

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Общие сведения

1.	Кафедра	Математики, физики и информационных технологий
2.	Направление подготовки	01.03.02 Прикладная математика и информатика
3.	Направленность (профиль)	Управление данными и машинное обучение
4.	Дисциплина (модуль)	Web-программирование и основы web-дизайна
5.	Форма обучения	очная
6.	Год набора	2021

2. Перечень компетенций

ОПК-2. Способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач

ОПК-5. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения

3. Критерии и показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенций
		Знать:	Уметь:	Владеть:	
Обзор Web-технологий	ОПК-2 ОПК-5	-архитектуру WWW -основные веб стандарты и технологии -клиентские Web-технологии -серверные Web-технологии	-подбирать соответствующую Web-технологию для решения определенной профессиональной задачи	-основными Web-технологиями	Выступление с докладом.
Язык гипертекстовой разметки HTML	ОПК-2 ОПК-5	-структуру HTML документа -структуру и параметры HTML тегов -типовые модульные сетки HTML документа -интерактивные формы HTML	-создавать HTML документы	-основными элементами языка HTML -навыками создания HTML форм	Выполнение лабораторных работ.
Каскадные таблицы стилей CSS	ОПК-2 ОПК-5	-основы работы с CSS -методы подключения таблиц стилей к HTML документам -CSS селекторы -единицы измерения в CSS -приоритеты CSS-стилей	-создавать каскадные таблицы стилей -верстать HTML документы	-принципами верстки при помощи блоков и слоев	Выполнение лабораторных работ, выступление с докладом.
Язык клиентских сценариев JavaScript	ОПК-2 ОПК-5	-объектную модель DOM -синтаксис языка JavaScript -типы данных и операторы JavaScript -способы обработки событий на JavaScript -принципы работы DHTML -основные функции библиотеки JQuery	-программировать клиентские скрипты на языке JavaScript -использовать библиотеку JQuery для создания динамических web-приложений -использовать технологии Ajax	-навыками эффективного программирования на языке JavaScript	Выполнение лабораторных работ
Язык серверных сценариев PHP	ОПК-2 ОПК-5	-методы подключения PHP к HTML документам -протокол http -синтаксис языка PHP -операторы языка PHP -механизм работы сессий -шаблон проектирования MVC	-программировать на стороне сервера -передавать и получать данные по http протоколу -использовать шаблонизатор Smarty -обрабатывать формы -использовать PHP фреймворки	-методологией создания серверных сценариев на языке PHP	Выполнение лабораторных работ, выступление с докладом.
Система управления базами данных MySQL	ОПК-2 ОПК-5	-характеристики сервера MySQL -PHP расширения для работы с базами данных	-организовывать доступ к данным: чтение, изменение, удаление, добавление данных в базу	-технологиями доступа к базам данных	Выполнение лабораторных работ, Контрольное тестирование

Шкала оценивания в рамках балльно-рейтинговой системы:

«неудовлетворительно» – 60 баллов и менее; «удовлетворительно» – 61-80 баллов; «хорошо» – 81-90 баллов; «отлично» – 91-100 баллов

4. Критерии и шкалы оценивания

4.1 Контрольное тестирование: балл рассчитывается пропорционально количеству верно данных ответов

Количество баллов за один правильный ответ теста	0,5
--	-----

4.2 Отчет о выполнении лабораторной работы:

Содержание отчета	Балл
Все упражнения и задания лабораторной работы выполнены полностью и своевременно, все материалы оформлены в соответствии с требованиями	4
Выполнено не менее 75% упражнений и заданий лабораторной работы	3
Выполнено не менее 50% упражнений и заданий лабораторной работы	2
Работа выполнена полностью, но представлена после установленных сроков сдачи	1
Задания лабораторной работы не выполнены, выполнены неудовлетворительно либо невозможно установить авторство	0

4.3 Подготовка доклада:

Критерии оценивания текста доклада	0-5 балла
Выполнены все требования к содержательной и оформительской части доклада: <ul style="list-style-type: none">– текст доклада соответствует теме, тема раскрыта достаточно полно, сделаны необходимые выводы и обобщения, теоретические сведения проиллюстрированы примерами– доклад оформлен в соответствии с требованиями к оформлению– при подготовке доклада использовано не менее трех источников	5
При оформлении текста доклада допущены недочеты, не влияющие на его содержательную часть	3
Оценка выставляется, если: <ul style="list-style-type: none">– тема доклада раскрыта слабо или неполно– в тексте отсутствуют выводы, обобщения, приведены частные примеры– оформление текста не соответствует требованиям	2
Оценка выставляется, если: <ul style="list-style-type: none">– текст доклада не представлен– тема доклада не раскрыта, либо из текста можно сделать вывод о том, что студент не разобрался в материале– текст в значительной мере заимствован из одного или нескольких источников– оформление текста не соответствует требованиям	0
Критерии оценивания выступления	0-5 балла
Выполнены все требования к публичной защите доклада: <ul style="list-style-type: none">– во время выступления использованы наглядные материалы (презентация, иллюстрации, схемы)– ответы на уточняющие вопросы демонстрируют понимание студентом темы, аргументированы и подкреплены как теоретическими сведениями, так и практическими примерами	5
Ответы на вопросы неполны либо отсутствуют	2
Выступления нет либо оно проведено неудовлетворительно	0

4.4 Защита индивидуального зачётного задания:

Характеристики работы	Балл
<ul style="list-style-type: none">- студент глубоко и всесторонне усвоил проблему;- уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;- опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью;- умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;- делает выводы и обобщения;- свободно владеет понятиями	40
<ul style="list-style-type: none">- студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы;- не допускает существенных неточностей;- увязывает усвоенные знания с практической деятельностью;	20

- аргументирует научные положения; - делает выводы и обобщения; - владеет системой основных понятий	
- тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы; - допускает несущественные ошибки и неточности; - испытывает затруднения в практическом применении знаний; - слабо аргументирует научные положения; - затрудняется в формулировании выводов и обобщений; - частично владеет системой понятий	10
- студент не усвоил значительной части проблемы; - допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее; - испытывает трудности в практическом применении знаний; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует выводов и обобщений; - не владеет понятийным аппаратом	0

5. Типовые контрольные задания и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

5.1 Типовое контрольное тестовое задание:

HTML

1. Каким тегом объявляется web-страница?

- 1) <html> </html>
- 2) <head> </head>
- 3) <title> </title>
- 4) <body> </body>

2. Каким тегом объявляется заголовок web-страницы?

- 1) <html> </html>
- 2) <head> </head>
- 3) <title> </title>
- 4) <body> </body>

3. В какой тег заключается основное содержание web-страницы?

- 1) <html> </html>
- 2) <head> </head>
- 3) <title> </title>
- 4) <body> </body>

4. В какой тег заключается название web-страницы?

- 1) <html> </html>
- 2) <head> </head>
- 3) <title> </title>
- 4) <body> </body>

5. Какой код для пустой web-страницы правильный?

- 1) <html> <head> <title> </head> <body> </body> </html>
- 2) <html> <head> <title> </title> </head> <body> </body> </html>
- 3) <html> <head> <title> <body> </body> </html>
- 4) <html> <head> <title> </title> </head> <body> </body>

6. В каком коде абзац "Системы счисления" выровнен по центру

- 1) <body> <h3 align = "center"> Системы счисления </h3> </body>
- 2) <body> <p align = "center"> Системы счисления </p> </body>
- 3) <body> Системы счисления </body>

7. Какой html -код задает вывод текста в две строки

- 1) `<p> Информационные
 технологии </br></p>`
- 2) `<p>
 Информационные технологии </br></p>`
- 3) **3) `<p> Информационные
 технологии </p>`**

8. Каким тегом задается вставка изображения на web-страницу?

- 1) ` `
- 2) **2) ``**
- 3) ` `
- 4) ``

9. Каким тегом задается вставка гиперссылки на web-страницу?

- 1) ` `
- 2) ``
- 3) **3) ` `**
- 4) ``

10. Каким тегом задается цвет текста на web-странице?

- 1) **1) ` `**
- 2) ``
- 3) ` `
- 4) ``

11. Каким тегом задается метка на web-странице?

- 1) ` `
- 2) ``
- 3) ` `
- 4) **4) ``**

PHP

1. Чувствительны ли имена переменных к регистру символов?

- 1) Да
- 2) Нет
- 3) Только целочисленные переменные
- 4) Только строковые переменные

2. Цикл while используется, когда число повторений выполнения команд:

- 1) Заранее определено
- 2) Не более десяти
- 3) **3) Неизвестно**
- 4) Не более ста

3. Укажите правильный формат операции сложения двух строк:

- 1) `$c = $a + $b;`
- 2) `$c = $a ! $b;`
- 3) `$c = $a % $b;`
- 4) **4) `$c = $a . $b;`**

4. Для чего предназначена функция md5(\$str):

- 1) Для преобразования строки в символы верхнего регистра
- 2) **2) Для получения хэш-кода строки**
- 3) Для декодирования строки
- 4) Для копирования строки в буфер

5. Функция strtolower используется для:

- 1) Преобразования строки в верхний регистр
- 2) Преобразования первой буквы в верхний регистр
- 3) **3) Преобразования строки в нижний регистр**
- 4) Преобразования первой буквы в нижний регистр

6. Для отправки сообщения по электронной почте используется функция:

- 1) `fmail(адрес, предмет, текст, заголовок);`
- 2) **2) `mail(текст, заголовок, адрес, предмет);`**

3) mail(адрес, предмет, текст, заголовок);

4) fmail(текст, заголовок, адрес, предмет);

7. Какого типа переменная k в следующем коде: \$k=7.5; ?

1) integer

2) string

3) double

4) boolean

8. Укажите выражение, где переменная d - число с плавающей точкой?

1) \$d=3.3

2) \$d=3

3) \$d="A";

4) \$d=True;

9. Укажите неверное использование комментариев в PHP:

1) /* Комментарий */

2) // Комментарий

3) /* Комментарий */

4) # Комментарий

10. Перед именем переменной должен находиться символ:

1) /

2) \$

3) !

4) #

5.2 Требования к докладу

Требования к оформлению доклада:

1. Объем доклада – 5 страниц (без титульного листа и списка источников).

2. Титульный лист должен быть оформлен по образцу (имеется файл с образцом).

3. Основной текст работы оформлен в соответствии с требованиями, указанными ниже.

4. В случае использования в тексте таблиц и/или рисунков на каждый объект должна быть ссылка в тексте работы. Например, «... основные виды программных средств представлены ниже (см. Таблица 1)» или «... схему передачи информации можно увидеть на рис. 1».

5. Количество источников должно быть не менее трех, на все должны быть ссылки внутри текста.

6. Список используемых источников должен быть оформлен в соответствии с требованиями, указанными ниже.

Для оформления основного текста работы:

1. Шрифт – TimesNewRoman, размер – 14 пт.

2. Абзац: междустрочный интервал – 1,5; выравнивание – «по ширине»; абзацный отступ – 1,25 см.

3. Оформление рисунков (при необходимости): выравнивание рисунка – «по центру», подпись рисунка – «Рис. №. Название рисунка»; шрифт для подписи рисунка – TimesNewRoman, размер – 12 пт.

4. Оформление таблиц (при необходимости): выравнивание таблицы – «по центру»; шрифт внутри таблицы – TimesNewRoman, размер – 11-12 пт.; выравнивание текста внутри таблицы – на усмотрение пользователя; подпись таблицы располагается над таблицей и состоит из двух частей: «Таблица №» – выравнивание по правому краю и «Название таблицы» – выравнивание по правому краю или по центру.

Для оформления источников (в соответствии с ГОСТ 2008):

1. Источники должны быть расположены в алфавитном порядке и пронумерованы.

2. В тексте доклада ссылка на источник выполняется в виде: [№], где № – номер источника в общем списке.

3. Если в тексте используется дословная цитата, то она должна быть взята в кавычки, а в ссылке на источник указана страница: [5, с.15].

Примерные темы докладов:

- HTML5 — последняя версия стандарта HTML.

- CSS3 против CSS.

- Текстовый формат обмена данными JSON.

5.3 Вопросы к зачету:

1. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: общая структура документа, абзацы, цвета, ссылки.
2. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: списки, графика (графические форматы, графический объект как ссылка), таблицы, фреймы.
3. Общие подходы к дизайну сайта. Разработка макета страницы.
4. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: формы.
5. Использование стиля при оформлении сайта. Возможности CSS.
6. CSS. Свойства текста. Свойства цвета и фона. Свойства шрифта. Свойства блоков.
7. CSS. Свойства списков. Классы. Псевдоклассы.
8. Преимущества и ограничения программ, работающих на стороне клиента. Язык JavaScript: основы синтаксиса.
9. Объектная модель HTML страницы.
10. Жизненный цикл страницы
11. Преимущества использования AJAX
12. Переменные и типы данных, константы и выражения языка PHP, извлечение данных из полей форм.
13. Управляющие структуры языка PHP.
14. Работа с массивами.
15. Создание пользовательских функций, передача параметров функции и области видимости переменных.
16. Работа с файлами.
17. Отслеживание сеанса, управление сессиями и cookies.
18. Работа с базами данных (MySQL)
19. Объектно-ориентированное программирование, создание классов и объектов, доступ к методам и свойствам объекта.
20. Операторы языка JavaScript. Приоритет операторов. Операторы in, instanceof, typeof, void.
21. Инструкции throw, try/catch/finally, with.
22. Объекты. Создание объектов. Свойства объектов. Проверка существования и удаление свойств.
23. Массивы. Чтение и запись элементов массивов. Добавление и удаление элементов массива. Длина массива. Обход элементов массива.
24. Простые диалоговые окна.
25. Работа с несколькими окнами и фреймами. Отношения между фреймами.
26. Работа с документами. Свойства объекта Document. Коллекции объектов документа.
27. Обработчики событий в объектах документа.