

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе и
качеству образования

_____ И. А. Долгова

15 апреля 2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.02

Веб-технологии и дизайн

Направление подготовки:	45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере
Профиль подготовки:	Цифровая лингвистика
Квалификация:	бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки:	2026

Рабочая программа составлена в соответствии с:

- федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 апреля 2018 года № 324.

Разработчик программы: Кириллов А. Г., кандидат филологических наук, доцент;
Макаров А. А., доктор технических наук, профессор

Рабочая программа согласована с руководителем образовательной программы 45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере. Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры информационных систем и компьютерных технологий 27 февраля 2026, протокол № 7.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1. Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины — овладение комплексом знаний по теоретическим и прикладным основам в области веб-технологий и дизайна.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомить со средствами и технологиями разметки документов;
- ознакомить с подходами к верстке веб-документов и программированию в веб-средах;
- ознакомить с базовыми подходами к разработке Интернет-ресурсов;
- ознакомить с современными тенденциями развития Интернет-технологий;
- приобрести практические навыки создания html-страниц с использованием технологии CSS различной сложности.

1.2. Требования подготовленности обучающегося к освоению содержания дисциплины

Освоение дисциплины «Веб-технологии и дизайн» базируется на знаниях, умениях и навыках, сформированных в рамках изучения дисциплины «Базовые цифровые навыки». Обучающийся должен владеть средствами работы с персональным компьютером, программным обеспечением общего назначения, а также навыками поиска, анализа и обработки информации с использованием ресурсов сети Интернет и иметь представление о принципах структурирования и форматирования электронных документов. Уровень подготовленности должен обеспечивать готовность к освоению технологий разметки, верстки и визуального оформления веб-документов.

1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-3. Способен использовать цифровые технологии в гуманитарной сфере	ПК-3.2. Производит техническую обработку и размещение информационных ресурсов на сайте	ПК-3.2.1. Знает стандарты распространенных форматов текстовых и табличных данных; правила форматирования электронных документов; структуру и языки разметки веб-страниц; требования к различным типам информационных ресурсов для представления на веб-сайте
		ПК-3.2.2. Умеет работать с документами, стилями, таблицами, списками, заголовками и другими элементами форматирования; использовать технологии размещения и передачи информации в интернете

2. ОБЪЁМ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём дисциплины

Семестр	Контактная работа			СР	Форма ПА	Итоговый объём, часов/з. е.
	Л	П	ПА			
6	8	24	–	76	зачёт	108/3
Итого:	8	24	–	76		108/3

Л — лекции, П — все виды занятий семинарского типа, ПА — промежуточная аттестация, СР — самостоятельная работа обучающегося.

2.2. Структура дисциплины

Наименование тематического раздела дисциплины	Количество часов		
	Л	П	СР
Основные понятия веб-технологий	2	–	1
Язык разметки страниц HTML	2	6	15
Каскадные таблицы стилей CSS	2	6	15
Основы Java Script	2	6	15
Фреймворк Bootstrap	–	6	15
Всего:	8	24	76

2.3. Содержание тематических разделов дисциплины

Раздел 1. Основные понятия веб-технологий
Понятие о серверном и клиентском прикладном программном обеспечении. Состав информационной системы, её функционирование и презентация. Понятие о веб-страницах и гипертекстовых документах, общие принципы их организации. Основные тенденции веб-технологий. Веб-сайты: виды, расположение в сети Интернет, взаимодействие с сервером. Способы доступа к основным информационным ресурсам в глобальных компьютерных сетях. Критерии оценки сайта. Типовой процесс разработки сайта. Фреймворки, их отличие от библиотек. Принципы организации фреймворков. Краткий обзор фреймворков для разработки клиентской части веб-приложения: Angular, Vue.js, Svelte, Ember, React. Их достоинства и недостатки. Краткий обзор фреймворков для разработки серверной части веб-приложения: Laravel (PHP), Django (Python), Ruby on Rails (Ruby), Node.js (JavaScript), Spring (Java).
Раздел 2. Язык разметки страниц HTML
Основные понятия HTML. Спецификации языка. Способы создания html-документа. Html-редакторы. Браузеры. Структурные тэги. Служебные тэги. Виды форматирования. Форматирование текста. Создание списков. Спецсимволы. Вставка объектов. Модель RGB. Работа с изображениями. Гиперссылки. Виды гиперссылок. Типы адресов. Создание многостраничных документов. Интерактивные веб-документы. Формы на странице.
Раздел 3. Каскадные таблицы стилей CSS

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

Раздел 4. Основы Java Script

Классификация языков. Основы Java Script. Использование JavaScript при обработке форм. Типы и структуры данных языка JavaScript. Операторы языка JavaScript. Примеры скриптов. Язык программирования PHP: основы синтаксиса, встраивание, типы данных, выражения и операторы. Основные конструкции. Работа с файлами. Примеры обработки форм.

Раздел 5. Фреймворк Bootstrap

Основные принципы использования фреймворка Bootstrap для верстки html-страниц сложных web-порталов. Установка фреймворка, структура проекта, подключение библиотек.

2.4. Организация учебных занятий

Дисциплина может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Учебная литература

3.1.1. Основная

1. Нагаева, И. А. Основы web-дизайна : методика проектирования : учебное пособие / И. А. Нагаева, А. Б. Фролов, И. А. Кузнецов. – 2-е изд., стер. – Москва : Директ-Медиа, 2025. – 236 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=722928>.
2. Титов, В. А. Разработка WEB-сайта средствами языка HTML : учебное пособие / В. А. Титов, Г. И. Пещеров. – Москва : Институт мировых цивилизаций (ИМЦ), 2018. – 184 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598475>.

3.1.2. Дополнительная

1. Беликова, С. А. Основы HTML и CSS: проектирование и дизайн веб-сайтов : учебное пособие по курсу «Web-разработка» : [16+] / С. А. Беликова, А. Н. Беликов ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2020. – 176 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598663>.
2. Брылёва, А. А. Программные средства создания интернет-приложений : учебное пособие / А. А. Брылёва. – Минск : РИПО, 2022. – 485 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=711495>.
3. Говорова, С. В. Web-технологии : учебное пособие (курс лекций) : [16+] / С. В. Говорова ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2019. – Часть 1. – 149 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596209>.
4. Диков, А. В. Веб-технологии HTML и CSS : учебное пособие : [12+] / А. В. Диков. – 2-е изд. – Москва : Директ-Медиа, 2012. – 78 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=96968>.
5. Диков, А. В. Курс программирования на JavaScript : учебное пособие / А. В. Диков. – Москва : Директ-Медиа, 2024. – 268 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=713572>.
6. Солодушкин, С. И. Web и DHTML : учебное пособие / С. И. Солодушкин, И. Ф. Юманова ; науч. ред. В. Г. Пименов ; Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2018. – 131 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=696213>.
7. Технология разработки интернет ресурсов : курс лекций : учебное пособие : [16+] / авт.-сост. И. А. Журавлёва. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018. – 171 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562579>.

3.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Наименование ресурса	Адрес	Тип доступа
Электронно-библиотечные системы		

Наименование ресурса	Адрес	Тип доступа
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	https://biblioclub.ru/	Индивидуальный неограниченный доступ после регистрации
Профессиональные базы данных и информационные справочные системы		
CSS Reference	https://cssreference.io/	Открытый ресурс
HTML Reference	https://htmlreference.io/	Открытый ресурс

3.3. Сетевые ресурсы

Наименование ресурса	Адрес
Современный учебник JavaScript	https://learn.javascript.ru/
Bootstrap 5 Tutorial	https://www.w3schools.com/bootstrap5/
CSS Tutorial	https://www.w3schools.com/css/
Font Awesome	https://fontawesome.ru/
htmlbook.ru	https://htmlbook.ru/
HTML Standard	https://html.spec.whatwg.org/
HTML Tutorial	https://www.w3schools.com/html/
JavaScript Tutorial	https://www.w3schools.com/js/
MDN Web Docs	https://developer.mozilla.org/ru/
Web Code Tools	https://webcode.tools/

3.4. Методическое обеспечение дисциплины

3.4.1. Методические указания для преподавателя

Изучение дисциплины проводится в форме лекций, практических занятий, организации самостоятельной работы студентов, консультаций.

Лекции реализуются через изложение учебного материала с возможным мультимедийным сопровождением. Основными целями лекции являются системное освещение ключевых понятий и положений по соответствующей теме, обзор и оценка существующей проблематики, её методологических и социокультурных оснований, возможных вариантов решения, предложение методических рекомендаций для дальнейшего изучения курса, в том числе литературы и источников. Лектор должен стимулировать обучающихся к участию в обсуждении вопросов лекционного занятия, к высказыванию собственной точки зрения по обсуждаемой проблеме. Главное назначение лекции — обеспечить теоретическую основу обучения, развить интерес к учебной деятельности и конкретной учебной дисциплине, сформировать у обучающихся ориентиры для самостоятельной работы над курсом.

Практические занятия направлены на развитие самостоятельности обучающихся в исследовании изучаемых вопросов и приобретение умений и навыков. Практические занятия традиционно проводятся в форме обсуждения проблемных вопросов в группе при активном участии обучающихся. Они способствуют углубленному изучению наиболее фундаментальных и сложных проблем курса, служат важной формой анализа и синтеза исследуемого материала, а также подведения итогов самостоятельной работы обучающихся, стимулируя развитие профессиональной компетентности, навыков и умений. На практических занятиях обучающиеся

учатся работать с научной литературой, чётко и доходчиво излагать проблемы и предлагать варианты их решения, аргументировать свою позицию, оценивать и критиковать позиции других, свободно публично высказывать свои мысли и суждения, грамотно вести полемику и представлять результаты собственных исследований. Практические занятия проводятся в форме устных и письменных опросов, диспута, тестирования, выполнения заданий, обсуждения докладов, выполнения контрольных заданий и пр.

Результаты работы на практических занятиях учитываются преподавателем при выставлении итоговой оценки по данной дисциплине. На усмотрение преподавателя обучающиеся, активно отвечающие на занятиях и выполняющие рекомендации преподавателя при подготовке к ним, могут получить повышающий балл к своей оценке в рамках промежуточной аттестации.

3.4.2. Методические рекомендации по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Самостоятельная работа включается в общую трудоёмкость учебной нагрузки обучающегося.

Реализация поставленной цели предполагает решение следующих задач:

- освоение и расширение теоретических знаний по изучаемой дисциплине;
- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических навыков;
- формирование умений по поиску и использованию нормативной, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- развитие познавательных способностей и активности, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самообразованию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие научно-исследовательских навыков;
- формирование умения решать практические задачи (в профессиональной деятельности), используя приобретённые знания, способности и навыки.

Самостоятельная работа должна быть выполнена индивидуально или являться частью коллективной работы (в случае выполнения группового задания в работе делается соответствующая оговорка).

3.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

3.5.1. Аудитории для проведения занятий

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения укомплектованы учебной мебелью, в том числе мебелью для преподавателя дисциплины, учебной доской.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Материально-техническое оснащение учебных аудиторий конкретизировано на официальном сайте Университета в подразделе «Материально-техническое обеспечение и оснащённость образовательного процесса. Доступная среда» раздела «Сведения об образовательной организации».

3.5.2. Оборудование и технические средства обучения

Специальные помещения укомплектованы демонстрационным оборудованием (мультимедийный проектор, экран, компьютер, звуковые колонки).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся.

3.5.3. Программное обеспечение

Наименование	Сведения о лицензии
Bootstrap	MIT License, свободно распространяемое с открытым исходным кодом
Moodle, среда дистанционного обучения	GNU GPL, свободно распространяемое с открытым исходным кодом
Figma, онлайн графический редактор	Figma Software Services Agreement
Visual Studio Code, редактор исходного кода для кроссплатформенной разработки веб- и облачных приложений.	Microsoft Software License, свободно распространяемое

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

4.1. Методика проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценивание уровня учебных достижений обучающихся по дисциплине осуществляется в виде текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Фонд оценочных средств по дисциплине включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

4.1.1. Балльно-рейтинговая карта дисциплины

Виды работы	Виды контроля, критерии оценки и количество баллов
Текущий контроль	
Аудиторная работа (0-20 баллов)	Посещение занятий и участие в работе: 10 баллов — посещение не менее 50% занятий 15 баллов — посещение 60-80% занятий, участие в обсуждениях материала 20 баллов — посещение 90-100% занятий, активное участие в обсуждениях материала
Самостоятельная работа (0-40 баллов)	Выполнение и оформление проекта в соответствии с индивидуальной темой. Критерии оценивания: 5 баллов — корректная структура HTML5, семантическая вёрстка, правильно организованы ссылки между страницами, применены формы, изображения и списки. 8 баллов — полностью реализована блочная вёрстка (или Flexbox/Grid), страница адаптивна (медиазапросы), корректно применены псевдоклассы, селекторы классов и идентификаторов. 10 баллов — создан полноценный интерактивный элемент (галерея изображений, проверка формы на стороне клиента) с использованием условий, циклов и функций. 5 баллов — реализована обработка событий (например, изменение стиля при нажатии кнопки), корректно используются функции и типы данных. 12 баллов — реализована адаптивная сетка (колоночная вёрстка), навигационная панель (navbar), использованы базовые компоненты фреймворка Bootstrap.
Промежуточная аттестация	
Контрольное задание (0-40 баллов)	Выполнение письменного контрольного задания в СДО Moodle

4.1.2. Шкала перевода рейтинговых баллов в пятибалльную систему оценивания

Общее количество баллов	Оценка сформированности компетенций	Оценка результатов обучения по дисциплине	Оценка ECTS
0–34	Компетенции не сформированы.	неудовлетворительно (не зачтено)	F
Теоретическое содержание не освоено, практические навыки не сформированы, большинство учебных заданий не выполнено, качество их выполнения минимальное, все задания содержат грубые ошибки. Обучающийся не готов решать типовые профессиональные задачи.			
35–49	Уровень владения компетенциями недостаточный для их формирования в результате обучения по дисциплине.	неудовлетворительно (не зачтено)	FX
Теоретическое содержание освоено частично, практические навыки не сформированы, большинство учебных заданий не выполнено, качество их выполнения минимальное, большинство заданий выполнено с ошибками. Обучающийся не готов решать типовые профессиональные задачи.			
50–59	Уровень владения компетенциями посредственный для их формирования в результате обучения по дисциплине.	удовлетворительно (зачтено)	E
Теоретическое содержание освоено частично, практические навыки сформированы фрагментарно, многие учебные задания не выполнены, качество их выполнения минимальное, многие задания выполнены с ошибками. Обучающийся готов решать типовые профессиональные задачи.			
60–69	Уровень владения компетенциями удовлетворительный для их формирования в результате обучения по дисциплине.	удовлетворительно (зачтено)	D
Теоретическое содержание освоено частично, пробелы не носят существенного характера, практические навыки в основном сформированы, большинство учебных заданий выполнено, качество их выполнения удовлетворительное, некоторые задания выполнены с ошибками. Обучающийся готов решать типовые профессиональные задачи.			
70–89	Уровень владения компетенциями преимущественно высокий для их формирования в результате обучения по дисциплине.	хорошо (зачтено)	C
Теоретическое содержание освоено полностью, некоторые практические навыки сформированы недостаточно, все учебные задания выполнены, качество их выполнения высокое, некоторые задания выполнены с ошибками. Обучающийся готов решать типовые и ситуативные профессиональные задачи.			
90–94	Уровень владения компетенциями высокий для их формирования в результате обучения по дисциплине.	отлично (зачтено)	B
Теоретическое содержание освоено полностью, практические навыки сформированы, все учебные задания выполнены, качество их выполнения близко к максимальному, однако есть несколько незначительных ошибок. Обучающийся готов эффективно решать типовые и ситуативные профессиональные задачи, в том числе повышенного уровня сложности.			

Общее количество баллов	Оценка сформированности компетенций	Оценка результатов обучения по дисциплине	Оценка ECTS
95–100	Уровень владения компетенциями превосходный для их формирования в результате обучения по дисциплине.	отлично (зачтено)	A
Теоретическое содержание освоено полностью, практические навыки сформированы, все учебные задания выполнены, качество их выполнения близко к максимальному. Обучающийся готов эффективно решать типовые и ситуативные профессиональные задачи, в том числе повышенного уровня сложности, и способен разрабатывать новые решения.			

4.2. Оценочные средства текущего контроля

4.2.1. Вопросы для подготовки к семинарским занятиям

Раздел 1. Основные понятия веб-технологий

1. Поясните разницу между серверным и клиентским программным обеспечением. Какую роль они играют в работе веб-сайта?
2. Опишите типовой процесс разработки сайта. Из каких основных этапов он состоит?
3. Назовите основные критерии оценки качества сайта (юзабилити, производительность, дизайн).
4. В чём заключается принципиальное отличие фреймворка от библиотеки? Приведите примеры.
5. Проведите сравнительный анализ двух клиентских фреймворков (например, React и Vue.js). Каковы их достоинства и недостатки?
6. Какие серверные фреймворки существуют для языков PHP, Python и Java?

Раздел 2. Язык разметки страниц HTML

1. Опишите структуру HTML-документа. Для чего используются теги <html>, <head> и <body>?
2. Какие существуют способы создания HTML-документов? Чем отличается работа в простом текстовом редакторе от работы в визуальном HTML-редакторе?
3. Перечислите типы списков в HTML и приведите примеры ситуаций, где каждый из них уместно использовать.
4. Какие атрибуты используются для вставки изображения на страницу? Что такое альтернативный текст (alt) и для чего он нужен?
5. Объясните разницу между абсолютной и относительной гиперссылкой. Как сделать ссылку на якорь внутри страницы?
6. Из каких элементов состоит форма на веб-странице? Для чего используются поля ввода, радиокнопки и кнопка отправки?

Раздел 3. Каскадные таблицы стилей CSS

1. Перечислите три основных способа подключения CSS к HTML-документу. Какой способ имеет наивысший приоритет?
2. Объясните механизмы наследования и каскадирования в CSS. Как браузер разрешает конфликты стилей?
3. В чём разница между селектором класса (.class) и селектором идентификатора (#id)? Когда следует применять каждый из них?
4. Что такое боксовая модель (box model)? Перечислите и охарактеризуйте её составляющие (margin, border, padding, content).
5. Какие существуют виды позиционирования элементов в CSS (static, relative, absolute, fixed)? В чём их отличие?

6. Что такое псевдоклассы? Приведите примеры использования :hover, :active, :first-child.

Раздел 4. Основы Java Script

1. Охарактеризуйте JavaScript как язык программирования. К какому типу языков он относится (компилируемые/интерпретируемые)?
2. Назовите основные типы данных в JavaScript. Чем отличается объявление переменной через let, const и var?
3. Какие операторы используются в JavaScript для организации ветвлений (условный оператор) и циклов?
4. Как можно использовать JavaScript для обработки данных формы перед отправкой на сервер? Приведите пример проверки поля на пустоту.
5. В чём отличие языка PHP от JavaScript с точки зрения выполнения кода?
6. Как происходит взаимодействие PHP с данными, переданными из HTML-формы (массивы \$_GET, \$_POST)?

Раздел 5. Фреймворк Bootstrap

1. Для каких целей используется фреймворк Bootstrap? В чём преимущества его использования?
2. Опишите процесс установки Bootstrap в проект. Какие существуют способы подключения?
3. Что такое система сеток (Grid) в Bootstrap? Как сделать адаптивный макет из трёх колонок?
4. Какие базовые компоненты предоставляет Bootstrap (карточки, навигационные панели, кнопки, карусель)?
5. Как можно переопределить стандартные стили Bootstrap для изменения внешнего вида сайта под собственный дизайн?

Критерии оценки работы на практическом занятии

Критерии	Максимальное количество баллов за занятие
Устный опрос, коллоквиум	
Основные теоретические положения по вопросу раскрыты. Имеются элементы обоснования выводов. Имеются элементы систематизации информации, факты применения профессиональной терминологии. Очевидно использование источников рекомендованной литературы.	5 баллов

4.2.2. Темы докладов

1. Эволюция веб-технологий: от статических страниц к веб-приложениям.
2. Сравнительный анализ клиентских фреймворков: React vs Vue.js vs Angular.
3. Серверные технологии: обзор фреймворков для backend-разработки (Django, Laravel, Spring).
4. Адаптивный и отзывчивый веб-дизайн: принципы и подходы к реализации.
5. Современные стандарты HTML5: новые семантические теги и возможности.
6. CSS-препроцессоры (Sass, Less): расширение возможностей при вёрстке.
7. История развития JavaScript: от простых скриптов до полноценных приложений.
8. Флексбоксы (Flexbox) и Сетки (Grid): современные подходы к вёрстке макетов.
9. Bootstrap 5 и Bootstrap 4: ключевые отличия, новые возможности и миграция проектов.
10. Основы оптимизации веб-страниц: методы ускорения загрузки сайта.
11. Валидация веб-форм: сравнение клиентской (JavaScript) и серверной (PHP) валидации.

12. Системы контроля версий (Git) в веб-разработке: основы работы и преимущества использования.
13. Юзабилити и UX/UI-дизайн: как сделать сайт удобным для пользователя.
14. Веб-доступность (Web Accessibility): создание сайтов, удобных для людей с ограниченными возможностями.
15. Понятие DOM (Document Object Model) и взаимодействие с ним через JavaScript.
16. Введение в PHP: обработка данных формы и взаимодействие с сервером.
17. Графические форматы в вебе: особенности использования JPEG, PNG, GIF, SVG и WebP.
18. Безопасность веб-приложений: основные уязвимости и методы защиты.
19. Тенденции веб-дизайна: что актуально сегодня.
20. Headless CMS: новый подход к управлению контентом и его преимущества.

Шкала и критерии оценки доклада

Критерии	Показатели	Баллы
1. Степень раскрытия сущности проблемы	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие теме доклада; – полнота и глубина раскрытия основных понятий; – умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; – умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы. 	70
2. Обоснованность выбора источников	<ul style="list-style-type: none"> – круг, полнота использования литературных источников по теме; – привлечение новейших работ (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.). 	15
3. Изложение	– литературный стиль.	15

Доклад оценивается по 100 балльной шкале, баллы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

- 90 – 100 баллов – «отлично»;
- 70 – 89 баллов – «хорошо»;
- 50 – 69 баллов – «удовлетворительно»;
- менее 50 баллов – «неудовлетворительно».

4.3. Оценочные средства промежуточной аттестации

4.3.1. Контрольные задания

ПК-3.2.1-1. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

В веб-разработке существуют различные подходы к организации кода. Библиотека предоставляет набор функций для решения конкретных задач, а фреймворк задает архитектуру приложения и определяет поток управления. К клиентским фреймворкам относятся:

- А. Laravel
- Б. Django
- В. React
- Г. Node.js

ПК-3.2.1-2. Прочитайте текст и установите соответствие

Сопоставьте HTML-тег с его основным назначением

Тег	Назначение
А. <a>	1. Создание списка
Б. 	2. Создание гиперссылки
В. 	3. Вставка изображения
Г. <h1>	4. Заголовок верхнего уровня

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

ПК-3.2.1-3. Прочитайте текст и установите последовательность

Расположите значения свойства position в порядке возрастания их «отрыва» от нормального потока документа (от наименее изменяющего поток к наиболее изменяющему)

- А. fixed
- Б. static
- В. absolute
- Г. relative

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:

--

ПК-3.2.1-4. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

При создании веб-страницы разработчику необходимо вставить изображение «logo.png», находящееся в папке «images», которая расположена на одном уровне с файлом «index.html». Какой атрибут и значение нужно использовать в теге ?

- А.
- Б.
- В.
- Г.

ПК-3.2.1-5. Прочитайте текст и установите соответствие

Сопоставьте класс Bootstrap с размером экрана (брейкпоинтом), на котором он применяется

Класс	Брейкпоинт
А. col-sm-4 Б. col-md-6 В. col-lg-3 Г. col-12	1. Применяется на всех устройствах (xs) 2. Применяется на устройствах с шириной $\geq 768\text{px}$ 3. Применяется на устройствах с шириной $\geq 576\text{px}$ 4. Применяется на устройствах с шириной $\geq 992\text{px}$

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

ПК-3.2.1-6. Прочитайте текст и запишите развернуты обоснованный ответ

Опишите структуру корректного HTML-документа. Перечислите основные обязательные теги и их назначение. Почему важно указывать `<!DOCTYPE html>` в начале документа?

--

ПК-3.2.1-7. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

При верстке макета возникла ситуация: для элемента заданы ширина 200px, внутренний отступ (padding) 10px со всех сторон и граница (border) толщиной 2px. Какая фактическая ширина элемента будет занимать место на странице при использовании стандартной боксовой модели (box-sizing: content-box)?

- А. 200px
- Б. 210px
- В. 212px
- Г. 224px

ПК-3.2.2-1. Прочитайте текст и установите последовательность

Расположите этапы типового процесса разработки веб-сайта в логической последовательности (от начала к концу)

- А. верстка и программирование
- Б. сбор требований и анализ
- В. дизайн и прототипирование
- Г. тестирование и отладка

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:

--

ПК-3.2.2-2. Прочитайте текст и установите соответствие

Сопоставьте свойство CSS с его функцией

Свойство	Функция
А. display: flex; Б. position: relative; В. z-index Г. letter-spacing	1. Изменяет межбуквенное расстояние 2. Включает гибкую раскладку для дочерних элементов 3. Сдвигает элемент относительно его обычного положения 4. Управляет порядком наложения слоев

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

ПК-3.2.2-3. Прочитайте текст и установите последовательность

Расположите действия по созданию страницы с использованием Bootstrap 5.

- А. внутри контейнера добавить элемент с классом row
- Б. внутри ряда добавить элемент с классом col
- В. подключить Bootstrap CSS в секции <head> документа
- Г. создать элемент с классом container

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:

--

ПК-3.2.2-4. Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Какие из перечисленных тегов являются семантическими элементами HTML5 (то есть несут смысловую нагрузку, а не только предназначены для стилизации)?

- А. <div>
- Б. <header>
- В. <nav>
- Г. <footer>

--

ПК-3.2.2-5. Прочитайте текст и запишите развернуты обоснованный ответ

Объясните разницу между классами (.class) и идентификаторами (#id) в CSS. Приведите примеры ситуаций, когда предпочтительнее использовать класс, а когда — идентификатор.

--

ПК-3.2.2-6. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Дан фрагмент кода JavaScript:

```
let x = 5;
```

```
let y = "5";
let result = x + y;
```

Какое значение будет сохранено в переменной result?

- А. 10
- Б. "55"
- В. 55
- Г. Ошибка выполнения

ПК-3.2.2-7. Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.

При верстке макета разработчик использовал следующие CSS-правила. Какие из перечисленных единиц измерения являются относительными (зависят от других значений, например, от размера шрифта родителя или окна браузера)?

- А. px
- Б. em
- В. pt
- Г. vh

ПК-3.2.2-8. Прочитайте текст и установите соответствие

Сопоставьте фреймворк с языком программирования, на котором он основан.

Фреймворк	Язык
А. Laravel Б. Django В. Spring Г. Express.js	1. Java 2. Ruby 3. PHP 4. Python

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

4.3.2. Ключи к контрольным заданиям

ПК-3.2.1-1	В React — клиентский фреймворк (библиотека) для UI. Laravel и Django — серверные. Node.js — среда выполнения, а не фреймворк.
ПК-3.2.1-2	А2Б3В1Г4
ПК-3.2.1-3	БГВА

ПК-3.2.1-4	Б Папка images находится на одном уровне с index.html, значит путь должен указывать на вложенную папку: images/logo.png.
ПК-3.2.1-5	A3B2B4Г1
ПК-3.2.1-6	Должны быть указаны <!DOCTYPE html>, <html>, <head>, <title>, <body>. DOCTYPE указывает браузеру стандарты рендеринга.
ПК-3.2.1-7	Г content-box: ширина = ширина контента + padding + border = $200 + 10 \cdot 2 + 2 \cdot 2 = 200 + 20 + 4 = 224\text{px}$.
ПК-3.2.2-1	БВАГ
ПК-3.2.2-2	A2B3B4Г1
ПК-3.2.2-3	ВГАБ
ПК-3.2.2-4	БВГ <header>, <nav>, <footer> — семантические теги HTML5. <div> — блочный контейнер.
ПК-3.2.2-5	Класс не обязан быть уникальным. Один и тот же класс можно применять к неограниченному количеству элементов на странице. Также один элемент может иметь несколько классов (например, <div class="card big red">). Классы созданы для группировки элементов со схожим стилем. Идентификатор (#id) должен быть уникальным в пределах одной страницы. Каждое значение id может использоваться только для одного элемента. Элемент может иметь только один идентификатор.
ПК-3.2.2-6	Б Оператор + при сложении числа и строки приводит число к строке и выполняет конкатенацию: "5" + "5" = "55".
ПК-3.2.2-7	БГ Б (em) — относительная единица, зависит от размера шрифта родительского элемента. Г (vh) — относительная единица, равна 1% от высоты окна браузера (viewport height). А (px) и В (pt) — абсолютные единицы измерения (пиксели и типографские пункты).
ПК-3.2.2-8	A3B4B1Г2

Шкала и критерии оценки текущего тестирования

Число правильных ответов	Оценка
90-100% правильных ответов	Оценка «отлично»
70-89% правильных ответов	Оценка «хорошо»
50-69% правильных ответов	Оценка «удовлетворительно»
Менее 50% правильных ответов	Оценка «неудовлетворительно»

5. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ В ОТНОШЕНИИ ЛИЦ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создания комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учётом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Согласно требованиям к порядку реализации образовательной деятельности в отношении инвалидов и лиц с ОВЗ, установленным Министерством науки и высшего образования Российской Федерации, необходимо иметь в виду, что:

1) инвалиды и лица с ОВЗ по зрению имеют право присутствовать на занятиях вместе с ассистентом, оказывающим обучающемуся необходимую помощь;

2) инвалиды и лица с ОВЗ по слуху имеют право на использование звукоусиливающей аппаратуры.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при промежуточной аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учётом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с экзаменатором);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении промежуточной аттестации с учётом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность прохождения испытания промежуточной аттестации (зачёта, экзамена, и др.) обучающимся инвалидом может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи испытания, проводимого в письменной форме, — не более чем на 90 минут;

- продолжительность подготовки обучающегося к ответу, проводимому в устной форме, — не более чем на 20 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ОВЗ Университет обеспечивает выполнение следующих требований при проведении аттестации:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для прохождения промежуточной аттестации оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи экзамена оформляются увеличенным шрифтом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию испытания проводятся в устной форме.

О необходимости обеспечения специальных условий для проведения аттестации обучающийся должен сообщить письменно не позднее, чем за 10 дней до начала аттестации. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.