Приложение
к ОПОП СПО 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН «ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМЕНИ Р.Н. АШУРАЛИЕВА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

междисциплинарного курса МДК 02.08 Проектирование и разработка веб-приложений

Специальность 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Квалификация программист

Махачкала, 2026г.

ОДОБРЕНО

предметной (цикловой) комиссией УГС 09.00.00. Информатика и вычислительная техника и 10.00.00 Информационная безопасность

Председатель П(Ц)К

 Ш.М. Мусаева

Протокол № 8 от 30 апреля 2026 г.

Фонд оценочных средств междисциплинарного курса МДК 02.08 Проектирование и разработка веб-приложений разработан на основе требований:

- Приказа Минпросвещения России от 24.02.2025 N 138 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением" (Зарегистрировано в Минюсте России 31.03.2025 N 81696);
- Рабочей программы междисциплинарного курса МДК 02.08 Проектирование и разработка веб-приложений.

с учетом:

- Примерной образовательной программы «Профессионалитет» по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденная протоколом ФУМО в системе СПО по УГПС 09.00.00 Информатика и вычислительная техника от 29.08.2025 № 6/2025, зарегистрирована в государственном реестре примерных образовательных программ – регистрационный номер 18/2025. Реквизиты утверждающего документа –приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № 01-09-581/2025 от 13.10.2025;
- Профессионального стандарта 06.035 Разработчик Web и мультимедийных приложений (Приказ Минтруда труда и социальной защиты РФот 18 января 2017 года N 44н);

Разработчик:

- Азизова Лилия Насруллаховна, к.п.н., преподаватель ГБПОУ РД «Технический колледж имени Р.Н. Ашуралиева»

© Азизова Лилия Насруллаховна, 2026

© ГБПОУ РД «Технический колледж имени Р.Н. Ашуралиева», 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 4
2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА 4
3. ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ 12
4. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА 14
5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ 16
5.1. Типовые задания для оценки знаний и умений 16
5.2. Критерии оценивания 34
5.2.1. Критерии оценивания устного ответа 34
5.2.2. Критерии оценивания выполнения заданий на лабораторных и практических занятиях 34
5.2.3. Критерии оценивания тестовых заданий 34
5.2.4. Общая классификация ошибок 35
6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ 35
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ 35

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) междисциплинарного курса МДК 02.08 Проектирование и разработка веб-приложений является частью программы подготовки специалистов среднего звена специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

ФОС позволяет оценить достижение, запланированных по междисциплинарному курсу, результатов обучения.

ФОС включают оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по междисциплинарному курсу.

Текущий контроль успеваемости осуществляется с целью регулярного наблюдения за ходом поэтапного освоения обучающимися междисциплинарного курса, оптимизации управления образовательной деятельностью обучающихся, своевременной корректировки персональных образовательных результатов обучающихся педагогическими средствами.

Текущему контролю успеваемости подлежат все обучающиеся, осваивающие междисциплинарный курс.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на изучение междисциплинарного курса традиционными и инновационными методами с использованием современных технологий.

Результаты текущего контроля успеваемости обучающихся в виде оценки в балльном выражении («5», «4», «3», «2») записываются в журнале учебных занятий.

Текущий контроль освоения обучающимися программного материала междисциплинарного курса может иметь следующие виды: оперативный и рубежный контроль.

Оперативный контроль проводится с целью объективной оценки качества освоения программы междисциплинарного курса, а также стимулирования учебной работы обучающихся, мониторинга результатов образовательной деятельности, подготовки к промежуточной аттестации и обеспечения максимальной эффективности учебно-воспитательного процесса.

Рубежный контроль является контрольной точкой и проводится с целью комплексной оценки уровня освоения программного материала.

Промежуточная аттестация по междисциплинарному курсу проводится с целью оценки уровня освоения теоретических знаний, умений, приобретенного практического опыта.

Формы и периодичность промежуточной аттестации по междисциплинарному курсу определяются учебным планом образовательной программы: дифференцированные зачеты в 5 и 6 семестрах.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения направлен на формирование общих и профессиональных компетенций.

Освоение междисциплинарного курса должно способствовать формированию общих компетенций:

– ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

– ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

– ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

– ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и

иностранном языках.

Освоение междисциплинарного курса должно способствовать формированию профессиональных компетенций:

– ПК 2.10. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.

– ПК 2.11. Разрабатывать веб-приложения в соответствии с техническим заданием.

– ПК 2.12. Реализовывать мероприятия по продвижению приложения.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен овладеть навыками:

– Сбора предварительных данных для выявления требований к веб-приложению.

– Определения первоначальных требований заказчика к веб-приложению и возможности их реализации.

– Подбора оптимальных вариантов реализации задач и согласование их с заказчиком.

– Разработки технического задания на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.

– Выполнения верстки страниц веб приложений.

– Кодирования на языках веб программирования.

– Разработки базы данных.

– Умения использовать специальные готовые технические решения при разработке веб приложений.

– Выполнения разработки информационных систем.

– Разработки интерфейса пользователя.

– Разработки анимационных эффектов.

– Разработки интерфейсов пользователя, используя существующие наборы стилей, такие как Bootstrap или Foundation, для создания привлекательного и согласованного визуального оформления.

– Применения предустановленных элементов управления, таких как кнопки, формы, меню и т.д., предоставляемых в выбранных наборах стилей.

– Адаптации и настройки стилей и элементов управления с использованием CSS и JavaScript.

– Реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет.

– Сбора и предварительного анализа статистическую информации о работе веб-приложений.

– Сбора статической статистики о работе веб-приложений, такой как время отклика, количество запросов и ошибок, использование ресурсов и т.д.

– Анализа собранной статистики для определения эффективности работы веб-приложения и выявления возможных проблем или узких мест.

– Применения методов и инструментов для анализа производительности веб-приложений, таких как мониторинг систем, аналитика данных и профилирование кода.

– Реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет.

– Сбора и предварительного анализа статистической информации о работе веб-приложений.

– Разработки и реализации стратегии продвижения приложения в соответствии с целями и потребностями бизнеса.

– Проведения маркетинговых исследований для определения целевой аудитории и конкурентной среды.

– Создания и оптимизации контента для привлечения и удержания пользователей, включая описания приложения, видео обзоры, блоги и социальные медиа публикации.

– Разработки и реализации рекламных кампаний для повышения видимости

приложения, включая контекстную рекламу, рекламу в социальных сетях и партнерские программы.

– Анализа эффективности мероприятий по продвижению и оптимизация стратегии на основе полученных результатов.

– Разработки и реализации рекламных кампаний для повышения видимости приложения, включая контекстную рекламу, рекламу в социальных сетях и партнерские программы.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен **уметь:**

Код умения	**Название умения**
У1	Проводить анкетирование и интервьюирование для выявления требований заказчика.
У2	Оформлять техническую документацию в соответствии с нормами и стандартами.
У3	Осуществление выбора одного из типовых решений по разработке веб-приложений.
У4	Работы со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами.
У5	Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений.
У6	Использовать язык разметки страниц веб-приложения.
У7	Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.
У8	Использовать открытые библиотеки и фреймворки.
У9	Использовать выбранную среду программирования и средства системы.
У10	Управлять базами данных.
У11	Осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб приложений.
У12	Разрабатывать код информационных систем.
У13	Разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений.
У14	Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.
У15	Использовать объектные модели веб приложений и браузера.
У16	Разрабатывать анимацию для веб приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности.
У17	Использовать основные принципы дизайна интерфейса пользователя и управления стилями, предоставляемыми наборами.
У18	Использовать готовые компоненты и стили для эффективной и быстрой разработки интерфейса.
У19	Способность адаптировать и настраивать стили и элементы управления для достижения желаемого визуального эффекта и соответствия дизайну.
У20	Подключать и настраивать системы мониторинга работы веб-приложений и сбора статистики его использования.
У21	Составлять отчет по основным показателям использования веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.).
У22	Способность настроить сбор статистики о работе веб-приложений, используя различные инструменты и технологии, такие как мониторинг системы, журналы сервера, инструменты аналитики и т.д.
У23	Анализировать собранную статистику для выявления проблем и оптимизации производительности веб-приложений.
У24	Умение предоставлять отчеты и рекомендации по улучшению работы веб-

	приложений на основе собранной статистики.
У25	Подключать и настраивать системы мониторинга работы веб-приложений и сбора статистики его использования.
У26	Работать с системами продвижения веб приложений.
У27	Публиковать информации о веб приложении в специальных справочниках и каталогах.
У28	Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств.
У29	Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров.
У30	Осуществлять оптимизацию приложений с целью повышения его рейтинга в сети интернет.
У31	Умение разрабатывать и реализовывать стратегии продвижения приложений, учитывая цели бизнеса и потребности целевой аудитории.
У32	Проводить маркетинговые исследования для определения целевой аудитории и конкурентной среды.
У33	Создавать качественный контент для привлечения и удержания пользователей, включая описания приложения, видео обзоры, блоги и социальные медиа публикации.
У34	Анализировать эффективность мероприятий по продвижению и оптимизировать стратегию на основе полученных результатов.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен **знать:**

Код знания	**Название знания**
31	Инструменты и методы выявления требований заказчика к веб-приложению.
32	Типовые решения по разработке веб-приложений.
33	Нормы и стандарты оформления технической документации.
34	Принципы проектирования и разработки информационных систем.
35	Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений.
36	Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера.
37	Основы технологии клиент-сервер.
38	Технологии разработки серверной части.
39	Особенности отображения веб приложений в размерах рабочего пространства устройств.
310	Особенности отображения элементов ир в различных браузерах.
311	Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных.
312	Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб приложений.
313	Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера.
314	Технологии для разработки анимации.
315	Способы манипуляции элементами страницы веб-приложения.
316	Виды анимации и способы ее применения.
317	Знакомство с существующими наборами стилей, такими как Bootstrap, Foundation, Material UI и другие.
318	Понимание основных концепций и возможностей предоставляемых наборами стилей и элементов управления.

319	Знание CSS и JavaScript для настройки и расширения стилей и элементов управления в выбранных наборах.
320	Основные показатели использования.
321	Веб-приложения и способы их анализа.
322	Различные методы и инструменты для сбора статистики о работе веб-приложений, такие как мониторинг систем (Nagios, Zabbix), аналитические инструменты (Google Analytics, ELK Stack) и инструменты профилирования кода (Xdebug, Blackfire).
323	Основные метрики и показатели производительности веб-приложений, таких как время отклика, пропускная способность, использование ресурсов и т.д..
324	Методы оптимизации и улучшения производительности веб-приложений на основе анализа собранной статистики.
325	Принципы функционирования поисковых сервисов.
326	Виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ).
327	Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет.
328	Виды поисковых запросов пользователей в интернете.
329	Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта.
330	Инструменты сбора и анализа поисковых запросов.
331	Основные принципы маркетинга и продвижения приложений.
332	Целевую аудиторию и конкурентную среду в сфере приложений.
333	Различные инструменты и платформы для создания и оптимизации контента, таких как WordPress.
334	Основные методы рекламы и продвижения в интернете, включая контекстную рекламу, рекламу в социальных сетях и партнерские программы.
335	Методы анализа эффективности мероприятия по продвижению и оптимизации стратегии на основе полученных результатов.

Общие компетенции:

Код компетенции	**Формулировка компетенции**	**Знания, умения**
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	**Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Умения:** определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; психологические основы деятельности коллектива
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

Профессиональные компетенции:

Код и формулировка компетенции	**Показатели освоения компетенции**
ПК 2.10. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика	**Навыки:** Сбора предварительных данных для выявления требований к веб-приложению. Определения первоначальных требований заказчика к веб-приложению и возможности их реализации. Подбора оптимальных вариантов реализации задач и согласование их с заказчиком. Разработки технического задания на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.
	Умения: Проводить анкетирование и интервьюирование для выявления требований заказчика. Оформлять техническую документацию в соответствии с нормами и стандартами. Осуществление выбора одного из типовых решений по разработке веб-приложений. Работы со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами.
	Знания: Инструменты и методы выявления требований заказчика к веб-приложению. Типовые решения по разработке веб-приложений. Нормы и стандарты оформления технической документации.

	Принципы проектирования и разработки информационных систем.
ПК 2.11. Разрабатывать веб-приложения в соответствии с техническим заданием.	**Навыки:** Выполнения верстки страниц веб приложений. Кодирования на языках веб программирования. Разработки базы данных. Умения использовать специальные готовые технические решения при разработке веб приложений. Выполнения разработки информационных систем. Разработки интерфейса пользователя. Разработки анимационных эффектов. Разработки интерфейсов пользователя, используя существующие наборы стилей, такие как Bootstrap или Foundation, для создания привлекательного и согласованного визуального оформления. Применения предустановленных элементов управления, таких как кнопки, формы, меню и т.д., предоставляемых в выбранных наборах стилей. Адаптации и настройки стилей и элементов управления с использованием CSS и JavaScript.
	Умения: Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений. Использовать язык разметки страниц веб-приложения. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Использовать открытые библиотеки и фреймворки. Использовать выбранную среду программирования и средства системы. Управлять базами данных. Осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб приложений. Разрабатывать код информационных систем. Разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Использовать объектные модели веб приложений и браузера. Разрабатывать анимацию для веб приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности. Использовать основные принципы дизайна интерфейса пользователя и управления стилями, предоставляемыми наборами. Использовать готовые компоненты и стили для эффективной и быстрой разработки интерфейса. Способность адаптировать и настраивать стили и элементы управления для достижения желаемого визуального эффекта и соответствия дизайну
	Знания: Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений. Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. Основы технологии клиент-сервер. Технологии разработки серверной части. Особенности отображения веб приложений в размерах рабочего пространства устройств. Особенности отображения элементов ир в различных браузерах. Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных. Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб приложений. Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. Технологии для разработки анимации. Способы манипуляции элементами страницы веб-приложения. Виды анимации и способы ее применения. Знакомство с существующими наборами стилей, такими как Bootstrap, Foundation, Material UI и другие. Понимание основных концепций и возможностей предоставляемых наборами стилей и элементов управления. Знание CSS и JavaScript для настройки и расширения стилей и элементов управления в выбранных наборах.
ПК 2.12. Реализовывать	**Навыки:** Реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет.

мероприятия по продвижению приложения	Сбора и предварительного анализа статистической информации о работе веб-приложений. Разработки и реализации стратегии продвижения приложения в соответствии с целями и потребностями бизнеса. Проведения маркетинговых исследований для определения целевой аудитории и конкурентной среды. Создания и оптимизации контента для привлечения и удержания пользователей, включая описания приложения, видео обзоры, блоги и социальные медиа публикации. Разработки и реализации рекламных кампаний для повышения видимости приложения, включая контекстную рекламу, рекламу в социальных сетях и партнерские программы. Анализа эффективности мероприятий по продвижению и оптимизация стратегии на основе полученных результатов. Разработки и реализации рекламных кампаний для повышения видимости приложения, включая контекстную рекламу, рекламу в социальных сетях и партнерские программы.
	Умения: Подключать и настраивать системы мониторинга работы веб-приложений и сбора статистики его использования. Составлять отчет по основным показателям использования веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.). Способность настроить сбор статистики о работе веб-приложений, используя различные инструменты и технологии, такие как мониторинг системы, журналы сервера, инструменты аналитики и т.д. Анализировать собранную статистику для выявления проблем и оптимизации производительности веб-приложений. Умение предоставлять отчеты и рекомендации по улучшению работы веб-приложений на основе собранной статистики. Подключать и настраивать системы мониторинга работы веб-приложений и сбора статистики его использования. Работать с системами продвижения веб приложений. Публиковать информации о веб приложении в специальных справочниках и каталогах. Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств. Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров. Осуществлять оптимизацию приложений с целью повышения его рейтинга в сети интернет. Умение разрабатывать и реализовывать стратегии продвижения приложений, учитывая цели бизнеса и потребности целевой аудитории. Проводить маркетинговые исследования для определения целевой аудитории и конкурентной среды. Создавать качественный контент для привлечения и удержания пользователей, включая описания приложения, видео обзоры, блоги и социальные медиа публикации. Анализировать эффективность мероприятий по продвижению и оптимизировать стратегию на основе полученных результатов.
	Знания: Основные показатели использования. Веб-приложения и способы их анализа. Различные методы и инструменты для сбора статистики о работе веб-приложений, такие как мониторинг систем (Nagios, Zabbix), аналитические инструменты (Google Analytics, ELK Stack) и инструменты профилирования кода (Xdebug, Blackfire). Основные метрики и показатели производительности веб-приложений, таких как время отклика, пропускная способность, использование ресурсов и т.д.. Методы оптимизации и улучшения производительности веб-приложений на основе анализа собранной статистики. Принципы функционирования поисковых сервисов. Виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ). Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет. Виды поисковых запросов пользователей в интернете. Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта. Инструменты сбора и анализа поисковых запросов.

	Основные принципы маркетинга и продвижения приложений. Целевую аудиторию и конкурентную среду в сфере приложений. Различные инструменты и платформы для создания и оптимизации контента, таких как WordPress. Основные методы рекламы и продвижения в интернете, включая контекстную рекламу, рекламу в социальных сетях и партнерские программы. Методы анализа эффективности мероприятия по продвижению и оптимизации стратегии на основе полученных результатов.

3. ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ

Формы текущего контроля по междисциплинарному курсу:

- устный опрос (фронтальный, индивидуальный, комбинированный);
- тестирование (письменное или компьютерное);
- письменная проверка (ответы на вопросы, решение задач и примеров, составление тезисов, рефератов, выполнение схем, выполнение заданий для самостоятельной работы и др.);
- практическая проверка (при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении;
- самоконтроль и взаимопроверка.

Возможны и другие формы текущего контроля успеваемости, в том числе инновационные на основе информационно-коммуникационных технологий.

Преподаватель на одном учебном занятии может использовать одну или несколько форм текущего контроля.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	**Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)**	**Формы контроля и методы оценки**
ПК 2.10 Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	Изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, выбрано и согласовано с заказчиком одно решение; разработано и оформлено техническое задание в соответствии с рекомендациями стандартов; разделы технического задания изложены грамотно	Экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических работ, практической подготовки, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач. Текущий контроль: - защита отчетов по практическим работам; - оценка заданий для самостоятельной работы Промежуточная аттестация: - экспертная оценка выполнения практических заданий по МДК
ПК 2.11. Разрабатывать веб-приложения в соответствии с техническим заданием	Разработка веб приложение в соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; код оформлен с незначительными отклонениями от стандартов кодирования	
ПК 2.12 Реализовывать мероприятия по продвижению приложения	Основные показатели работы веб-приложения; подключена и настроена система мониторинга работы веб-приложения и получены конкретные характеристики; сделаны выводы о работе веб-приложения и внесены в отчет	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к	Обоснованность планирования учебной и профессиональной деятельности; соответствие результата выполнения профессиональных задач эталону (стандартам, образцам, алгоритму, условиям, требованиям или ожидаемому результату);	

различным контекстам	степень точности выполнения поставленных задач.	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	полнота охвата информационных источников; скорость нахождения и достоверность информации; обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	демонстрация навыков грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; - составлять необходимую документацию на государственном и иностранном языках	

4. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

МДК 02.08 Проектирование и разработка веб-приложений

№	Наименование темы	Результаты обучения (освоенныеумения и знаний)	ПК, ОК	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация
	МДК 02.08 Проектирование и разработка веб-приложений				
	Раздел 1. Проектирование и разработка веб-приложений				
	Тема 1.1. Язык разметки гипертекста HTML				
	Технология HTML. Спецификация HTML5. Структура html-документа. Форматирование теста. Списки	З5	ОК 01-09 ПК 2.10, 2.11, 2.12	Устный опрос, тестирование	Диф-ый зачет
	Ссылки, изображения, аудио и видео на веб-страницах	З12		Устный опрос, тестирование	
	Таблицы. HTML-формы	З6		Устный опрос, тестирование	
	Применение структурных тегов HTML и тегов оформление текста. Формирование списки в HTML	У6		Отчет по лабораторному занятию	
	Создание гиперссылок на веб-странице и внедрение изображений на веб-страницу. Внедрение аудио и видео контента на веб-страницу	У13		Отчет по лабораторному занятию	
	Создание таблиц в HTML. Создание форм для ввода данных	У11		Отчет по лабораторному занятию	
	Тема 1.2. Технология CSS3				
	Каскадные таблицы стилей. Технология CSS3. Виды стилей	З17	ОК 01-09 ПК 2.10, 2.11, 2.12	Устный опрос, тестирование	
	Селекторы: классы, идентификаторы, универсальный. Группировка и каскадирование. Вложенные и дочерние селекторы	З18		Устный опрос, тестирование	
	Псевдоклассы и псевдоэлементы	З19		Устный опрос, тестирование	
	Работа со шрифтами и текстом в CSS, фоном элемента	З10		Устный опрос, тестирование	
	Блочная и строчная модель	З9		Устный опрос, тестирование	
	Позиционирование элементов (абсолютное, относительное, Flexbox,	З13, З16		Устный опрос, тестирование	
	Применение различных видов CSS стилей на веб-странице. Применение селекторов: классы, идентификаторы, универсальный, группировка и каскадирование, вложенные и дочерние	У17		Отчет по лабораторному занятию	
	Применение псевдоклассов и п псевдоэлементов	У19		Отчет по лабораторному занятию	
	Применение CSS свойств оформления фона элемента и текста	У18		Отчет по лабораторному занятию	
	Работа с блочными и строчными элементами, размерами блочных элементов и границы элементов	У8		Отчет по лабораторному занятию	
	Работа с плавающими элементами	У7		Отчет по лабораторному занятию	
	Применение свойств позиционирования элементов на странице	У14		Отчет по лабораторному занятию	
	Применение метода позиционирования Flexbox и Grid Layout	У15		Отчет по лабораторному занятию	
	Тема 1.3. Разработка сетевых приложений				
	Введение в разработку сетевых приложений	З7	ОК 01-09 ПК 2.10, 2.11, 2.12	Устный опрос, тестирование	
	Основы PHP	З3		Устный опрос, тестирование	
	Формы	З1		Устный опрос, тестирование	

	Cookie. HTTP-заголовки ответа сервера. Сессии	32		Устный опрос, тестирование	
	Работа с файловой системой	33		Устный опрос, тестирование	
	Основы работы с базами данных	311		Устный опрос, тестирование	
	Связь с базами данных MySQL	311		Устный опрос, тестирование	
	Объектно-ориентированное программирование на PHP	34		Устный опрос, тестирование	
	PHP и XML	32		Устный опрос, тестирование	
	PHP и XML Web-services	32, 37		Устный опрос, тестирование	
	Сокеты и сетевые функции	37		Устный опрос, тестирование	
	Работа с графикой	314		Устный опрос, тестирование	
	Язык сценариев JavaScript. Объектно-ориентированное программирование	36, 313		Устный опрос, тестирование	
		315		Устный опрос, тестирование	
		37		Устный опрос, тестирование	
	PHP фреймворки	32		Устный опрос, тестирование	
		325-335		Устный опрос, тестирование	
	Размещение Web-сайта на сервере	320-324		Устный опрос, тестирование	
	Создание серверных сценариев с использованием технологии PHP	У5		Отчет по лабораторному занятию	
	Обработка данных на форме	У12		Отчет по лабораторному занятию	
	Организация файлового ввода-вывод	У9		Отчет по лабораторному занятию	
	Организация поддержки базы данных в PHP	У10		Отчет по лабораторному занятию	
	Отслеживание сеансов (session)	У3		Отчет по лабораторному занятию	
	Создание проекта «Регистрация»»	У1		Отчет по лабораторному занятию	
	Создание проекта «Интернет магазин»»	У31, У32		Отчет по лабораторному занятию	
	Составление схем XML-документов	У2		Отчет по лабораторному занятию	
	Отображение XML-документов различными способами	У16		Отчет по лабораторному занятию	
	Разработка Web-приложения с помощью XML	У5		Отчет по лабораторному занятию	
	Использование языка сценариев JavaScript при создании web-сайта	У15		Отчет по лабораторному занятию	
	Применение технологии AJAX	У11		Отчет по лабораторному занятию	
	Использование библиотеки jQuery	У8		Отчет по лабораторному занятию	
	Использование фреймворка для создания сайта	У3		Отчет по лабораторному занятию	
	Создание сайта на CMS	У26, У28-У30, У33		Отчет по лабораторному занятию	
	Администрирование сайта	У20-У25		Отчет по лабораторному занятию	
	Публикация сайта на бесплатном хостинге	У4, У27		Отчет по лабораторному занятию	
	Самостоятельная работа обучающихся:				
	Изучить теоретический материал и составить тезисы (краткий конспект) по следующим темам:				
	Работа со списками, таблицами	317, 318	ОК 01-09 ПК 2.10, 2.11, 2.12	Конспект, устный опрос	
	Эффекты в CSS	317, 319			
	Размеры блочных элементов	39, 319			
	Границы элемента	319			
	Плавающие элементы	317, 319			
	Трансформация элементов	314, 319			
	Анимация элементов	314, 316, 319			
	Адаптивная верстка	39, 310, 317, 318			

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

МДК 02.08 Проектирование и разработка веб-приложений

5.1.Типовые задания для оценки знаний и умений

Раздел 1. Проектирование и разработка веб-приложений

Тема 1.1. Язык разметки гипертекста HTML

1. Задание для устного опроса по темам

1. Опишите структуру HTML5-документа: перечислите обязательные элементы (<!DOCTYPE>, <html>, <head>, <body>) и объясните их назначение. Какие мета-теги должны присутствовать в <head> для современного адаптивного сайта?
2. Какие теги используются для форматирования текста в HTML? Приведите примеры тегов для выделения жирным, курсивом, подчеркивания, зачеркивания, верхнего и нижнего индексов. В чем разница между тегами <b> и , <i> и с точки зрения семантики?
3. Перечислите типы списков в HTML (нумерованные, маркированные, списки определений). Опишите синтаксис каждого и приведите пример вложенного списка.
4. Как создать гиперссылку в HTML? Опишите атрибуты тега <a>: href, target, rel, download. Как сделать ссылку на якорь внутри страницы и ссылку на email? Приведите примеры.
5. Какие способы вставки изображений на веб-страницу вы знаете? Опишите тег <img> и его обязательные атрибуты (src, alt). Что такое «alt-текст» и почему он важен для доступности и SEO? Как задать размеры изображения?
6. Какие элементы HTML5 предназначены для встраивания аудио и видео? Опишите теги <audio> и <video>, их атрибуты (controls, autoplay, loop, muted, poster). Какие форматы медиа поддерживаются современными браузерами и как указать несколько источников для кроссбраузерности?
7. Опишите структуру HTML-таблицы: основные теги (<table>, <tr>, <td>, <th>, <thead>, <tbody>, <tfoot>). Как объединять ячейки по горизонтали и вертикали (атрибуты colspan и rowspan)? Приведите пример таблицы с заголовками.
8. Что такое HTML-формы и для чего они предназначены? Опишите базовую структуру формы: тег <form>, атрибуты action, method, enctype. Какие методы HTTP (GET и POST) используются при отправке форм и в каких случаях каждый предпочтительнее?
9. Перечислите основные типы полей ввода в HTML5 (текстовое поле, пароль, чекбокс, радиокнопка, кнопка отправки, файловое поле, скрытое поле, текстовое поле для многострочного ввода, выпадающий список). Для каждого укажите соответствующий тег и ключевые атрибуты.
10. Какие новые типы полей ввода появились в HTML5 (email, url, number, range, date, color, tel, search)? Опишите их назначение и как браузеры обрабатывают валидацию таких полей. Приведите примеры использования.
11. Опишите атрибуты валидации форм в HTML5: required, pattern, min, max, step, maxlength, minlength. Как они помогают проверять данные на стороне клиента? Как можно кастомизировать сообщения об ошибках?
12. Как сгруппировать связанные элементы управления в форме? Опишите теги <fieldset> и <legend>. Зачем они нужны с точки зрения доступности и UX? Приведите пример.
13. Что такое «списки выбора» (<select>) и «группы опций» (<optgroup>)? Как создать выпадающий список с возможностью множественного выбора (атрибут multiple)? Как задать предварительно выбранные элементы?

14. Как отправить файлы через HTML-форму? Какое значение enctype нужно задать? Опишите процесс загрузки файла на сервер. Какие ограничения можно наложить на загружаемые файлы с помощью HTML-атрибутов (accept, multiple)?
15. В чем разница между кнопками <button type="submit">, <input type="submit"> и <input type="button">? Когда использовать каждую из них? Как обработать отправку формы с помощью JavaScript (событие submit)? Приведите пример предотвращения стандартной отправки.

Тестовые вопросы

Тема 1.1. Язык разметки гипертекста HTML

Вариант 1

1. Какой тег HTML5 является корневым элементом документа?
А) <head>
Б) <html>
В) <body>
Г) <doctype>

2. Какой атрибут тега <a> указывает адрес, на который ведет ссылка?
А) src
Б) href
В) rel
Г) target

3. Какие теги используются для создания маркированного списка?
А) и
Б) и
В) <dl> и <dt>
Г) <list> и <item>

4. Какой тег предназначен для вставки видео в HTML5?
А) <video>
Б) <media>
В) <movie>
Г) <embed>

5. Какой атрибут тега <img> обязателен и используется для текстового описания изображения?
А) title
Б) alt
В) src
Г) longdesc

6. Как в HTML-таблице объединить ячейки по горизонтали?
А) rowspan
Б) colspan
В) merge

7. Какой метод HTTP обычно используется для отправки формы, изменяющей состояние сервера (например, добавление данных)?
А) GET
Б) POST
В) PUT
Г) DELETE

8. Какой тег HTML5 используется для создания многострочного текстового поля в форме?

А) <input type="text">
Б) <textarea>
В) <textbox>
Г) <input type="textarea">

9. Какой атрибут тега <form> **определяет, куда будут отправлены данные формы?**

А) method
Б) action
В) target
Г) enctype

10. Какой новый тип поля ввода HTML5 используется для выбора даты?

А) <input type="date">
Б) <input type="datetime">
В) <input type="calendar">
Г) <datepicker>

11. Какое значение атрибута target **ссылки открывает документ в новом окне или вкладке?**

А) _self
Б) _blank
В) _parent
Г) _top

12. Какой тег используется для группировки элементов формы и отображения рамки с заголовком?

А) <group>
Б) <fieldset>
В) <section>
Г) <field>

13. Какой атрибут делает поле ввода обязательным для заполнения в HTML5?

А) required
Б) mandatory
В) validate
Г) force

14. Какой тег используется для создания выпадающего списка?

А) <dropdown>
Б) <select>
В) <list>
Г) <option>

15. Какие теги используются для создания таблицы с заголовком, телом и подвалом?

А) <table>, <tr>, <td>
Б) <table>, <thead>, <tbody>, <tfoot>, <tr>, <th>, <td>
В) <tab>, <row>, <col>
Г) только <table> и <td>

Вариант 2

1. Какой тег HTML5 содержит мета-информацию о документе (кодировку, заголовок, стили)?

А) <meta>
Б) <header>
В) <head>
Г) <title>

2. Какой тег используется для выделения текста жирным с семантическим значением «важный»?

А) <b>
Б)

В)
Г) <i>

3. Какой тег создает нумерованный список?

А)
Б)
В) <dl>
Г)

4. Какой атрибут тега <audio> **позволяет автоматически начать воспроизведение после загрузки страницы?**

А) autoplay
Б) loop
В) controls
Г) muted

5. Для чего используется атрибут alt **тега** <img>**?**

А) Для указания альтернативного текста, отображаемого, если изображение не загрузилось или для доступности
Б) Для указания пути к изображению
В) Для задания ширины изображения
Г) Для добавления всплывающей подсказки

6. Какой атрибут таблицы позволяет объединить ячейки по вертикали?

А) colspan
Б) rowspan
В) merge
Г) span

7. Какой метод HTTP следует использовать для отправки формы, которая не изменяет данные (например, поиск)?

А) GET
Б) POST
В) PUT
Г) DELETE

8. Какой тег создает однострочное поле ввода пароля?

А) <input type="text">
Б) <input type="password">
В) <password>
Г) <input type="secret">

9. Какое значение атрибута enctype **должно быть указано в форме для загрузки файлов?**

А) application/x-www-form-urlencoded
Б) multipart/form-data
В) text/plain
Г) application/json

10. Какой новый тип поля ввода HTML5 используется для ввода адреса электронной почты и обеспечивает базовую валидацию?

А) email
Б) mail
В) text
Г) url

11. Какой тег используется для создания ссылки-якоря, позволяющей перейти к определенному месту на странице?

А) <a> c href="#id"
Б) <anchor>

В) <link>
Г) <jump>

12. Какой тег используется для отображения списка определений (термин-определение)?

А)
Б) <dl>
В)
Г) <def>

13. Какое значение атрибута target **ссылки открывает документ в текущем окне (поведение по умолчанию)?**

А) _self
Б) _blank
В) _parent
Г) _top

14. Какой атрибут тега <input> **позволяет ограничить максимальную длину вводимого текста?**

А) maxlength
Б) minlength
В) size
Г) limit

15. Какой HTML-элемент используется для создания кнопки, которая может содержать HTML-разметку внутри (например, изображение и текст)?

А) <input type="button">
Б) <button>
В) <input type="submit">
Г)

КЛЮЧ К ТЕСТУ

Вариант 1		Вариант 1	
№ вопроса	Правильный ответ	№ вопроса	Правильный ответ
1	Б	1	В
2	Б	2	Б
3	А	3	Б
4	А	4	А
5	Б	5	А
6	Б	6	Б
7	Б	7	А
8	Б	8	Б
9	Б	9	Б
10	А	10	А
11	Б	11	А
12	Б	12	Б
13	А	13	А
14	Б	14	А
15	Б	15	Б

Лабораторные занятия № 1-3:

1. Применение структурных тегов HTML и тегов оформление текста. Формирование списки в HTML
2. Создание гиперссылок на веб-странице и внедрение изображений на веб-страницу. Внедрение аудио и видео контента на веб-страницу

3. Создание таблиц в HTML. Создание форм для ввода данных

Тема 1.2. Технология CSS3

1. Задание для устного опроса по темам

1. Опишите три способа подключения CSS к HTML-документу: встроенный (атрибут style), внутренний (тег <style>) и внешний (тег <link>). В каких случаях предпочтительно использовать каждый из них и каковы их преимущества и недостатки?
2. Что такое каскадность в CSS и как она работает? Опишите правила вычисления специфичности (веса) селекторов. Как переопределить каскад с помощью ключевого слова !important и почему его использование считается плохой практикой?
3. Опишите основные типы CSS-селекторов: селектор по тегу, по классу, по идентификатору, универсальный селектор. Приведите примеры использования каждого. Какова специфичность (приоритет) каждого из этих селекторов?
4. Что такое группировка селекторов и вложенные (контекстные) селекторы? Приведите примеры. В чем разница между вложенным селектором (пробел), дочерним селектором (>), смежным (+) и последующим (~) селекторами? Приведите примеры для каждого.
5. Что такое псевдоклассы в CSS? Опишите основные псевдоклассы для ссылок (:link, :visited, :hover, :active), для полей ввода (:focus) и для дочерних элементов (:first-child, :last-child, :nth-child). Приведите примеры использования.
6. Что такое псевдоэлементы в CSS и чем они отличаются от псевдоклассов? Опишите псевдоэлементы ::before, ::after, ::first-line, ::first-letter. Приведите примеры практического применения ::before и ::after для создания декоративных элементов.
7. Какие свойства CSS используются для работы со шрифтами и текстом? Опишите свойства font-family, font-size, font-weight, font-style, color, text-align, text-decoration, text-transform, line-height, letter-spacing. Как подключить пользовательский шрифт с помощью @font-face?
8. Какие свойства CSS используются для работы с фоном элемента? Опишите background-color, background-image, background-repeat, background-position, background-size, background-attachment. Как задать несколько фоновых изображений для одного элемента?
9. В чем разница между блочной (block) и строчной (inline) моделью отображения элементов? Опишите свойства display: block, display: inline, display: inline-block. Приведите примеры элементов с каждым типом отображения. Что такое display: none и чем он отличается от visibility: hidden?
10. Что такое CSS Box Model? Опишите структуру блока: content, padding, border, margin. Какие свойства позволяют управлять отступами и границами? Чем отличается box-sizing: content-box от box-sizing: border-box? Как это влияет на расчет размеров элемента?
11. Какие значения свойства position существуют в CSS (static, relative, absolute, fixed, sticky)? Опишите поведение каждого из них. Приведите примеры, когда используется каждое значение. Что такое z-index и как он работает с позиционированными элементами?
12. Что такое Flexbox (Flexible Box Layout)? Опишите основные свойства контейнера (display: flex, flex-direction, justify-content, align-items, flex-wrap, gap) и свойства

элементов (flex-grow, flex-shrink, flex-basis, align-self, order). Приведите пример создания гибкой раскладки.

13. Что такое CSS Grid Layout? Опишите основные свойства контейнера (display: grid, grid-template-columns, grid-template-rows, gap, justify-items, align-items) и свойства элементов (grid-column, grid-row, justify-self, align-self). В чем отличие Grid от Flexbox и когда использовать каждый из них?
14. Сравните подходы к верстке с использованием Flexbox и Grid. Для каких задач лучше подходит Flexbox (одномерная раскладка), а для каких – Grid (двумерная раскладка)? Приведите примеры макетов, где каждый из этих подходов наиболее эффективен.
15. Как создать адаптивную раскладку с использованием медиа-запросов (@media) в CSS? Опишите основные виды медиа-запросов (по ширине экрана, по ориентации, по типу устройства). Приведите пример адаптивной верстки, где меняется количество колонок в зависимости от размера экрана.

Тестовые вопросы

Тема 1.2. Технология CSS3

Вариант 1

1. Какой способ подключения CSS имеет наивысший приоритет в каскаде (без учета !important)?

А) Внешний (через <link>)
Б) Внутренний (через <style>)
В) Встроенный (атрибут style)
Г) Все имеют одинаковый приоритет

2. Какой селектор обладает наибольшей специфичностью (весом)?

А) Селектор по тегу (например, p)
Б) Селектор по классу (например, .text)
В) Селектор по идентификатору (например, #main)
Г) Универсальный селектор (*)

3. Какой псевдокласс применяется к ссылке при наведении на нее курсора мыши?

А) :visited
Б) :hover
В) :active
Г) :focus

4. Какое свойство CSS отвечает за межстрочный интервал (высоту строки)?

А) font-size
Б) line-height
В) letter-spacing
Г) text-height

5. Какое значение свойства display **делает элемент блочно-строчным (сочетает свойства блочного и строчного)?**

А) block
Б) inline
В) inline-block
Г) flex

6. Какое свойство задает внешний отступ (расстояние от элемента до соседних)?

А) padding
Б) margin
В) border
Г) outline

7. Какое значение свойства position **позволяет элементу позиционироваться относительно его нормальной позиции в потоке (с сохранением места)?**
А) static
Б) relative
В) absolute
Г) fixed
8. Какое свойство Flexbox определяет направление главной оси (расположение элементов в контейнере)?
А) flex-wrap
Б) flex-direction
В) justify-content
Г) align-items
9. Какое свойство CSS Grid задает количество и размер колонок сетки?
А) grid-template-rows
Б) grid-template-columns
В) grid-gap
Г) grid-auto-flow
10. Что означает значение border-box **для свойства** box-sizing**?**
А) Ширина элемента вычисляется без учета padding и border
Б) Ширина элемента включает padding и border в указанный размер
В) padding и border не влияют на размер элемента
Г) Элемент всегда имеет рамку
11. Какой псевдоэлемент используется для вставки дополнительного содержимого перед содержимым элемента?
А) ::after
Б) ::before
В) ::first-line
Г) ::selection
12. Какое свойство задает фоновое изображение для элемента?
А) background-color
Б) background-image
В) background-position
Г) background-repeat
13. Какой селектор выбирает все элементы с указанным тегом (например, все <p>**)?**
А) #p
Б) .p
В) p
Г) *p
14. Что делает свойство display: none;**?**
А) Делает элемент невидимым, но он продолжает занимать место
Б) Полностью удаляет элемент из потока документа, скрывая его
В) Делает элемент прозрачным
Г) Превращает элемент в строчный
15. Какое свойство управляет горизонтальным выравниванием текста внутри элемента?
А) vertical-align
Б) text-align
В) align-items
Г) justify-content

Вариант 2

1. Какой способ подключения CSS обычно используется для стилей, общих для всех страниц сайта (наиболее предпочтительный для поддержки)?
А) Встроенный (атрибут style)
Б) Внутренний (тег <style>)
В) Внешний (тег <link> с отдельным CSS-файлом)
Г) Все способы равноценны
2. Какой селектор выбирает элемент с определенным значением атрибута class**?**
А) #class
Б) .class
В) class
Г) *class
3. Какой псевдокласс применяется к полю ввода (например, <input>**), когда оно получает фокус?**
А) :hover
Б) :active
В) :focus
Г) :visited
4. Какое свойство CSS задает гарнитуру (шрифт) для текста?
А) font-family
Б) font-size
В) font-weight
Г) font-style
5. Какое значение свойства display **делает элемент строчным (не переносит на новую строку и не позволяет задавать ширину/высоту)?**
А) block
Б) inline
В) inline-block
Г) flex
6. Какое свойство задает внутренний отступ (расстояние от содержимого до границы элемента)?
А) padding
Б) margin
В) border
Г) outline
7. Какое значение свойства position **фиксирует элемент относительно окна браузера, и он не двигается при прокрутке?**
А) relative
Б) absolute
В) fixed
Г) sticky
8. Какое свойство Flexbox выравнивает элементы по поперечной оси (перпендикулярной главной)?
А) justify-content
Б) align-items
В) flex-direction
Г) flex-wrap
9. Какое свойство CSS Grid задает расстояние (отступы) между строками и колонками сетки?
А) grid-template-columns
Б) grid-template-rows
В) grid-gap (или gap)
Г) grid-auto-flow

10. Что означает значение content-box **для свойства** box-sizing **(по умолчанию)?**
А) Ширина элемента включает padding и border
Б) Ширина элемента определяется только содержимым, без учета padding и border
В) padding и border игнорируются
Г) Элемент всегда имеет внутренние отступы
11. Какой псевдоэлемент используется для вставки дополнительного содержимого после содержимого элемента?
А) ::before
Б) ::after
В) ::first-letter
Г) ::marker
12. Какое свойство задает способ повторения фонового изображения (например, по горизонтали или вертикали)?
А) background-image
Б) background-repeat
В) background-position
Г) background-size
13. Какой селектор выбирает элемент с определенным значением атрибута id**?**
А) #id
Б) .id
В) id
Г) *id
14. Какое свойство делает элемент невидимым, но при этом он сохраняет свое место в потоке документа?
А) display: none
Б) visibility: hidden
В) opacity: 0
Г) position: absolute; left: -9999px
15. Какое свойство задает декоративное оформление текста (например, подчеркивание или зачеркивание)?
А) text-decoration
Б) text-transform
В) text-shadow
Г) text-align

Ключ к тестам

Вариант 1		Вариант 2	
№ вопроса	Правильный ответ	№ вопроса	Правильный ответ
1	В	1	В
2	В	2	Б
3	Б	3	В
4	Б	4	А
5	В	5	Б
6	Б	6	А
7	Б	7	В
8	Б	8	Б
9	Б	9	В
10	Б	10	Б
11	Б	11	Б
12	Б	12	Б
13	В	13	А
14	Б	14	Б

15	Б	15	А

Лабораторные занятия № 4-10:

1. Применение отладочных классов в проекте
2. Применение различных видов CSS стилей на веб-странице. Применение селекторов: классы, идентификаторы, универсальный, группировка и каскадирование, вложенные и дочерние
3. Применение псевдоклассов и п псевдоэлементов
4. Применение CSS свойств оформления фона элемента и текста
5. Работа с блочными и строчными элементами, размерами блочных элементов и границы элементов
6. Работа с плавающими элементами
7. Применение свойств позиционирования элементов на странице
8. Применение метода позиционирования Flexbox и Grid Layout

Тема 2.3. Разработка сетевых приложений

1. Задание для устного опроса по темам

1. Опишите архитектуру клиент-серверного взаимодействия в веб-приложениях. Какие протоколы используются и как происходит обмен данными между клиентом и сервером?
2. Перечислите основные конструкции языка PHP: типы данных, переменные, операторы, условные конструкции, циклы. Приведите примеры использования каждой конструкции.
3. Опишите структуру HTML-формы и способы ее обработки на сервере с помощью PHP. В чем разница между методами GET и POST при отправке данных формы? Приведите примеры кода.
4. Что такое cookie и как они используются в веб-приложениях? Опишите процесс установки, чтения и удаления cookie в PHP. Какие ограничения и риски безопасности связаны с их использованием?
5. Что такое HTTP-заголовки ответа сервера? Приведите примеры часто используемых заголовков (Content-Type, Location, Set-Cookie, Cache-Control) и опишите, как их устанавливать в PHP.
6. Что такое сессии в PHP и для чего они используются? Опишите механизм работы сессий (session_start, $_SESSION, идентификатор сессии). Как обеспечить безопасность сессий (защита от фиксации и перехвата)?
7. Опишите основные функции для работы с файловой системой в PHP: fopen, fread, fwrite, fclose, file_get_contents, file_put_contents, is_file, is_dir, mkdir, scandir. Приведите примеры чтения и записи файлов.
8. Что такое реляционные базы данных? Опишите основные понятия: таблицы, записи, поля, первичный ключ, внешний ключ, связи между таблицами. Приведите примеры.
9. Опишите процесс подключения к базе данных MySQL из PHP с использованием расширения MySQLi (mysqli_connect, mysqli_query, mysqli_fetch_assoc, mysqli_close). В чем отличие MySQLi от PDO?
10. Как выполнять SQL-запросы к базе данных из PHP? Опишите выборку данных (SELECT), вставку (INSERT), обновление (UPDATE) и удаление (DELETE). Приведите примеры кода с использованием подготовленных выражений для защиты от SQL-инъекций.
11. В чем разница между SQL-инъекцией и подготовленными выражениями? Объясните, почему использование подготовленных выражений считается безопасным. Приведите пример уязвимого и защищенного кода.

12. Опишите основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП) в PHP: классы, объекты, свойства, методы, конструкторы, деструкторы. Приведите пример объявления класса и создания объекта.
13. Что такое наследование, инкапсуляция и полиморфизм в PHP? Приведите примеры реализации каждого принципа. Какие модификаторы доступа существуют (public, protected, private)?
14. Что такое интерфейсы и абстрактные классы в PHP? В чем их отличие и когда следует использовать каждый из них? Приведите примеры.
15. Опишите работу с XML в PHP. Какие расширения и функции используются для парсинга и создания XML-документов (SimpleXML, DOMDocument, XMLReader)? Приведите примеры.
16. Что такое веб-сервисы и как они используются для обмена данными между приложениями? Опишите архитектуру RESTful и SOAP веб-сервисов. Как реализовать клиент для веб-сервиса на PHP?
17. Что такое сокеты (sockets) и сетевые функции в PHP? Для каких задач они применяются? Опишите функции socket_create, socket_connect, socket_write, socket_read и приведите пример создания простого TCP-клиента.
18. Какие возможности для работы с графикой предоставляет PHP (расширение GD)? Опишите создание изображений, рисование фигур, добавление текста, изменение размера и сохранение изображений. Приведите пример создания простого изображения.
19. Опишите основные конструкции и возможности языка JavaScript: объявление переменных (var, let, const), функции, объекты, массивы, условные конструкции, циклы. В чем отличие JavaScript от PHP?
20. Что такое объектно-ориентированное программирование в JavaScript? Опишите создание классов, конструкторов, методов, наследование (extends). Как работают прототипы в JavaScript?
21. Что такое jQuery и для чего он используется? Опишите основные возможности jQuery: работа с DOM (выбор элементов, изменение содержимого), обработка событий, AJAX-запросы, анимации. Приведите примеры.
22. Что такое AJAX и как он реализуется с использованием JavaScript и jQuery? Опишите принцип работы асинхронных запросов к серверу без перезагрузки страницы. Приведите пример отправки и обработки данных с помощью метода $.ajax().
23. Что такое PHP-фреймворки и для чего они используются? Перечислите популярные PHP-фреймворки (Laravel, Symfony, Yii, CodeIgniter) и опишите их основные преимущества (MVC, маршрутизация, ORM, безопасность, инструменты).
24. Что такое системы управления содержимым (CMS)? Перечислите популярные CMS (WordPress, Joomla, Drupal, 1C-Bitrix). Для каких задач они применяются и какие возможности предоставляют? Опишите архитектуру типовой CMS.
25. Опишите процесс размещения веб-сайта на сервере: выбор хостинга (shared, VPS, dedicated, cloud), настройка DNS, загрузка файлов (FTP/SFTP), настройка веб-сервера (Apache/Nginx), управление базами данных (phpMyAdmin). Какие этапы проверки и тестирования необходимы перед запуском?

Тестовые вопросы

Тема 1.3. Разработка сетевых приложений

Вариант 1

1. Какой протокол используется для передачи гипертекстовых документов в интернете?
А) FTP
Б) HTTP
В) SMTP
Г) TCP
2. Какой суперглобальный массив в PHP содержит данные, переданные методом POST?
А) GETБ)*GET*Б)_POST
В) REQUESTГ)*REQUEST*Г)_SERVER
3. Какая функция в PHP используется для установки cookie?
А) set_cookie()
Б) setcookie()
В) cookie_set()
Г) setCookies()
4. Какой HTTP-заголовок используется для перенаправления пользователя на другую страницу?
А) Content-Type
Б) Location
В) Set-Cookie
Г) Cache-Control
5. Какая функция в PHP запускает новую сессию?
А) session_start()
Б) start_session()
В) session_init()
Г) session_begin()
6. Какая функция в PHP используется для чтения содержимого файла в строку?
А) fread()
Б) file_get_contents()
В) readfile()
Г) fgets()
7. Какой SQL-запрос используется для выборки всех записей из таблицы users?
А) SELECT * FROM users
Б) GET * FROM users
В) SHOW * FROM users
Г) FETCH * FROM users
8. Какая функция PHP используется для установки соединения с базой данных MySQL (расширение MySQLi)?
А) mysql_connect()
Б) mysqli_connect()
В) pdo_connect()
Г) db_connect()
9. Что такое подготовленные выражения (prepared statements) в PHP?
А) Способ выполнения запросов, при котором SQL-код и данные передаются раздельно для защиты от SQL-инъекций
Б) Способ кэширования запросов
В) Функция для оптимизации запросов
Г) Метод подключения к базе данных
10. Какой модификатор доступа в PHP означает, что свойство или метод доступны только внутри класса?
А) public
Б) protected

В) private
Г) internal

11. Какой ключевой слово в PHP используется для наследования класса?

А) implements
Б) extends
В) inherits
Г) parent

12. Какая функция в PHP используется для парсинга XML-документа в объект (простое использование)?

А) xml_parse()
Б) simplexml_load_string()
В) DOMDocument::loadXML()
Г) xml_parser_create()

13. Какой протокол чаще всего используется для RESTful веб-сервисов?

А) SOAP
Б) HTTP
В) FTP
Г) SMTP

14. Какая функция в PHP создает сокет?

А) socket_create()
Б) create_socket()
В) socket_open()
Г) socket_init()

15. Какая функция в PHP используется для создания изображения (расширение GD)?

А) imagecreate()
Б) gd_image_create()
В) create_image()
Г) image_new()

16. Какой оператор в JavaScript используется для объявления переменной с блочной областью видимости?

А) var
Б) let
В) const
Г) int

17. Какой метод jQuery используется для выполнения AJAX-запроса?

А) .getJSON()Б).*getJSON*()Б).ajax()
В) $.post()
Г) Все варианты верны

18. Что означает аббревиатура AJAX?

А) Asynchronous JavaScript and XML
Б) Advanced Java and XML
В) Asynchronous Java and XSLT
Г) Active JavaScript and XHTML

19. Какой PHP-фреймворк использует архитектуру MVC?

А) WordPress
Б) Laravel
В) Joomla
Г) phpMyAdmin

20. Какая CMS является наиболее популярной для создания блогов?

А) Joomla
Б) Drupal

В) WordPress
Г) 1С-Bitrix
21. Какой протокол обычно используется для загрузки файлов на веб-сервер?
А) HTTP
Б) FTP
В) SMTP
Г) DNS
22. Какая функция в PHP используется для выполнения SQL-запроса в MySQLi?
А) mysqli_query()
Б) mysqli_execute()
В) mysqli_send()
Г) mysqli_run()
23. Какой метод HTTP используется для отправки данных формы, которая не изменяет состояние сервера (например, поиск)?
А) POST
Б) GET
В) PUT
Г) DELETE
24. Какой атрибут HTML-формы определяет метод отправки данных?
А) action
Б) method
В) enctype
Г) target
25. Что делает функция session_destroy() в PHP?
А) Удаляет все данные сессии и уничтожает сессию
Б) Очищает только массив $_SESSION
В) Закрывает соединение с сервером
Г) Удаляет cookie сессии

Вариант 2
1. Какой порт обычно используется для HTTPS-соединений?
А) 21
Б) 80
В) 443
Г) 8080
2. Какой суперглобальный массив в PHP содержит данные, переданные методом GET?
А) POSTБ)*POST*Б)_GET
В) REQUESTГ)*REQUEST*Г)_FILES
3. Как в PHP удалить cookie?
А) unset($_COOKIE['name'])
Б) setcookie('name', '', time() - 3600)
В) delete_cookie('name')
Г) remove_cookie('name')
4. Какой HTTP-заголовок указывает клиенту на тип содержимого в ответе?
А) Content-Type
Б) Location
В) Set-Cookie
Г) Cache-Control
5. Как получить идентификатор текущей сессии в PHP?
А) session_id()

Б) session_get_id()
В) get_session_id()
Г) session_name()

6. Какая функция в PHP проверяет, существует ли файл?

А) file_exists()
Б) is_file()
В) exists()
Г) file_exist()

7. Какой SQL-запрос используется для добавления новой записи в таблицу?

А) INSERT INTO
Б) ADD INTO
В) CREATE INTO
Г) UPDATE

8. Какая функция PHP используется для получения данных из результата запроса MySQLi в виде ассоциативного массива?

А) mysqli_fetch_array()
Б) mysqli_fetch_assoc()
В) mysqli_fetch_row()
Г) mysqli_fetch_object()

9. Что такое PDO в PHP?

А) Расширение для работы с базами данных, предоставляющее единый интерфейс для различных СУБД
Б) Фреймворк для разработки веб-приложений
В) Система управления контентом
Г) Протокол передачи данных

10. Какой модификатор доступа в PHP позволяет доступ к свойству или методу из класса-наследника?

А) public
Б) protected
В) private
Г) static

11. Как в PHP объявить абстрактный метод?

А) abstract function methodName();
Б) virtual function methodName();
В) pure function methodName();
Г) abstract method methodName();

12. Какая функция в PHP используется для создания XML-документа с использованием DOM?

А) new DOMDocument()
Б) xml_create_doc()
В) simplexml_create()
Г) dom_new()

13. Какой протокол используется для SOAP-веб-сервисов?

А) HTTP
Б) SOAP
В) REST
Г) XML-RPC

14. Какая функция в PHP читает данные из сокета?

А) socket_read()
Б) socket_recv()
В) socket_get()
Г) socket_receive()

15. Какая функция в PHP изменяет размер изображения?
А) imagecopyresampled()
Б) image_resize()
В) gd_resize()
Г) resize_image()
16. Какой оператор в JavaScript используется для объявления константы?
А) var
Б) let
В) const
Г) define
17. Какой метод jQuery используется для изменения содержимого элемента?
А) .html()
Б) .text()
В) .val()
Г) Все варианты верны
18. Какой объект в JavaScript используется для выполнения AJAX-запросов без использования jQuery?
А) XMLHttpRequest
Б) AJAXRequest
В) HttpRequest
Г) XMLRequest
19. Какой PHP-фреймворк известен своей скоростью и простотой использования?
А) Symfony
Б) Yii
В) CodeIgniter
Г) Laravel
20. Какая CMS основана на PHP и использует MySQL для хранения данных?
А) WordPress
Б) Joomla
В) Drupal
Г) Все варианты верны
21. Какой файл обычно является точкой входа (главной страницей) веб-сайта на сервере?
А) index.php
Б) main.php
В) start.php
Г) home.html
22. Какая функция в PHP используется для экранирования строк перед выполнением SQL-запроса (устаревшая)?
А) mysql_real_escape_string()
Б) mysqli_real_escape_string()
В) addslashes()
Г) Все варианты
23. Какой метод HTTP используется для обновления данных на сервере?
А) GET
Б) POST
В) PUT
Г) DELETE
24. Какой атрибут HTML-формы определяет, куда будут отправлены данные?
А) action
Б) method

В) enctype
Г) target

25. В каком суперглобальном массиве PHP хранятся данные сессии?

А) SESSIONБ)*SESSION*Б)_COOKIE
В) SERVERГ)*SERVER*Г)_GET

Ключ к тестам:

Ключ к варианту 1

Вариант 1		**Вариант 2**	
№ вопроса	Правильный ответ	№ вопроса	Правильный ответ
1	Б	1	В
2	Б	2	Б
3	Б	3	Б
4	Б	4	А
5	А	5	А
6	Б	6	А
7	А	7	А
8	Б	8	Б
9	А	9	А
10	В	10	Б
11	Б	11	А
12	Б	12	А
13	Б	13	Б
14	А	14	А
15	А	15	А
16	Б	16	В
17	Г	17	Г
18	А	18	А
19	Б	19	В
20	В	20	Г
21	Б	21	А
22	А	22	Г
23	Б	23	В
24	Б	24	А
25	А	25	А

Лабораторные занятия № 11-27:

1. Создание серверных сценариев с использованием технологии PHP
2. Обработка данных на форме
3. Организация файлового ввода-вывод
4. Организация поддержки базы данных в PHP»
5. Отслеживание сеансов (session)
6. Создание проекта «Регистрация»»
7. Создание проекта «Интернет магазин»»
8. Составление схем XML-документов
9. Отображение XML-документов различными способами
10. Разработка Web-приложения с помощью XML
11. Использование языка сценариев JavaScript при создании web-сайта
12. Применение технологии AJAX
13. Использование библиотеки jQuery

14. Использование фреймворка для создания сайта
15. Создание сайта на CMS
16. Администрирование сайта
17. Публикация сайта на бесплатном хостинге

5.2. Критерии оценивания

5.2.1. Критерии оценивания устного ответа

При оценке устного ответа, обучающегося учитывается:

1) полнота и правильность ответа;
2) степень осознанности, понимания изученного;

Отметка «5»: ответ правильный, полный в соответствии с изученным материалом; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком.

Отметка «4»: ответ правильный, полный в соответствии с изученным материалом; материал изложен в определенной логической последовательности; возможны отдельные затруднения в формулировке выводов.

Отметка «3»: ответ, в котором в основном правильно, но схематично или с отклонениями от последовательности изложения раскрыт материал или неполный, несвязный ответ, изложенный нелогично

Отметка «2»: при ответе обнаружено непонимание обучающимся основного содержания учебного материала, неумение его анализировать допущены существенные ошибки, которые обучающийся не смог исправить при наводящих вопросах преподавателя, отсутствует логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и самостоятельной оценки фактов; недостаточно сформированы навыки устной речи.

5.2.2. Критерии оценивания выполнения заданий на лабораторных и практических занятиях

Отметка «5»: работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные выводы.

Отметка «4»: работа выполнена правильно с учетом 1-2 несущественных ошибок, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.

Отметка «3»: работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущены 3-4 существенные ошибки.

Отметка «2»: допущены 5 и более существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя.

Задания к лабораторным занятиям представлены в методических указаниях к лабораторным занятиям по МДК.02.02 осуществление интеграции программных модулей

Методы оценки:

– Защита отчетов по выполненному заданию на лабораторных и практических занятиях.

– Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося на лабораторных занятиях.

5.2.3. Критерии оценивания тестовых заданий

Оценка в баллах	Степень выполнения задания
Неуд.	Выполнено от 0 до 49,9 % предложенных заданий

Удов.	Выполнено от 50 до 69,9% предложенных заданий
Хор.	Выполнено от 70 до 89,9% предложенных заданий
Отл.	Выполнено от 90 до 100% предложенных заданий

5.2.4. Общая классификация ошибок

При оценке знаний и умений учитываются ошибки и недочеты в работе.

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов;
- неумение выделить в ответе главное;
- обобщить результаты изучения;
- неумение применить знания для решения задач;
- неумение использовать полученные данные для выводов;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником, справочником;
- нарушение техники безопасности, небрежное отношение к оборудованию

Негрубыми считаются ошибки:

- неточность формулировок, определений, понятий, законов, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой 1-3 из этих признаков второстепенными;
- ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения лабораторных занятий;
- недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики изложения, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной литературой;
- неумение выполнять лабораторные задания в общем виде.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ МДК 02.08 Проектирование и разработка веб-приложений

Промежуточная аттестация по междисциплинарному курсу МДК 02.08 Проектирование и разработка веб-приложений проводится в форме дифференцированного зачета в 5 и 6 семестрах.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основные печатные и/или электронные издания издания:

1. 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, 2023. — 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0790-0. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1905248

2. Баланов, А. Н. Бэкенд-разработка веб-приложений: архитектура, проектирование и управление проектами: учебное пособие для СПО / А. Н. Баланов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2026. — 68 с. — ISBN 978-5-507-51307-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/510023 (дата обращения: 25.06.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.