

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Умаров Марат Файзуллаевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 17.02.2026 13:29:49  
Уникальный программный ключ:  
48505f11ec15acaa386f5219d3113d71

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Елабужский институт (филиал) КФУ



**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор  
Елабужского института КФУ  
 Е.Е. Мерзон.  
" 22 " 05 20 24 г.

**Программа дисциплины (модуля)**  
Web-инструменты и ресурсы

Направление подготовки: 44.04.01 - Педагогическое образование  
Профиль подготовки: Цифровое образование  
Квалификация выпускника: магистр  
Форма обучения: очная  
Язык обучения: русский  
Год начала обучения по образовательной программе: 2024

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и). доцент, к.н. Миронова Ю.Н. (Кафедра математики и прикладной информатики)

### **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

| <b>Шифр компетенции</b> | <b>Расшифровка приобретаемой компетенции</b>   |
|-------------------------|--|
| ПК-3                    | Способен реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов с использованием самых современных методик и технологий             |
| ПК-3.1                  | Знать способы реализации образовательных программ по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов с использованием самых современных методик и технологий            |
| ПК-3.2                  | Уметь реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов с использованием самых современных методик и технологий                |
| ПК-3.3                  | Владеть способностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов с использованием самых современных методик и технологий |

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- инновационные способы реализации образовательных программ по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов и с учетом особенностей образовательной среды с использованием Web-ресурсов.

Должен уметь:

- реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов и с учетом особенностей образовательной среды с использованием Web-ресурсов.

Должен владеть:

- способностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов и с учетом особенностей образовательной среды с использованием Web-ресурсов.

### **2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО**

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.01.04 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 44.04.01 "Педагогическое образование (Цифровое образование)" и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Осваивается на 2 курсе в 3 семестре.

### **3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) на 72 часа(ов).

Контактная работа - 16 часа(ов), в том числе лекции - 8 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 8 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 56 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 3 семестре.

**4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)**

| N  | Разделы дисциплины / модуля                             | С е м е с тр | Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах) |                      |                     | Самостоятельная работа |
|----|---|--------------|--|----------------------|---------------------|------------------------|
|    |   |              | Лекции   | Практические занятия | Лабораторные работы |                        |
| 1. | Тема 1. Основы Web-технологий. Введение в язык HTML.    | 3            | 2  | 0                    | 2                   | 14                     |
| 2. | Тема 2. Представление и поведение Web-страниц.          | 3            | 2  | 0                    | 2                   | 14                     |
| 3. | Тема 3. Серверные приложения. Язык PHP.                 | 3            | 2  | 0                    | 2                   | 14                     |
| 4. | Тема 4. Технология разработки Web-сайтов с помощью PHP. | 3            | 2  | 0                    | 2                   | 14                     |
|    | Итого: 72 ч.  |              | 8  | 0                    | 8                   | 56                     |

**4.2 Содержание дисциплины (модуля)**

**Тема 1. Основы Web-технологий. Введение в язык HTML.**

Роль Web-ресурсов в современном обществе. Концепция Web 3.0. Клиенты и серверы Интернета. Интернет-адреса. Web-сайты и Web-серверы. Анализ Web-инструментов. Клиентские технологии: HTML, JavaScript, CSS. Серверные технологии: веб-сервер Apache и NGinx, СУБД MySQL, PHP.

Основные возможности языка гипертекстовой разметки HTML. Язык HTML 5. Основные принципы HTML. Структурирование текста. Оформление текста. Графика и мультимедиа. Таблицы. Средства навигации. Web-формы и элементы управления. Создание сайта на HTML.

**Тема 2. Представление и поведение Web-страниц.**

Основы Web-дизайна. Каскадные таблицы стилей CSS. Введение в CSS. Селекторы стилей. Единицы измерения CSS. Параметры текста и фона. Параметры абзацев, списков и отображения. Параметры блоков. Блочный Web-дизайн. Параметры отступов, рамки и выделения. Параметры таблиц. Медиазапросы.

Динамический HTML. Web-сценарии. Язык JavaScript. Доступ к элементам Web-страницы и управление ими. Обработка событий. Управление интерактивными и внедренными элементами. Работа с Web-обозревателем. AJAX. Регулярные выражения.

**Тема 3. Серверные приложения. Язык PHP.**

Модель работы серверных приложений. Взаимодействие с клиентскими программами. Синхронные и асинхронные POST и GET запросы. Язык PHP: отличия и особенности от других языков. История языка PHP. Возможности PHP (краткий перечень платформ, протоколов, баз данных, приложений электронной коммерции и функций, которые поддерживаются PHP). Области применения PHP (как серверное приложение, в командной строке, создание GUI приложений). Способы использования. Установка и настройка программного обеспечения, необходимого для работы с PHP.

**Тема 4. Технология разработки Web-сайтов с помощью PHP.**

Основные этапы планирования сайта. Дизайн сайта. Логическая и физическая структура сайта. Создание сайта. База данных сайта. Создание дизайна страниц. Интерактивные элементы: спойлер, лайтбокс, блокнот. Статичные страницы. Список пользователей и разграничение доступа. Хранилище файлов. Программируемая графика HTML 5. Публикация сайта.

**5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

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.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-

методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года № 245)

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

## **6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)**

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) 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.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

## **7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке Елабужского института КФУ. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,25 экземпляра на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки Елабужского института КФУ.

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

Интерактивные онлайн-курсы по HTML и CSS - <https://htmlacademy.ru> .

Онлайн-учебник по Javascript - <http://javascript.ru> .

Академия Microsoft: Web-технологии - <https://intuit.ru/studies/courses/485/341/info> .

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

| <b>Вид работ</b> | <b>Методические рекомендации</b>   |
|------------------|--|
| лекции           | Лекционные занятия проводятся с использованием интерактивных технологий и предполагают активное участие студентов. Для подготовки к занятиям рекомендуется выделять в материале проблемные вопросы, затрагиваемые преподавателем в лекции, и группировать информацию вокруг них. Желательно выделять в используемой литературе постановки вопросов, на которые |

|                        |  |
|------------------------|--|
|                        | разными авторам могут быть даны различные ответы. На основании постановки таких вопросов следует собирать аргументы в пользу различных вариантов решения поставленных проблем.   |
| лабораторные работы    | В аудитории, оснащённой соответствующим оборудованием, обучающиеся выполняют лабораторные работы по практикуму предоставленным преподавателем. Разрабатывают Web-сайты, изучают Web-технологии. Оцениваются знание материала и умение применять его на практике. Контрольной точкой лабораторной работы является ее защита. Защита проводится в устной форме: студент должен уметь объяснить и обосновать каждый выполненный этап работы.  |
| самостоятельная работа | Самостоятельная работа студентов по дидактической сути представляет собой комплекс условий обучения, организуемых преподавателем и направленных на самоподготовку учащихся. Учебная деятельность протекает без непосредственного участия преподавателя и заключается в проработке лекционного материала, подготовке к устному опросу и к лабораторным занятиям; изучении учебной литературы из основного и дополнительного списка. Основная цель самостоятельной работы - это разработка и реализация Web-сайта преподавателя. |
| зачет                  | Зачет нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Зачет проводится в устной или письменной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всем темам курса. Обучающемуся даётся время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.   |

**10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

**11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Учебная аудитория № 60 (423600, Республика Татарстан, г. Елабуга, ул. Казанская, д. 89) для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы. Комплект мебели (посадочных мест) 29 шт. Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя 1 шт. Компьютерный класс: Компьютеры intel core i5 15 шт. Мониторы ViewSonic 22d 15 шт. Проектор EPSON EB-535W 1 шт. Интерактивная доска IQBoard DVT TN082 1 шт. Трибуна 1 шт. Кондиционер 1 шт. Настенные полки 6 шт. Шкаф двухстворчатый с полками 1 шт. Веб-камера 1 шт. Выход в Интернет, внутривизовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду. Набор учебно-наглядных пособий: комплект презентаций в электронном формате по преподаваемой дисциплине 3-5 шт.

**12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации

различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:

- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 44.04.01 "Педагогическое образование" и магистерской программе "Цифровое образование".

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Елабужский институт (филиал)

**Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)  
Б1.В.01.04 Web-инструменты и ресурсы**

Направление подготовки: 44.04.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Цифровое образование

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю)
2. Критерии оценивания сформированности компетенций
3. Распределение оценок за формы текущего контроля и промежуточную аттестацию
4. Оценочные средства, порядок их применения и критерии оценивания
  - 4.1. Оценочные средства текущего контроля
    - 4.1.1. Лабораторные работы.
      - 4.1.1.1. Порядок проведения.
      - 4.1.1.2 Критерии оценивания
      - 4.1.1.3. Содержание оценочного средства
    - 4.1.2. Проверка практических навыков.
      - 4.1.2.1. Порядок проведения.
      - 4.1.2.2 Критерии оценивания
      - 4.1.2.3. Содержание оценочного средства
    - 4.1.3. Отчет.
      - 4.1.3.1. Порядок проведения.
      - 4.1.3.2 Критерии оценивания
      - 4.1.3.3. Содержание оценочного средства
  - 4.2. Оценочные средства промежуточной аттестации  
Зачет
    - 4.2.1. Устный или письменный ответ на вопрос
      - 4.2.1.1. Порядок проведения.
      - 4.2.1.2. Критерии оценивания.
      - 4.2.1.3. Оценочные средства.

## 1. Соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю)

| Код и наименование компетенции  | Индикаторы достижения компетенции для данной дисциплины  | Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации   |
|---|--|---|
| ПК-3 Способен реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов с использованием самых современных методик и технологий | <p>Знать инновационные способы реализации образовательных программ по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов и с учетом особенностей образовательной среды с использованием Web-ресурсов.</p> <p>Уметь реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов и с учетом особенностей образовательной среды с использованием Web-ресурсов.</p> <p>Владеть способностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов и с учетом особенностей образовательной среды с использованием Web-ресурсов.</p> | <p><b>Текущий контроль:</b><br/>Лабораторные работы по темам:<br/>Тема 1. Основы Web-технологий. Введение в язык HTML.<br/>Тема 2. Представление и поведение Web-страниц.<br/>Тема 3. Серверные приложения. Язык PHP.<br/>Тема 4. Технология разработки Web-сайтов с помощью PHP.<br/>Проверка практических навыков по темам:<br/>Тема 1. Основы Web-технологий. Введение в язык HTML.<br/>Тема 2. Представление и поведение Web-страниц.<br/>Отчет по теме:<br/>Тема 4. Технология разработки Web-сайтов с помощью PHP.</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b><br/><i>зачет</i></p> |

## 2. Критерии оценивания сформированности компетенций

| Компетенция | Зачтено   |   |  | Не зачтено   |
|-------------|---|---|--|--|
|             | Высокий уровень (отлично) (86-100 баллов)   | Средний уровень (хорошо) (71-85 баллов)   | Низкий уровень (удовлетворительно) (56-70 баллов)  | Ниже порогового уровня (неудовлетворительно) (0-55 баллов)   |
| ПК-3        | Знает инновационные способы реализации образовательных программ по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов и с учетом особенностей образовательной среды с использованием Web-ресурсов | Знает основные инновационные способы реализации образовательных программ по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов и с учетом особенностей образовательной среды с использованием Web-ресурсов. Допускает незначительные ошибки при ответе на поставленные вопросы. | Знает отдельные инновационные способы реализации образовательных программ по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов и с учетом особенностей образовательной среды с использованием Web-ресурсов. Допускает типичные ошибки при ответе на поставленные вопросы. | Не знает инновационные способы реализации образовательных программ по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов и с учетом особенностей образовательной среды с использованием Web-ресурсов |
|             | Умеет реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов и с учетом особенностей образовательной среды с использованием Web-ресурсов                   | Умеет реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов и с учетом особенностей образовательной среды с использованием Web-ресурсов.  | Умеет реализовывать отдельные образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов и с учетом особенностей образовательной среды с использованием Web-ресурсов.   | Не умеет реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов и с учетом особенностей образовательной среды с использованием Web-ресурсов.                  |

|  |  |   |   |   |
|--|--|---|---|---|
|  | использованием Web-ресурсов.   | ресурсов. Допускает незначительные ошибки при ответе на поставленные вопросы.   | использованием Web-ресурсов. Допускает типичные ошибки при ответе на поставленные вопросы.  |   |
|  | Владеет способностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов и с учетом особенностей образовательной среды с использованием Web-ресурсов | Владеет способностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов и с учетом особенностей образовательной среды с использованием Web-ресурсов. Допускает незначительные ошибки при ответе на поставленные вопросы. | Владеет способностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов и с учетом особенностей образовательной среды с использованием Web-ресурсов. Допускает типичные ошибки при ответе на поставленные вопросы. | Не владеет способностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов и с учетом особенностей образовательной среды с использованием Web-ресурсов |

### 3. Распределение оценок за формы текущего контроля и промежуточную аттестацию

3 семестр:

#### Текущий контроль:

Лабораторные работы. Тема 1. Основы Web-технологий. Введение в язык HTML. Тема 2. Представление и поведение Web-страниц. Тема 3. Серверные приложения. Язык PHP. Тема 4. Технология разработки Web-сайтов с помощью PHP.

Максимальное количество баллов по БРС - 20.

Проверка практических навыков. Тема 1. Основы Web-технологий. Введение в язык HTML. Тема 2. Представление и поведение Web-страниц.

Максимальное количество баллов по БРС - 10

Отчет. Тема 4. Технология разработки Web-сайтов с помощью PHP.

Максимальное количество баллов по БРС - 20

Итого  $20+10+20=50$  баллов

#### Промежуточная аттестация – зачет – 50 баллов.

Промежуточная аттестация проводится после завершения изучения дисциплины или ее части в форме, определяемой учебным планом образовательной программы с целью оценить работу обучающегося, степень усвоения теоретических знаний, уровень сформированности компетенций.

Преподаватель, принимающий зачет обеспечивает случайное распределение вариантов экзаменационных заданий между обучающимися с помощью билетов и/или с применением компьютерных технологий; вправе задавать обучающемуся дополнительные вопросы и давать дополнительные задания помимо тех, которые указаны в билете. Зачет проводится по билетам. В каждом билете два устных или письменных ответа на вопросы.

1-й устный или письменный ответ – 25 баллов.

2-й устный или письменный ответ – 25 баллов.

Итого  $25+25=50$  баллов.

Общее количество баллов по дисциплине за текущий контроль и промежуточную аттестацию:  $50+50=100$  баллов.

Соответствие баллов и оценок:

Для зачета:

56-100 – зачтено

#### **4. Оценочные средства, порядок их применения и критерии оценивания**

##### **4.1. Оценочные средства текущего контроля**

**4.1.1. Лабораторные работы. Тема 1. Основы Web-технологий. Введение в язык HTML. Тема 2. Представление и поведение Web-страниц. Тема 3. Серверные приложения. Язык PHP. Тема 4. Технология разработки Web-сайтов с помощью PHP.**

###### **4.1.1.1. Порядок проведения.**

Лабораторные работы выполняются в компьютерных классах во время лабораторных занятий. Каждый студент получает лабораторный практикум. Каждая лабораторная работа содержит несколько заданий. После краткого описания задания на лабораторную работу следует методика его выполнения, где шаг за шагом производится постепенное освоение определенной логической совокупности инструментов изучаемой среды. Для защиты лабораторной работы студентам необходимо предоставить файлы, созданные при выполнении лабораторной работы, и ответить на вопросы преподавателя. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.

###### **4.1.1.2 Критерии оценивания**

###### **17-20 баллов ставится, если обучающийся:**

Оборудование и методы использовал правильно. Проявлена превосходная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения полностью освоены. Результат лабораторной работы полностью соответствует её целям.

###### **14-16 баллов ставится, если обучающийся:**

Оборудование и методы использовал в основном правильно. Проявлена хорошая теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения в основном освоены. Результат лабораторной работы в основном соответствует её целям.

###### **11-15 баллов ставится, если обучающийся:**

Оборудование и методы частично использовал правильно. Проявлена удовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения частично освоены. Результат лабораторной работы частично соответствует её целям.

###### **0--10 баллов ставится, если обучающийся:**

Оборудование и методы использовал неправильно. Проявлена неудовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения не освоены. Результат лабораторной работы не соответствует её целям.

###### **4.1.1.3. Содержание оценочного средства**

Тематика лабораторных работ

Лабораторная работа 1. Основные возможности языка гипертекстовой разметки HTML. Основные принципы HTML. Структурирование текста. Оформление текста. Графика и мультимедиа. Таблицы. Средства навигации. Web-формы и элементы управления. Создание сайта на HTML.

Лабораторная работа 2. Представление Web-страниц. Каскадные таблицы стилей CSS.

Лабораторная работа 3. Поведение Web-страниц. Web-сценарии. Язык JavaScript.

Лабораторная работа 4. Язык PHP. Технология разработки Web-сайтов с помощью PHP.

**4.1.2. Проверка практических навыков. Тема 1. Основы Web-технологий. Введение в язык HTML. Тема 2. Представление и поведение Web-страниц.**

###### **4.1.2.1. Порядок проведения.**

В аудитории, оснащённой соответствующим оборудованием, обучающиеся проводят учебные эксперименты и тренируются в применении практико-ориентированных технологий. Оцениваются знание материала и умение применять его на практике, умения и навыки по работе с оборудованием в соответствующей предметной области. Практические навыки проверяются путём выполнения обучающимися практических заданий в условиях, полностью или частично приближенных к условиям профессиональной деятельности. Проверяется знание теоретического материала, необходимое для правильного совершения необходимых действий, умение выстроить последовательность действий, практическое владение приёмами и методами решения профессиональных задач.

###### **4.1.2.2 Критерии оценивания**

###### **9-10 баллов ставится, если обучающийся:**

Продемонстрировал высокий уровень освоения навыков, достаточный для успешного решения задач профессиональной деятельности.

###### **7-8 баллов ставится, если обучающийся:**

Продемонстрировал хороший уровень освоения навыков, достаточный для решения большей части задач

профессиональной деятельности.

**5-6 баллов ставится, если обучающийся:**

Продemonстрировал удовлетворительный уровень освоения навыков, достаточный для решения отдельных задач профессиональной деятельности.

**0--4 балла ставится, если обучающийся:**

Продemonстрировал неудовлетворительный уровень освоения навыков, недостаточный для решения задач профессиональной деятельности.

**4.1.2.3. Содержание оценочного средства**

Темы 1, 2

Создать веб-сайт на HTML, выбрав одно из направлений информатики.

Основные направления информатики:

1. Теоретическая информатика.
2. Кибернетика.
3. Программирование.
4. Искусственный интеллект.
5. Информационные системы.
6. Вычислительная техника.
7. Информатика в обществе.
8. Информатика в природе.
9. Информационные технологии.
10. Компьютерная графика.
11. Мультимедийные технологии.
12. Виртуальная реальность.
13. Дополненная реальность.
14. Компьютерные сети.

**4.1.3. Отчет. Тема 4. Технология разработки Web-сайтов с помощью PHP.**

**4.1.3.1. Порядок проведения.**

Обучающийся пишет отчёт, в котором отражает выполнение им, в соответствии с полученным заданием, определённых видов работ, нацеленных на формирование профессиональных умений и навыков. Оцениваются достигнутые результаты, проявленные знания, умения и навыки, а также соответствие отчёта предъявляемым требованиям.

**4.1.3.2 Критерии оценивания**

**17-20 баллов ставится, если обучающийся:**

Продemonстрировал высокий уровень владения материалом. Используются надлежащие источники в нужном количестве. Структура работы и применённые методы соответствуют поставленным задачам.

**14-16 баллов ставится, если обучающийся:**

Продemonстрировал средний уровень владения материалом. Используются надлежащие источники. Структура работы и применённые методы в основном соответствуют поставленным задачам.

**11-15 баллов ставится, если обучающийся:**

Продemonстрировал удовлетворительный уровень владения материалом. Используемые источники, структура работы и применённые методы частично соответствуют поставленным задачам.

**0--10 баллов ставится, если обучающийся:**

Продemonстрировал неудовлетворительный уровень владения материалом. Используемые источники, структура работы и применённые методы не соответствуют поставленным задачам.

**4.1.3.3. Содержание оценочного средства**

Создать Web-приложение средствами языка PHP, реализующее проект по данной теме.

Разработка проекта. Выбрать проект (либо из списка; либо предложить инициативный проект). Разработать структуру БД. Создать и заполнить БД. Разработать программное обеспечение проекта, обеспечивающее работу с информацией из БД как на стороне клиента, так и владельца ресурса.

Примерная тематика:

1. Сборник задач.
2. Магазин.
3. Каталог книг.
4. Голосование.
5. Каталог продукции.
6. Сборник тестов.
7. Статистика посещения страниц сайта.
8. Каталог фотографий.

9. Каталог музыки.
10. Гостевая книга.

Форма отчетности:

1. Описание проекта. Структура.
2. Локальная версия.
3. Скриншоты хода выполнения задания.

#### 4.2. Оценочные средства промежуточной аттестации (зачет)

По дисциплине предусмотрен зачет. Зачет проходит по билетам или в виде тестирования. В каждом билете два теоретических вопроса. Зачет проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.

##### 4.2.1. Устный или письменный ответ на вопрос

###### 4.2.1.1. Порядок проведения.

Устный или письменный ответ на вопрос направлен на проверку теоретических знаний по курсу дисциплины.

###### 4.2.1.2. Критерии оценивания.

Каждый из двух вопросов оценивается максимум в 25 баллов.

###### 22-25 баллов ставится, если обучающийся:

В ответе качественно раскрыл содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

###### 18-21 баллов ставится, если обучающийся:

Основные вопросы темы раскрыл. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

###### 14-17 баллов ставится, если обучающийся:

Тему частично раскрыл. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

###### 0--13 баллов ставится, если обучающийся:

Тему не раскрыл. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

###### 4.2.1.3. Оценочные средства.

###### Вопросы к зачету

1. Роль Web-ресурсов в современном обществе. Концепция Web 3.0.
2. Клиенты и серверы Интернета. Интернет-адреса. Web-сайты и Web-серверы. Анализ Web-инструментов.
3. Клиентские технологии: HTML, JavaScript, CSS. Серверные технологии: веб-сервер Apache и NGinx, СУБД MySQL, PHP.
4. Основные возможности языка гипертекстовой разметки HTML. Язык HTML 5. Основные принципы HTML.
5. Структурирование и оформление текста в HTML. Графика и мультимедиа в HTML.
6. Таблицы в HTML. Средства навигации. Web-формы и элементы управления.
7. Основы Web-дизайна. Каскадные таблицы стилей CSS. Введение в CSS. Селекторы стилей. Единицы измерения CSS.
8. Параметры текста и фона в CSS. Параметры абзацев, списков и отображения.
9. Параметры блоков в CSS. Блочный Web-дизайн.
10. Параметры отступов, рамки и выделения. Параметры таблиц в CSS. Медиазапросы в CSS.
11. Динамический HTML. Web-сценарии. Язык JavaScript.
12. Доступ к элементам Web-страницы и управление ими. Обработка событий.
13. Управление интерактивными и внедренными элементами. Работа с Web-обозревателем.
14. AJAX. Регулярные выражения.
15. Назначение и область применения языка PHP. Режимы работы PHP-приложений. Консольные приложения, аргументы командной строки. Запуск приложения с правами пользователя www.run, основные проблемы доступа к каталогам и файлам. Расширенные списки доступа ACL. Пояснить на примерах.
16. Основы синтаксиса языка PHP. Структура простейшей программы. Переменные. Константы. Предопределенные константы. Ссылки в php, примеры. Элементы структурного программирования (ветвление, организация циклов, передача управления).
17. Использование массивов в PHP. Способы создания/удаления массива. Индексные массивы (списки), правило вычисления индекса, переиндексация, обращение к элементу массива. Ассоциативные массивы, обращение к элементу массива. Обращение к элементу массива внутри строки. Цикл foreach.

18. Функции в PHP. Синтаксис описания функций. Порядок определения и вызова. Способы передачи аргументов, значения по умолчанию. Список аргументов переменной длины. Переменные внутри функции: локальные, глобальные, статические. Стек вызовов функций, функции вывода стека. Пояснить на примерах. Средства PHP для отправки/принятия HTTP-сообщений. Использование HTTP-контекста.
19. Схема работы Web-приложения, архитектура клиент-сервер. Протокол HTTP. Типы HTTP-соединений. Общая структура HTTP-сообщений (запрос, ответ). Выбор метода: GET или POST? Кодирование в URL.
20. Обработка данных HTML-форм. Способы передачи параметров сценарию PHP. Обращение к параметру, переданному из формы. Обработка списка с множественным выбором (<select>), параметр-массив. Обработка специальных случаев: якоря (#), имена с точкой (name=picture.gif), магические кавычки. Обработка <input type="image"..., доступ к координатам.
21. Cookie-наборы, назначение, время жизни. Схема обмена заголовками между клиентом и сервером (Cookie ? в запросе, Set-Cookie - в ответе). Способы установки cookie в php-скрипте. Установка/изменение/удаления cookie-набора с помощью setcookie (пример). Доступ к значениям cookie-набора в php-скрипте.
22. Сессии (сеансы) PHP, основная идея использования сессий, начало сеанса, завершение сеанса. Идентификатор сессии, способ передачи идентификатора от страницы к странице. Переменные сессии. HTTP-аутентификация, способы, защита одной страницы, защита нескольких страниц.
23. Многофайловые сценарии PHP. Включение файлов, принцип работы include, include\_once, require, require\_once. Загрузка файлов на сервер (upload). Запуск приложений из PHP. Выделение статичной информации, способы. Область использования htaccess.
24. Создание класса, синтаксис описания. Создание объекта, представление объекта по ссылке. Клонирование, метод \_\_clone. Область видимости private, protected, public. Конструктор класса, передача параметров в конструктор, вызов родительского конструктора. Деструктор класса, вызов родительского деструктора. Константы класса, определение, обращение внутри класса, обращение вне класса. Пояснить на примерах.
25. Статические свойства и методы класса. Наследование, модель одиночного наследования. Синтаксис описания класса-потомка. Перегрузка метода класса, предпочтение локального (self) конструктора. Управление наследованием с помощью final. Абстрактный метод, абстрактный класс. Интерфейсы, назначение, синтаксис описания, реализация. Пояснить на примерах.
26. Архитектура MVC, описание, назначение основных компонентов. Преимущества MVC. Что такое Smarty? Принцип работы Smarty. Назначение переменных и массивов в php (assign), обращение к ним в шаблоне. Пример использования встроенной функции {foreach}. Переменная {\$smarty}. Работа с конфигурационными файлами Smarty, загрузка скрытых секций. Пояснить на примерах.
27. Основные принципы организации реляционных БД. Связь PHP и MySQL в контексте LAMP. Создание БД, права суперпользователя. Создание, удаление, изменение таблиц, получение информации. Работа с СУБД MySQL из PHP. Mysql\_i, процедурный и ООП-синтаксис, SQL-запросы, использование функций в запросах. Кодировки клиента, соединения, результата и базы. Примеры.
28. Модель обработки ошибок в PHP. Типы ошибок. Алгоритм обработки ошибок. Стандартные обработчик ошибок. Подавление ошибок. Обработка исключений в PHP. Особенности создания собственного обработчика. Способы отладки сценариев. Оптимизация php-программ.
29. Отладка сценариев PHP. Средства языка, используемые для отладки. Трассировка. Журналирование. Использование утверждений (assert).
30. Настройки безопасности Apache, права и расширение возможностей Web-сервера, сокрытие PHP. Безопасность файловой системы, контроль доступа к ресурсам, проверка входных данных. Безопасность и аутентификация. Опасность подключаемых файлов. Проверка данных, вставляемых в html-код.

### Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 44.04.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Цифровое образование

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

#### Основная литература:

1. Гуриков, С. Р. Интернет-технологии : учебное пособие / С.Р. Гуриков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 174 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1044018. - ISBN 978-5-16-019834-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2137802>
2. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0703-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2111907>
3. Заяц, А. М. Основы WEB технологий. Разработка WEB-приложений современными инструментальными средствами : учебно-методическое пособие / А. М. Заяц. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2021. — 116 с. — ISBN 978-5-9239-1269-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/191164> .
4. Диков, А. В. Клиентские технологии веб-дизайна. HTML5 и CSS3 / А. В. Диков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 188 с. — ISBN 978-5-507-46740-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/318443>
5. Побединский, Е. В. Проектирование веб-сайтов с использованием технологий PHP, HTML, CSS и WordPress : учебное пособие / Е. В. Побединский, В. В. Побединский. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2018. — 115 с. — ISBN 978-5-94984-651-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142518>

**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Направление подготовки: 44.04.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Цифровое образование

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Office Professional Plus 2010,

GIMP, Inkscape, Notepad ++, Python, Lazarus

Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM»

Электронная библиотечная система Издательства «Лань»

Электронная библиотечная система «Консультант студента»