменатора.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Оценочные средства для проведения текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме тестовых заданий, устного опроса и практических заданий.

ПК-5 Способен проводить адаптацию бизнес-процессов заказчика к возможностям информационной системы

ПК-5.1. Проводит согласование у заказчика модели бизнес-процессов, а также предлагаемых изменений и их утверждение.

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: основные принципы работы с текстовыми, графическими объектами и методы анализа прикладной области.

Тестовые задания закрытого типа

1. В языке HTML тег является ... (выберите один вариант ответа)
 - а) тэгом заголовка наивысшего уровня
 - б) тэгом упорядоченного списка

- в) тэгом неупорядоченного списка
- г) тэгом отдельного элемента списка
- д) тэгом заголовка второго уровня

2. Для чего предназначен язык HTML (выберите один вариант ответа)?

- а) для создания и структурирования веб-страниц
- б) для организации обмена данными с сервером
- в) для создания динамических веб-страниц
- г) для сохранения данных, введённых пользователем
- д) для отладки программного кода

3. Как расшифровывается аббревиатура DOM (выберите один вариант ответа)?

- а) Digital Object Manipulation
- б) Document Object Model
- в) Deep Object Modelling
- г) Dual Object Mirroring
- д) Degree Oreal Model

4. Как обозначается селектор идентификатора в CSS (выберите один вариант ответа)?

- а) # x {color: red}
- б) div em {color: blue}
- в) div #y > em {color: blue}
- г) div a
- д) span

5. Что обозначает выражение «CSS Grid» (выберите один вариант ответа)?

- а) содержит набор типовых форм ввода.
- б) определяет макет веб-страницы на основе двумерной сетки
- в) задаёт отступы на экране;
- г) отвечает за подбор цветов веб-страницы
- д) располагает теги в обратном порядке

Ключи

1.	г
2.	а
3.	б
4.	а
5.	б

6. Прочитайте текст и установите соответствие. Селекторы CSS – это шаблоны, которые используются для привязки стилевых свойств к элементам в документе. Соотнесите типы селекторов с их назначением.

Типы селекторов	Назначение селекторов
1. Селекторы наличия и значения атрибута	а) Выбирают элементы HTML-документа по их тегу.
2. Селекторы класса	б) Выбирают элемент HTML-документа по его уникальному id.
3. Селекторы идентификатора	в) Позволяет прописать стили для всех элементов HTML-документа.
4. Селекторы типа	г) Находят все элементы HTML-документа, которые имеют определённый атрибут или значение атрибута.
5. Универсальный селектор	д) Определяют стиль элементов HTML-документа с определённым классом.

Запишите в таблицу выбранные буквы под соответствующими цифрами

1	2	3	4	5
г	д	б	а	в

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: подбирать соответствующую web-технологию для решения определенной профессиональной задачи.

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Что такое HTML?
2. Дайте определение CSS?
3. Объявление стиля в HTML может происходить несколькими способами. Назовите атрибут и правило, с помощью которого происходит объявление внутреннего стиля.
4. Назовите расширение файла и тег, с помощью которых объявляются внешние стили в HTML.
5. Приоритет стилей в HTML определяется принципом каскада в CSS. Назовите модификатор в CSS, позволяющий повысить приоритет стиля.

Ключи

1.	HTML – язык гипертекстовой разметки, который используется для создания и структурирования веб-страниц..
2.	CSS (Cascading Style Sheets, «каскадные таблицы стилей») – это язык стилей, с помощью которого оформляют веб-страницы...
3.	Добавляются непосредственно к HTML-элементам с помощью атрибута style.
4.	Внешние стили хранятся в отдельном файле с расширением .css и подключаются к HTML-документу с помощью тега <link>
5.	Самый высокий приоритет у свойств, в конце объявления которых указано «!important».

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «иметь навыки»: разработки и наполнения web-сайта организации, в том числе с использованием средств программирования.

Практические задания:

1. В HTML создайте упорядоченный список, состоящий из трёх элементов: 'Bob', 'Freddi', 'Silvia'
2. С помощью CSS установите отступ 20 пикселей вокруг элемента с классом `my-element`.
3. В HTML вывести на экран картинку, размер которой равен ширина 150 пикселей, высота 300 пикселей и при отсутствии файла с картинкой выводится название «Картинка».
4. В HTML вывести на экран таблицу размером 4 строки и 4 столбца, где первая строка содержит заголовок Номер, Наименование, Количество и Цена (данные по теме покупка фруктов).
5. В HTML запишите фрагмент кода, с помощью которого осуществляется отправка формы (информация для отправки текстовая).

Ключи

1.	<pre> Боб Фредди Сильвия </pre>
2.	<pre>css .my-element { margin: 20px; }</pre>

3.	<pre> <html> <head> <meta charset="utf-8" /> <title>Размеры изображений</title> </head> <body> </body> </html> </pre>
4.	<pre> <html> <head> <meta charset="utf-8" > <title></title> </head> <body> <!-- --> <table border="1"> <thead> <tr> <td>Номер</td> <td>Имя продукта</td> <td>Цена</td> <td>Количество</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Лимон</td> <td>45.5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Апельсин</td> <td>32,8</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Банан</td> <td>24,99</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table> </body> </html> </pre>
5.	<pre> <html> <head> <meta charset="utf-8" /> <title></title> </head> <body> <form method="post" action="001_form.html" enctype="text/plain" autocomplete="on"> </form> </body> </html> </pre>

ПК-5.2. Проводит анализ функциональных разрывов и корректировку на его основе существующей модели бизнес-процессов.

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: основы web-дизайна и программирования; основы проектирования сайтов и технологии проектирования.

Тестовые задания закрытого типа

1. С помощью какого тега сценарий JavaScript встраивается в HTML-документ (выберите один вариант ответа)?

- а) <script>
- б) < javascript >
- в)
- г) <style>
- д) <charser>

2. Как интерпретируется термин «база данных» в HTML (выберите один вариант ответа)?

- а) строки программного кода
- б) организация обмена данными с сервером
- в) динамические веб-страниц
- г) данные, введенные пользователем
- д) база данных – это приложение, в котором хранится структурированный набор данных

3. Как можно охарактеризовать таблицы в базах данных (выберите один вариант ответа)?

- а) основной элемент реляционной базы данных для хранения и структурирования данных
- б) основной элемент реляционной базы данных для хранения данных
- в) основной элемент, состоящий из строк
- г) основной элемент, состоящий из столбцов
- д) основной элемент, состоящий из строк и столбцов

4. Язык JavaScript является ... (выберите один вариант ответа)

- а) функциональным
- б) процедурным
- в) структурным
- г) объектно-ориентированным
- д) интерпретируемым

5. С помощью какого специального тега программа на языке PHP обычно добавляется в HTML-текст (выберите один вариант ответа)?

- а) <?php>
- б) <?php и ?>
- в) <??>
- г) <&php ?>
- д) <&php и &>

Ключи

1.	а
2.	д
3.	а
4.	г
5.	б

6. *Прочитайте текст и установите соответствие.* FastTemplate – это набор классов, позволяющих реализовать работу с шаблонами. При работе с шаблонами FastTemplate используются четыре основных метода. Соотнесите методы с их описанием.

Метод	Описание метода
1. parse	а) Присваивает переменным значения.
2. define	б) Печатает содержимое переданной в него обработанной переменной.
3. assign	в) Связывает имя файла шаблона с более коротким именем, которое можно будет использовать в программе.
4. FastPrint	г) Выводит текст на консоль без добавления символа новой строки в конце.
	д) Устанавливает значение возвращаемой переменной равным обработанным шаблонам из указанных источников.

Запишите в таблицу выбранные буквы под соответствующими цифрами

1	2	3	4
д	в	а	б

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: осуществлять тестирование web-сайтов и приложений на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях.

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Что такое javascript?
2. Каково назначение в javascript функции?
3. Параметр session.cookie_lifetime задает длительность жизни cookies в секундах. Какое значение имеет этот параметр по умолчанию?
4. Перечислите основные типы данных в php.
5. Скрипты, написанные на php, обрабатываются интерпретатором в определенной последовательности, чтобы обеспечить кроссплатформенность. Расположите эти этапы в правильном порядке: 1) генерация байт-кода 2) лексический анализ исходного кода и генерация лексем 3) выполнение байт-кода 4) синтаксический анализ лексем

Ключи

1.	JavaScript – это интерпретируемый язык программирования высокого уровня, который в основном используется в качестве языка сценариев для веб-разработки.
2.	Функция в JavaScript – это блок кода, предназначенный для выполнения определенной задачи.
3.	По умолчанию это «0», т.е. данные в cookies считаются правильными до закрытия окна браузера.
4.	Boolean, integer, float, string, array, object, resource, NULL.
5.	2), 4), 1), 3).

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «иметь навыки»: разработки web-документов, используя технологии проектирования сайтов и web-программирования, и использования их на практике.

Практические задания:

1. Используя javascript, напишите следующий код программы: пользователь вводит свое имя и программа выводит сообщение: Привет <имя пользователя> и если пользователь ввел пустую строку, тогда программа выводит сообщение Привет незнакомец.
2. Используя javascript, напишите следующий код программы: пользователь вводит количество ворон (число до 10) и программа выводит сообщение : На ветке <число> ворон.
3. Используя javascript, напишите следующий код программы: нарисовать таблицу умножения от 1 до 9. В первой строке и первом столбце расположены цифры от 1 до 9, а в остальных ячейках таблицы – результаты умножения соответствующей цифры в строке и

столбце находящихся на пересечении. Первый столбец и первая строка выделены красным цветом.

4. Используя PHP, создайте класс User со свойствами name, login и password. Создайте два объекта, экземпляра класса User. Задайте произвольные значения свойств name, login и password для каждого из объектов.

5. Используя PHP, создайте класс User со свойствами name, login и password. Создайте один объект, экземпляр класса User. - В классе User опишите метод showInfo().- Метод showInfo() должен выводить значения свойств объектов.- Вызовите метод showInfo() для созданного объекта

Ключи

1.	<pre> <html> <head> <title>JavaScript</title> </head> <body> <script type="text/javascript"> var name = prompt("Введите ваше имя", ""); if (!name) name = "незнакомец"; var s = "<h1>Привет, "+name+"!</h1>"; document.write(s); </script> </body> </html> </pre>
2.	<pre> <html> <head> <title>Условное присвоение</title> <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1251"> </head> <body> <h1>Условное присвоение</h1> <script type="text/javascript"> function vorony(num) { var str; switch (num) { case 0: str = "На ветке нет ни одной вороны"; break; case 1: str = "На ветке одна ворона" break; case 2: str = "На ветке две вороны" break; case 3: str = "На ветке три вороны" break; case 4: str = "На ветке четыре вороны" break; case 5: str = "На ветке пять ворон" break; case 6: str = "На ветке шесть ворон" </pre>

	<pre> break; case 7: str = "На ветке семь ворон" break; case 8: str = "На ветке восемь ворон" break; case 9: str = "На ветке девять ворон" break; case 10: str = "На ветке десять ворон"; break; default: str = "На ветке много ворон"; } return str; } var a = prompt("Введите число ворон: ", ""); a = parseInt(a); var s = vorony(a); document.write(s); </script> </body> </html> </pre>
3.	<pre> <html> <head> <title>Таблица умножения</title> <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1251"> <style type="text/css"> table { border-collapse: collapse } td { border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px } </style> </head> <body> <h1>таблица умножения</h1> <script type="text/javascript"> var black = "#000000"; var n = 9; var color = black; var r=0; document.write("<table>"); for (var tr=1; tr<=n; tr++) { document.write("<tr>"); for (var td=1; td<=n; td++) { if ((td==1) (tr==1)) document.write('<td bgcolor="red">'); else document.write("<td>") r=tr*td; document.write(r) document.write("</td>") } document.write("</tr>"); } document.write("</table>"); </script> </pre>

	<pre> </body> </html> </pre>
4.	<pre> <?php class User { public \$name; public \$login; public \$password; } \$user1= new User(); \$user1->name='Имя_1'; \$user1->login='логин_1'; \$user1->password='пароль_1'; \$user2= new User(); \$user2->name='Имя_2'; \$user2->login='логин_2'; \$user2->password='пароль_2'; ?> </pre>
5.	<pre> <?php class User { public \$name; public \$login; public \$password; function showInfo() { echo "<p>Пользователь: ", \$this->name; echo "
Логин: ", \$this->login; echo "
Пароль: ", \$this->password; } } \$user1= new User(); \$user1->name='Имя_1'; \$user1->login='логин_1'; \$user1->password='пароль_1'; \$user1->showInfo(); ?> </pre>

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме устного экзамена.

Вопросы для экзамена

1. Основные понятия, принципы функционирования web, каталоги ресурсов, поисковые системы.
2. Этапы разработки web-узла
3. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: правила языка, общая структура HTML-документа
4. Основные элементы оформления текстовой части страницы: абзацы, списки и др.
5. Способы задания цветовых параметров и шрифта
6. Графика на web-странице; управление размещением иллюстрации и обтеканием текста
7. Внешние и внутренние ссылки на HTML-странице, графический объект как ссылка.
8. Таблицы в HTML-документе: описание, способы объединения ячеек, вложенные таблицы
9. Фреймы; описание, логика взаимодействия. Общие подходы к дизайну сайта. Разработка макета страницы
10. Формы в HTML-документе: правила работы, элементы форм
11. Использование стиля при оформлении сайта. Спецификации CSS1, CSS2
12. Публикация web-узла: хостинг, размещение Интернет-ресурса на сервере провайдера, регистрация Интернет-ресурса в каталогах и поисковых системах.
13. Преимущества и ограничения программ, работающих на стороне клиента.

14. Язык JavaScript: основы синтаксиса.
15. Объектная модель HTML страницы.
16. Событийная модель DHTML: связывание событий с кодом, всплытие событий, объект Event.
17. Применение DHTML: программное изменение содержания документа; программное изменение формата документа; программное изменение положения элементов/
18. Введение в программирование на стороне сервера на примере PHP. Принцип работы.
19. Синтаксис языка программирования PHP.
20. Переменные. Константы. Выражения
21. Операторы в PHP. Циклы.
22. Массивы. Способы задания массивов.
23. Работа со строками.
24. Функции в PHP. Основные части функции: имя, список аргументов, код функции, возвращаемое значение.
25. Возврат функцией нескольких значений.
26. Встроенные функции.
27. Работа с датой и временем в PHP. Связь PHP и HTML.
28. Понятие регулярного отношения, их запись, основные наборы метасимволов.
29. Примеры записи регулярных отношений.
30. Обработка ошибок, управление выводом ошибок. Изменение стандартного обработчика ошибок.
31. Взаимодействие между клиентом и сервером.
32. Типы серверов. Web-сервер.
33. Обработка действий пользователя при помощи форм. Методы GET, POST, HEAD, PUT.
34. Обработка запросов с помощью PHP.
35. Использование вспомогательных переменных при взаимодействии с пользователем.
36. Файлы в PHP. Создание файла. Закрытие соединения с файлом. Запись данных в файл. Чтение данных из файла.
37. Основные функции для взаимодействия с сервером. Функции is_writable, is_readable.
38. Удаление файла, загрузка файла на сервер. Типы ошибок при загрузке в PHP.
39. Механизм сессий в PHP.
40. Идентификатор SID, алгоритм генерации SID.
41. Механизмы для передачи SID: Cookies, параметр query string.
42. Создание и использование сессионных переменных.
43. Понятие шаблона templates. Простейшие templates. Системы работы с шаблонами.
44. Принципы хранения информации в базах данных MySQL.
45. Механизм работы с базами данных — PhpMyAdmin.
46. Php и MySQL, основные функции работы с MySQL.
47. Php и MySQL. Установка соединения с сервером, выбор базы данных, выполнение запросов к серверу, обработка полученных данных.
48. Php и MySQL. Выполнение запросов к серверу, обработка полученных данных.
49. Создание XML-документа. Базовые правила XML-документа.
50. Объектная модель DOM.
51. Стандарты XML: DTD, XSD. Определение содержимого документа.
52. Разработка интерфейса XML (XSLT).
53. Технологии разработки web-приложения. Этапы разработки web-приложения.
54. Принципы проектирования страниц.
55. Разделение информации по таблицам в базе данных.
56. Вывод группы данных, сортировка данных
57. Постраничный вывод данных.
58. Проблемы работа с графикой.
59. Разработка проекта сайта. Карта сайта.
60. Отладка сайта.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Для выполнения практических заданий студенту необходимы ручка, листы для черновых подсчетов, калькулятор.

Текущий контроль

Тестирование для проведения текущего контроля проводится с помощью Системы дистанционного обучения или компьютерной программы КТС-2,0. На тестирование отводится 10 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 10 вопросов. Количество возможных вариантов ответов – 4 или 5. Студенту необходимо выбрать один правильный ответ. За каждый правильный ответ на вопрос присваивается 10 баллов. Шкала перевода: 9-10 правильных ответов – оценка «отлично» (5), 7-8 правильных ответов – оценка «хорошо» (4), 6 правильных ответов – оценка «удовлетворительно» (3), 1-5 правильных ответов – оценка «не удовлетворительно» (2).

Опрос как средство текущего контроля проводится в форме устных ответов на вопросы. Студент отвечает на поставленный вопрос сразу, время на подготовку к ответу не предоставляется.

Практические задания как средство текущего контроля проводятся в письменной форме. Студенту выдается задание и предоставляется 10 минут для подготовки к ответу.

Промежуточная аттестация

Экзамен проводится в устной форме. Из экзаменационных вопросов составляется 20 экзаменационных билетов. Каждый билет состоит из трех вопросов, два из которых являются теоретическими и один – практическим заданием. Комплект экзаменационных билетов представлен в учебно-методическом комплексе дисциплины. На подготовку к ответу студенту предоставляется 20 минут.