

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНСТИТУТ РЫНКА»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе и
качеству образования

_____ И. А. Долгова

16 апреля 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

РАЗРАБОТКА WEB-ПРИЛОЖЕНИЙ

Направление подготовки:	09.03.03 Прикладная информатика
Профиль подготовки:	Корпоративные информационные системы
Квалификация:	бакалавр
Форма обучения:	очная, очно-заочная
Год начала подготовки:	2025

Самара
2025

1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА, СООТНЕСЁННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплинам и практикам	Вид аттестации и оценочных средств
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.И-1. Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.И-1.3-1. Знает тенденции развития современных информационных технологий	Текущий контроль: промежуточный тест, лабораторная работа. Промежуточная аттестация: зачет
		ОПК-2.И-1.У-1. Умеет использовать современные информационные технологии в профессиональной деятельности	Текущий контроль: промежуточный тест, лабораторная работа. Промежуточная аттестация: зачет
	ОПК-2.И-2. Использует современные программные средства, в том числе, отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.И-2.3-1. Знает тенденции развития современных программных средств	Текущий контроль: промежуточный тест, лабораторная работа. Промежуточная аттестация: зачет
		ОПК-2.И-2.У-1. Умеет использовать современные программные средства в профессиональной деятельности	Текущий контроль: промежуточный тест, лабораторная работа, Промежуточная аттестация: зачет

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

2.1. Темы лабораторных работ

Раздел 1. Введение в дисциплину Разработка Web-приложений.

Лабораторная работа №1. Введение в разработку Web-приложений.

Цель работы: Ознакомиться с общими принципами работы Web-приложений.

Вопросы для самопроверки:

1. Что такое Web-приложение?
2. Чем Web-отличается от десктоп-приложения?
3. Дайте определение понятию клиент в Web-приложении?
4. Какую роль играет сервер при реализации Web-приложений?
5. На каких языках программирования пишут программы на стороне сервера?

Раздел 2. Введение в PHP.

Лабораторная работа №2. Серверный язык программирования - PHP.

Цель работы: Ознакомиться с основами языка программирования PHP.

Вопросы для самопроверки:

1. Как расшифровывается аббревиатура PHP ?
2. Какие плагины необходимо использовать для разработки программ PHP в среде VSC?
3. Каковы правила формирования имен переменных в PHP?
4. Какие операции логического сравнения есть в PHP?
5. Какие операторы циклов используются в PHP?

Раздел 3. Массивы.

Лабораторная работа №3. Работа с массивами PHP.

Цель работы: Научиться создавать массивы и манипулировать с их содержимым.

Вопросы для самопроверки:

1. Какие основные свойства массивов на PHP?
2. Можно ли складывать массивы?
3. Перечислите основные операции при обработке массивов.
4. Что такое ассоциативные массивы?
5. Как работать с многомерными массивами на PHP?

Раздел 4. Строки.

Лабораторная работа №4. Стандартные приемы работы с текстовыми строками.

Цель работы: Научиться использовать стандартные функции и методы для работы с текстовыми строками.

Вопросы для самопроверки:

1. С помощью какого оператора осуществляется вывод строки в браузер?
2. С помощью какой операции осуществляется конкатенация строк?
3. Какие основные функции по работе с текстовыми строками есть в PHP ?
4. Что такое Html - форма?
5. Как в форме указывается функция – обработчик на PHP?

Раздел 5. Файлы.

Лабораторная работа №5. Работа с файлами.

Цель работы: Научиться программно управлять содержимым файлов .

Вопросы для самопроверки:

1. С файлами какого типа можно работать на PHP?
2. С помощью каких функций можно получить информацию о файле?
3. Как можно программно узнать о существовании файла?
4. Как программно удалить файл?
5. Как осуществить чтение содержимого текстового файла и вывести его в браузер?

Раздел 6. Функции.

Лабораторная работа №6. Использование функций в программах на PHP.

Цель работы: Научиться создавать свои функции.

Вопросы для самопроверки:

1. Как объявить функцию в программе?
2. Можно ли определение функции записать после ее вызова?
3. Что такое параметры по умолчанию в PHP?
4. Чем имя функции отличается от имени переменной?
5. Что такое глобальные и статические переменные?

Раздел 7. Объектно-ориентированная парадигма и PHP.

Лабораторная работа №7. Реализация парадигмы объектно-ориентированного программирования на PHP

Цель работы: Научиться использовать принципы ООП при программировании на PHP.

Вопросы для самопроверки:

1. Как определить класс в PHP ?
2. Как формируется конструктор класса?
3. Что такое псевдопеременная `this`?
4. Что такое переменные `public`?
5. Что такое переменные `private`?

Раздел 8. Базы данных и PHP.

Лабораторная работа №8. Работа с базами данных.

Цель работы: Научиться использовать базы данных в программах на PHP.

Вопросы для самопроверки:

1. Дайте определение базы данных.
2. Где база данных располагается при реализации Web-приложения?
3. Какие базы данных можно использовать на PHP?
4. Как организовать работу с базой данных MySQL?
5. Как на PHP реализовать операции CRUD?

Раздел 9. Работа с базой данных SQLite.

Лабораторная работа №9. Работа со множествами.

Цель работы: Научится обрабатывать текстовые файлы.

Вопросы для самопроверки:

1. В чем основные преимущества базы данных SQLite?
2. Как программно создать базу данных?
3. Как реализовать запрос к базе данных?
4. Как объединить таблицы в базе данных?
5. Как удалить ряд записей в базе данных?

Цели лабораторных занятий:

1. Углубление и закрепление знания теоретического курса путем практического изучения в лабораторных условиях изложенных в лекциях методов и технологий;
2. Приобретение навыков в научном экспериментировании, анализе полученных результатов;
3. Формирование первичных навыков организации, планирования и проведения научных исследований.

Порядок проведения лабораторного занятия:

1. Вводная часть:
 - входной контроль подготовки обучаемого;
 - вводный инструктаж (знакомство обучающихся с содержанием предстоящей работы, краткий анализ теоретических положений и выводов, демонстрация подходов к выполнению отдельных операций, напоминание о технике безопасности, предупреждение о возможных ошибках).
2. Основная часть:
 - проведение обучаемым лабораторной работы;
 - текущее индивидуальное консультирование обучаемого;
3. Заключительная часть:
 - демонстрация результатов выполненного задания;
 - заключительный инструктаж (подведение итогов выполнения учебных задач, разбор допущенных ошибок и выявление их причин, сообщение результатов работы каждого обучаемого, объявление о том, что необходимо повторить к следующему занятию).

Особенности подготовки к проведению лабораторного занятия

Подготовка лабораторного занятия начинается с изучения теоретических положений, определения (уточнения) целей и задач данного занятия, времени, выделяемого обучаемым для подготовки.

В ходе подготовки к лабораторной работе необходимо пояснить проблематику, объем и содержание лабораторного занятия, определить, какие понятия, определения, теории могут быть иллюстрированы данным экспериментом, какие умения и навыки должны приобрести обучаемые в ходе занятия, какие знания углубить и расширить.

При этом преподавателю необходимо решить, на каком этапе обучения следует поставить задачу о подготовке к лабораторной работе, каким образом достигнуть активизации познавательной деятельности обучающихся. Задача на подготовку к лабораторной работе может быть поставлена на лекции, с таким временным расчетом, чтобы обучаемые смогли качественно подготовиться к ее проведению. Одновременно им выдаются учебно-методические материалы, иллюстрирующие круг вопросов, затрагиваемых в ходе выполнения лабораторного задания. Это могут быть методические указания по соответствующему курсу, презентации, ссылки на Интернет-источники и др. Эти материалы могут отражать учебные вопросы, краткие сведения по теории, программу выполнения работы, содержание отчета, вопросы для подготовки и литературу, рекомендуемую к изучению и т.д. В них также ставятся задачи, которые обучаемые должны решить при подготовке к работе, в процессе эксперимента и при обработке полученных результатов.

В ходе подготовки к лабораторной работе необходимо обратить внимание обучающегося на результат ее выполнения. Результат лабораторной работы должен быть четко сформулирован, приведены критерии его достижения, перечень материалов, его (результат) иллюстрирующих – файлы, графики, скриншоты и т.д. Учащийся должен уметь формулировать основные выводы, опираясь на полученный на лабораторной работе результат.

В отдельных случаях, на лабораторном занятии может быть предусмотрена защита выполненной работы.

Шкала и критерии оценки лабораторной работы

Критерии	Баллы
Степень соответствия выполненного задания поставленным требованиям	25
Структурирование и комментирование лабораторной работы	25
Уникальность выполненной работы (отличие от работ коллег)	25
Ответы на контрольные вопросы	25

Лабораторная работа 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».

3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1. Банк контрольных заданий (с указанием компетенции)

1. Прочитайте текст и установите соответствие. (ОПК-2.1)

Установите соответствие между обозначениями (1-4) и действиями в PHP (А-Г):

1. __construct()	А. Обращение к свойствам объекта
2. ::	Б. Обращение к методам и свойствам внутри класса
3. \$this	В. Обращение к методу через имя класса
4. ->	Г. Конкатенация
5. .	Д. Создание нового экземпляра класса

А	Б	В	Г	Д

2. Прочитайте текст и установите последовательность (ОПК-2.1)

Установите правильную последовательность операторов языка программирования PHP (технология PDO): открыть базу данных - сформировать запрос на выборку данных - получить данные – вывести данные в браузер

- А. \$sth->execute();
- Б. \$sth=\$dbh->prepare('SELECT * FROM test');
- В. \$dbh=new PDO('sqlite::mybase.db');
- Г. foreach (\$array as \$value) {echo \$value[...];}
- Д. \$array=\$sth->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC);

--

3. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. (ОПК-2.1)

Чтобы на сервере получить данные из формы, заполненной клиентом, необходимо использовать:

- А. Метод GET()
- Б. Массив \$_POST[]
- В. Функцию execute()
- Г. Оператор echo

--

4. Прочитайте текст и запишите развёрнутый обоснованный ответ. (ОПК-2.1)

Перечислите основные идеи технологии Ajax

--

5. Прочитайте текст и установите соответствие. (ОПК-2.1)

Выберете на соответствие главные составляющие запросов в программе SQL, установите соответствия:

А. SELECT Б. FROM В. WHERE Г. HAVING	1. условие, по которому SQL выбирает данные 2. выбирает отдельные столбцы или всю таблицу целиком (обязательный) экстралингвистические 3. условие, по которому сгруппированные данные будут отфильтрованы 4. из какой таблицы получить данные (обязательный)
---	---

А	Б	В	Г

6. Прочитайте текст и установите соответствие. (ОПК-2.1)

Установите соответствие между элементами программной конструкции (1-3) и элементами массива PHP (А-В):

foreach (\$m1 as \$m2=>\$m3)	
1. m1	А. индекс ячейки массива
2. m2	Б. значение в ячейке массива
3. m3	В. имя массива

А	Б	В

7. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. (ОПК-2.1)

Какая строка будет выведена в браузер после выполнения следующей программной конструкции:

```
$isx="очень красный, резко красный, весь красный";  

$old="красный";  

$new="белый";  

$newp=str_replace($old,$new,$isx);  

echo $isx;
```

- 1) "очень красный, резко красный, весь красный"
- 2) "очень белый, резко красный, весь красный"
- 3) "очень белый, резко белый, весь белый"
- 5) программа не сработает из-за ошибки

Ответ
Основание

8. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. (ОПК-2.2)

Какие слова будут выведены в браузер в результате выполнения следующей программной структуры:

```
$isx="один, два, три";
foreach($isx as $slovo) {
    echo $slovo.' '; }
```

- 1) 0 1 2
- 2) один два три
- 3) один, два, три
- 4) программа не сработает из-за ошибки

Ответ
Основание

9. Прочитайте текст и установите соответствие. (ОПК-2.2)

Установите соответствие между именем функции (1-3) и производимым ею действием (А-В):

1. readfile()	А. считывает файл в массив строк
2. fgets()	Б. считывает одну строку файла
3. file()	В. считывает содержимое файла в текстовую строку

А	Б	В

10. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. (ОПК-2.2)

Какие слова будут выведены в браузер в результате выполнения следующей программной структуры:

```
$isx=["один", "два", "три"];
foreach($isx as $slovo) {
    echo $slovo.' '; }
```

- 1) 0 1 2
- 2) один два три
- 3) один, два, три
- 5) программа не сработает из-за ошибки

Ответ
Основание

11. Прочитайте текст и установите соответствие. (ОПК-2.2)

Установите соответствие между именами (1-3) и (А-В):

1. \$abc	А. функция
-----------------	------------

2. abc	Б. метод класса
3. Hello::abc	В. имя переменной

А	Б	В

12. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. (ОПК-2.2)

Какие слова будут выведены в браузер в результате выполнения следующей программной структуры:

```
$isx=["один", "два", "три"];
foreach($isx as $slovo=>$bukva) {
    echo $slovo.' '; }
```

- 1) 0 1 2
- 2) один два три
- 3) один, два, три
- 5) программа не сработает из-за ошибки

13. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. (ОПК-2.2)

Какая строка будет выведена в браузер после выполнения следующей программной конструкции:

```
$isx="очень красный, резко красный, весь красный";
$old="красный";
$new="белый";
$newp=str_replace($old,$new,$isx);
echo $newp;
```

- 1) "очень красный, резко красный, весь красный"
- 2) "очень белый, резко красный, весь красный"
- 3) "очень белый, резко белый, весь белый"
- 5) программа не сработает из-за ошибки

Ответ

14. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. (ОПК-2.2)

В результате выполнения представленного кода, в браузере увидим следующую строку:

```
$isx=["один", "два", "три"];
foreach($isx as $slovo) {
    echo $slovo.' ';
}
$isx="один, два, три";
$isx=explode(',',$isx);
foreach($isx as $slovo) {
    echo $slovo.' ';
```

- ```
}
```
- 1) один  
два  
три

один

два

три

- 2) один два три один два три
- 3) один, два, три, один, два, три
- 5) программа не сработает из-за ошибки

**15. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. (ОПК-2.2)**

В результате выполнения представленного кода, в браузере увидим следующую строку:

```
$isx=["один", "два", "три"];
foreach($isx as $slovo=>$bukva) {
 echo $bukva.' '; }
```

- 1) 0 1 2
- 2) один два три
- 3) один, два, три
- 5) программа не сработает из-за ошибки

### 3.2. Ключи к контрольным заданиям

| № задания | Верный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | A4 B3 B2 Г5 Д1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2         | ВБАДГ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3         | Б<br>Данные из формы на стороне клиента могут передаваться на сервер двумя методами: GET и POST. На стороне сервера программа обработчик получает эти данные из суперглобальных массивов, соответственно либо \$_GET[] либо \$_POST[]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4         | Основные идеи технологии Ajax:<br>1. Данные с сервера передаем непосредственно в нужные элементы существующей <b>html</b> -страницы, другие элементы страницы не трогаем.<br>2. Делаем это асинхронно, т.е. пока пользователь работает с сайтом (что-то читает, прокручивает страницу, переходит на другие страницы) - передача данных с сервера продолжается.<br>3. В качестве механизма взаимодействия сервера с <b>html</b> -страницей используем <b>Java</b> -скрипты, в частности, <b>Jquery</b> .<br>4. На стороне клиента не используем кнопку типа <b>Submit</b> (т.е. не передаем всю форму на сервер).<br>5. Программа - обработчик на сервере все равно создается на серверном языке (в нашем случае - <b>PHP</b> ), который взаимодействует с <b>Jquery</b> на стороне клиента (браузера) |
| 5         | A2B4B1Г3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 6         | A2B3B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 7         | 1)<br>Строки в PHP относятся к неизменяемому типу данных                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 8         | 4)<br>Слова строки нельзя перебирать в цикле foreach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 9         | A3B2B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 10        | 2)<br>В браузер будут выведены элементы массива                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 11        | A2B3B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 12        | 1)<br>В такой форме цикла foreach , будут выведены индексы элементов массива                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 13        | 3)<br>В результате работы программы слово "красный" будет заменено на "белый" и сформирована новая строка                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 14        | 2)<br>Программа выполняет два одинаковых действия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 15        | 2)<br>В этой форме цикла выводятся элементы массива                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

#### 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» |

### **3.3. Перечень тем для проверки образовательных результатов на знания (вопросы к зачету)**

1. Понятие о Web-приложениях и о методах их разработки.
2. Постановка задачи по разработке, внедрении и адаптации прикладного серверного программного обеспечения.
3. Программные прототипы, их инсталляция и настройка.
4. Технология клиент-сервер.
5. PHP как средство разработки серверных приложений.
6. Структура проекта на PHP.
7. Работа в IDE Microsoft Visual Studio.
8. Установка локального сервера.
9. Основы синтаксиса PHP.
10. Переменные, арифметические операторы, операторы сравнения.
11. Условный оператор, циклы.
12. Методы инициализации массивов в PHP.
13. Оператор array, ключи массивов.
14. Приемы обработки массивов: добавление элемента, исключение элемента, сортировка.
15. Оператор foreach.
16. Управление размером массива, многомерные массивы.
17. Стандартные методы работы с массивами, методы slice, merge, diff, sum, unique и другие.
18. Описание текстовой строки на PHP.
19. Методы инициализации строк, управляющие символы.
20. Оператор echo, его использование для вывода строк.
21. Функции для работы со строками: strlen, substr, substr\_replace, str\_replace, strrev, trim, strcmp и другие.
22. Обработка форм на PHP: постановка задачи, пример.
23. Приемы обработки различных форм на PHP: раскрывающий список, блок радиокнопок, блок чек-боксов, выбор и передача файла.
24. Разработка теста на 10 вопросов с использованием PHP.
25. Введение в методы обработки файлов на PHP: возможности языка, типы файлов, базовые функции.
26. Функции для получения информации о файлах: dirname, disk\_free\_space, file\_exists и др.
27. Функции для манипуляций с файлами: copy, mkdir, rename и др.
28. Чтение и запись текстовых файлов.
29. Методы вывода содержимого текстового файла в браузер.
30. Понятие о пользовательской функции PHP.
31. Правила создания пользовательских функций: объявление функции, требования к именам, оператор возврата значения и др.
32. Глобальные и статические переменные.
33. Параметры по умолчанию.
34. Классы и объекты в PHP.
35. Свойства переменных класса: private, public, protected.
36. Псевдопеременная this.
37. Методы класса.
38. Доступ к методам и переменным класса.
39. Конструктор класса.
40. Оператор new.
41. Принцип наследования, оператор extends.
42. Реализация принципов объектно-ориентированного программирования на PHP по сравнению с Java.
43. Использование баз данных в проектах на PHP: постановка задачи.

44. Пример работы с базой данных, реализованной в виде текстового файла: разработка структуры проекта, создание базы данных, разработка входной формы, разработка программы-обработчика на PHP, вывод результатов в браузер.
45. Принципы взаимодействия программы на PHP с различными типами баз данных.
- 46.** Обзор использования баз данных MySQL в проектах на PHP.
47. Введение в базу данных SQLite, ее основные преимущества и недостатки.
48. Графический конструктор SQLite Expert Personal.
49. Основные приемы работы с базами данных формата SQLite на PHP: программное создание базы данных, добавление таблиц с полями заданного типа, формирование запроса к базе данных.
50. Вывод выходной информации в браузер.