

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП

_____ М.В. Коломина

«__» _____ 202__ г.

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой ПМИ

_____ М.В. Коломина

«__» _____ 202__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
WEB ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

Составитель	Гордеев И.И., к.т.н., доцент кафедры ПМИ, АГУ
Направление подготовки / специальность	01.03.02 Прикладная математика и информатика
Направленность (профиль) ОПОП	Программирование и искусственный интеллект
Квалификация (степень)	бакалавр
Форма обучения	очная
Год приема	2023
Курс	4

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Целью освоения дисциплины «Web программирование» является ознакомление студентов с основами Web-технологий и Web-программирования, возможностями их применения в профессиональной деятельности.

1.2. Задачи освоения дисциплины: изучение теоретических и прикладных вопросов разработки и оптимизации web-сайтов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Учебная дисциплина «Web программирование» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами.

1. Введение в программирование.
Знания: основные понятия теории алгоритмов и способы записи алгоритмов.
Умения: составления алгоритмов.
Навыки: представления алгоритмов.
2. Базы данных.
Знания: реляционная модель данных, язык SQL.
Умения: проектировать базы данных, составлять SQL-запросы.
Навыки: работы с менеджерами баз данных и редакторами SQL-запросов.

2.3. Последующие учебные дисциплины (модули) и (или) практики, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной учебной дисциплиной (модулем):

- Работа над выпускной квалификационной работой, связанной с разработкой прикладного программного обеспечения.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки (специальности):

- _ УК 1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
- _ УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
- _ ОПК-4: способен решать задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

Таблица 1 – Декомпозиция результатов обучения

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
УК-1. УК- 1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи. УК- 1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. УК- 1.3 Рассматривает возможные, в том числе нестан-	ИУК-1.1.1 Знает способы и методы поиска необходимой информации, в том числе с помощью ИКТ ИУК-1.1.2 Знает методы и подходы к систематизации знаний для решения поставленных задач	ИУК-1.2.1 Умеет осуществлять поиск необходимой информации, обобщать, анализировать и использовать для решения задачи. ИУК-1.2.2 Умеет использовать системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.3.1 Имеет навыки анализа полученной информации для решения задач. Навыком критического анализа и обобщения результатов анализа для решения поставленной задачи ИУК-1.3.2 Владеет навыками решения задач, используя систем-

дартные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, а также возможные последствия с учетом ценностных ориентиров.			ный подход, основываясь на полученных знаниях, их анализе и систематизации
УК-2. УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивая их достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения.	ИУК-2.1.1 Знает необходимые для решения задач программные средства и информационные ресурсы. ИУК-2.1.2. Знает оптимальные способы и методы решения задач.	ИУК-2.2.1 Умеет ставить цели, прогнозировать и достигать необходимого результата ИУК-2.2.2. Умеет выбрать оптимальный способ решения задачи, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	ИУК-2.3.1 Владеет навыками оптимизации ИУК-2.3.2. Владеет навыками решения задач, учитывая имеющиеся условия, ресурсы и действующие правовые нормы.
ОПК-4 ОПК-4.1. Знает современные информационно-коммуникационные технологии необходимые для решения задач профессиональной деятельности, основные требования информационной безопасности. ОПК-4.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-4.3. Владеет навыками применения существующих информационно-коммуникационных технологий для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности.	ИОПК-4.1.1 методы принятия решений, методы оценки эффективности результатов, методы и технологии работы с информацией.	ИОПК-2.2.1 обосновывать принятие решения, выбирать средства и технологии с учетом последствий их применения, принимать участие в планировании, разработке текущих и перспективных планов развития проектов, оценивать эффективность результатов в профессиональной деятельности, определять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования.	ИОПК-2.3.3 обоснования принятых решений, планирования и разработки текущих и перспективных планов развития проектов, оценки эффективности результатов профессиональной деятельности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы, в том числе 60 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (из них 60 часов – лабораторные работы), и 84 часа – на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 2 – Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела, темы	Семестр	Контактная работа (в часах)			Самостоят. работа		Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Л	ПЗ	ЛР	КР	СР	
1	Раздел 1. Основы Web-программирования	7			20		28	Лабораторная работа №1
2	Раздел 2. Создание простых Web-приложений	7			20		28	Лабораторная работа №2 Лабораторная работа №3

3	Раздел 3. Системы управления базами данных для Web-приложений	7		20		28	Лабораторная работа №4
ИТОГО				60		84	Диф. зачёт (зачёт с оценкой)

Примечание: Л – лекция; ПЗ – практическое занятие, семинар; ЛР – лабораторная работа; КР – курсовая работа; СР – самостоятельная работа.

Таблица 3 – Матрица соотнесения разделов, тем учебной дисциплины и формируемых компетенций

Разделы, темы дисциплины	Кол-во часов	Компетенции		
		ОПК-4	ОПК-2	общее количество компетенций
Раздел 1. Основы Web-программирования	48	+	+	2
Раздел 2. Создание простых Web-приложений	48	+	+	2
Раздел 3. Системы управления базами данных для Web-приложений	48	+	+	2
Итого	144			

Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы Web-программирования

Клиент, сервер, протоколы, взаимодействие клиента и сервера. Проектирование Web-приложений. Языки программирования на стороне сервера. Языки программирования на стороне клиента. Синтаксис языка программирования PHP, особенности программирования на PHP и стандартные библиотеки.

Раздел 2. Создание простых Web-приложений

Создание Web-приложений с использованием подхода «модель-представление-контроллер». Создание Web-приложений, использующих базы данных.

Раздел 3. Системы управления базами данных для Web-приложений

Формат данных JSON. Методы и средства создания и использования программных интерфейсов (API). Хостинг Web-приложений: платный и бесплатный; правовые вопросы. Коллективная разработка Web-приложений, специализированные системы, системы контроля версий.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ И ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Указания для преподавателей по организации и проведению учебных занятий по дисциплине (модулю)

В учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы (разбор конкретных ситуаций, обсуждение отдельных разделов дисциплины). В сочетании с внеаудиторной работой это способствует формированию развитию профессиональных навыков обучающихся.

Примеры ситуаций для обсуждения со студентами рекомендуется брать со специализированных сайтов и каталогов удалённой работы и ИТ-проектов (weblancer.net, freelance.ru, freelansim.ru и т.п.).

Дополнительно материал для проведения лабораторных занятий размещается на Образовательном портале Астраханского государственного университета и на файл-сервере Астраханского государственного университета.

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины

Самостоятельную работу необходимо начинать с самого начала курса (обучения). В процессе подготовки отчетов по лабораторным работам рекомендуется пользоваться не только учебниками и учебными пособиями, но и официальной документацией, соответствующей конкретному разделу. Кроме того, желательно использовать открытые источники информации, предоставленные профессиональными сообществами (habr.com и т.п.), ориентируясь на опыт специалистов в данной сфере.

Таблица 4. – Содержание самостоятельной работы обучающихся

Темы/вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Формы работы
Стандартные библиотеки PHP	23	Работа с источниками информации. Конспектирование тем, выносимых на самостоятельное изучение. Подготовка отчета по лабораторным работам
Подход «модель-представление-контроллер»	23	
Хостинг Web-приложений: платный и бесплатный; правовые вопросы	23	

5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины, выполняемые обучающимися самостоятельно.

Обучающиеся самостоятельно подготавливают отчёты по результатам лабораторных работ в электронном виде.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При реализации различных видов учебной работы по дисциплине «Web-технологии» могут использоваться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

6.1. Образовательные технологии

Таблица 5 – Образовательные технологии, используемые при реализации учебных занятий

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Форма учебного занятия		
	Лекция	Практическое занятие, семинар	Лабораторная работа
Раздел 1. Основы Web-программирования	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Фронтальный опрос, выполнение практических заданий, тематические дискуссии</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 2. Создание простых Web-приложений	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Фронтальный опрос, выполнение практических заданий, анализ ситуаций</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Раздел 3. Системы управления базами данных для Web-приложений	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Выполнение практических заданий, групповые дискуссии</i>	<i>Не предусмотрено</i>

Примеры ситуаций для обсуждения со студентами, а также предметы для тематических групповых дискуссий рекомендуется брать со специализированных сайтов и каталогов удалённой работы и ИТ-проектов (weblancer.net, freelance.ru, freelansim.ru и т.п.).

Учебные занятия по дисциплине могут проводиться с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) интерактивном взаимодействии обучающихся и преподавателя в режимах on-line и off-line в формах видеоконференции, собеседования в режиме чат, выполнения виртуальных лабораторных работ.

6.2. Информационные технологии

В рамках изучения дисциплины предполагается использование возможностей локальной и/или глобальной сетей, электронных учебников, обучающих программ и т.д., а также использование средств для создания электронных документов и презентаций с помощью специализированных программ. В частности, используются информационные технологии:

- использование возможностей интернета в учебном процессе (использование сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление обучающихся с оценками и т. д.);
- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронных библиотек, журналов и т. д.) как источников информации;
- использование возможностей электронной почты преподавателя;
- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, применение новых технологий для проведения очных (традиционных) лекций и семинаров с использованием презентаций и т. д.);
- использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т. е. информационные

ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс);

- использование виртуальной обучающей среды (LMS Moodle «Электронное образование») или иных информационных систем, сервисов и мессенджеров.

6.3. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

6.3.1. Программное обеспечение

- операционная система с графической оболочкой;
- веб-обозреватель (Google Chrome);
- пакет ХАМРР (компоненты Apache, MySQL, PHP);

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
Google Chrome	Браузер
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013 , Microsoft Office Visio 2013	Офисная программа
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Notepad++	Текстовый редактор

6.3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех». <https://biblio.asu.edu.ru>
2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». www.studentlibrary.ru.
3. Электронная библиотечная система издательства ЮРАЙТ, раздел «Легендарные книги». www.biblio-online.ru, <https://urait.ru/>
4. Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем». <https://library.asu.edu.ru>

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине «Web программирование» проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

Таблица 6 – Соответствие разделов, тем дисциплины, результатов обучения по дисциплине и оценочных средств

№ п/п	Контролируемый раздел, тема дисциплины	Код контролируемой компетенции (компетенций)	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1. Основы Web-программирования	ОПК-2, ОПК-4	Лабораторная работа №1
2	Раздел 2. Создание простых Web-приложений	ОПК-2, ОПК-4	Лабораторная работа №2 Лабораторная работа №3
3	Раздел 3. Системы управления базами данных для Web-приложений	ОПК-2, ОПК-4	Лабораторная работа №4

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 7 – Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры
4 «хорошо»	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры

Таблица 8 – Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, не способен применить знание теоретического материала при выполнении заданий, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание при подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задание

7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)

Раздел 1. Основы Web-программирования

Лабораторная работа № 1. «Создание простого динамического веб-сайта средствами PHP»

Для выполнения лабораторной работы необходимы знания основ синтаксиса языка PHP, основы работы с массивами в PHP, возможности включения PHP-файлов (функция *include*), основы HTML.

Инструментальные средства:

- NotePad++
- XAMPP
- веб-обозреватель

Документация:

- Руководство по PHP <https://php.net/manual/ru/index.php>
- Массивы в PHP <http://php.net/manual/ru/language.types.array.php>
- Справочник по HTML <http://htmlbook.ru/html>

Задания

1. Создайте новый каталог с именем *lab1* и PHP-файл с именем *index.php* в данном каталоге. Каталог должен быть расположен в папке *htdocs*.
2. В файл *index.php* поместите HTML-код веб-страницы. На веб-странице должен быть блок с главным меню сайта, а также блок для основного контента. В зависимости от выбранного пункта меню контент страницы должен меняться автоматически.

3. Контент, соответствующий каждому пункту меню, должен храниться в отдельном HTML-файле. Все такие файлы должны быть расположены в отдельном каталоге *content*.
4. Информация о пунктах меню и именах файлов, соответствующих подгружаемому контенту, должна храниться в отдельном файле в виде массива (*config.php*).
5. Если ни один из пунктов меню не выбран, то должна подгружаться страница по умолчанию.
6. Если пользователь вручную указал в адресной строке обозревателя несуществующий пункт меню, должно выводиться сообщение об ошибке. Текст данного сообщения должен храниться в отдельном файле (*error_msg.php*).
7. Передача параметров о выбранном пункте меню должна происходить посредством метода GET.

Для защиты лабораторной работы необходимо знать: основы клиент-серверного взаимодействия (клиент, сервер, веб-сервер и т.п.), протокол HTTP, методы GET, POST, основы языка HTML (базовые теги), используемые в ЛР конструкции PHP.

Раздел 2. Создание простых Web-приложений

Лабораторная работа № 2. «Создание простого блога на PHP и MySQL»

1. Запустите XAMPP (Apache + MySQL).
2. Войдите в PhpMyAdmin (<http://localhost/phpmyadmin>).
3. Создайте новую базу данных (БД) *asustud*.
4. Создайте таблицы со следующей схемой:
 - 1) *posts* (*id*, *title*, *content*, *created_on*, *user_id*)— таблица для хранения сообщений в блоге. Атрибут *user_id* указывает на идентификатор пользователя, который создал текущую запись блога. Атрибут *created_on* предназначен для хранения информации о дате/времени создания записи.
 - 2) *users* (*id*, *name*) — таблица для хранения сведений о пользователях блога.
5. Заполните таблицы созданной БД: добавьте 2х пользователей и 6 сообщений.
6. В каталоге *htdocs* создайте новую папку *blog* для PHP-скриптов блога.
7. Добавьте файл *index.php*; оформите внешний вид блога с использованием возможностей библиотеки Bootstrap 3. На странице должна быть “шапка” (название сайта, логотип и т.п.), “подвал” (контакты и дополнительная информация); основная часть страницы со списком записей блога (дата добавления записи; заголовок; имя пользователя, который создал запись; ссылка на полную версию текущего сообщения).
8. Добавьте файл *post.php*; оформите внешний вид блога с использованием возможностей библиотеки Bootstrap 3. В данном файле выводятся все атрибуты переданной записи блога (посредством GET-переменной *post_id*).
9. Измените файл *index.php* таким образом, чтобы записи блога выводились постранично (например, с 1 по 5, с 6 по 10 и т.д.), а не одним списком. Номер страницы передавать посредством GET-переменной (например, *page*).
10. Добавьте файл *admin.php* с формой для добавления новых записей в блог, удаления и изменения существующих.

Лабораторная работа № 3

Создать динамическую фотогалерею средствами PHP и MySQL.

Список фотографий и их характеристики хранятся в базе данных.

Для каждой фотографии указываются: название, путь к файлу изображения (относительно каталога, в котором хранятся изображения), порядок в списке фотографий.

Если файл с изображением не найден на сервере, то такую фотографию не выводить на страницу (для проверки использовать функцию *file_exists*).

Если для фотографии не указано название, то выводить имя файла изображения.

Фотогалерею оформить с использованием соответствующих возможностей Bootstrap 3

Раздел 3. Системы управления базами данных для Web-приложений

Лабораторная работа № 4. «Библиотека jQuery»

1. Выводить список записей блога так, чтобы по клику на названии записи показывалась часть текста записи вместе с гиперссылкой для перехода на страницу записи.
2. На странице записи блога добавить возможность добавления и вывода комментариев. Реализовать с использованием AJAX и jQuery.

Комментарии должны быть одобрены администратором блога перед публикацией их на странице записи.

Поля формы для добавления комментария: имя посетителя (обязательное поле; если не указано, то сохраняется как ГОСТЬ, email (необязательное поле), текст комментария.

Если комментарий вводит зарегистрированный пользователь блога, то поля для ввода имени посетителя и email должны быть скрыты. В базу данных в таком случае вставлять данные, соответствующие авторизованному пользователю.

Комментарий добавляется в определённой записи блога (по ее идентификатору). Таким образом, в соответствующей таблице в базе данных предусмотреть поле `blog_id` целого типа.

У каждого комментария есть статус: `reject` (отклонен), `live` (одобрен), `draft` (ожидает модерации). Статус хранится в соответствующем поле таблицы с комментариями.

Официальный сайт библиотеки: <https://jquery.com/>

Онлайн-справочники по jQuery: <https://jqbook.net.ru/>, <https://html5book.ru/javascript-jquery/>, <http://jquery.page2page.ru/index.php5>

Перечень вопросов и заданий, выносимых на дифференцированный зачет

Таблица 9 – Примеры оценочных средств с ключами правильных ответов

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
ОПК-2: способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач;				
1.	Задание закрытого типа	Дан программный код. Что будет выведено после запуска скрипта? <pre><?php for (\$i = 0; \$i < 5; \$i++) { if (\$i % 2 == 0) continue; echo \$i; } ?></pre> а) 024 б) 24 в) 13 г) 013	в) 13	5
2.		Дан программный код. Что будет выведено после запуска скрипта? <pre><?php function myfunc(&\$a) { \$a++; } \$b = 5; myfunc(\$b); echo \$b; ?></pre> а) Ошибку из-за лишнего символа "&" перед именем переменной в функции. б) 5 в) 56 г) 6	г) 6	3
3.		Что будет выведено на экран после выполнения следующего кода?	а) 33	5

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		<pre><?php \$a = 11; \$b = 22; \$c = 33; echo \$b = \$a = \$c ?></pre> <p>а) 33 б) 22 в) 11 д) 22=11=33 е) Возникнет ошибка</p>		
4.		<p>Какой результат выполнения следующего кода?</p> <pre>\$a = 10; if(\$a > 5 OR < 15) echo "true"; else echo "false";</pre> <p>а) true б) false в) ничего не будет выведено д) возникает синтаксическая ошибка</p>	д) возникнет синтаксическая ошибка	5
5.		<p>Каким образом можно записать следующий код с помощью оператора switch ?</p> <pre>if(\$i == 0) { print "i equals 0"; } if(\$i == 1) { print "i equals 1"; } if(\$i == 2) { print "i equals 2"; } </pre> <p>а) switch (\$i) { case 0: print "i equals 0"; break; case 1: print "i equals 1"; break; case 2: print "i equals 2"; break; } б) switch (\$i) { case 0: print "i equals 0"; case 1: print "i equals 1"; case 2: print "i equals 2"; } в) switch (\$i) { case 0: print "i equals 0"; break; case 1: print "i equals 1"; break; case 2: print "i equals 2"; } г) switch (\$i) { case 0: print "i equals 0"; continue; case 1: print "i equals 1"; continue; case 2: print "i equals 2"; continue; }</p>	а), в)	5
6.	Задание открытого типа	<p>Что будет выведено в результате выполнения следующего кода?</p> <pre><?php echo 'Hello'; if (false) echo "PHP "; echo " Certification"; echo "!!!";</pre>	Hello Certification!!!	2
7.		<p>Что делает данный фрагмент кода?</p> <pre>if (\$a < \$b) {echo 'OK';}</pre>	Если \$a меньше чем \$b, выводит «OK»	2

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)						
8.		<p>Что выведет данный код?</p> <pre><?php \$x = 10; \$x += --\$x; echo \$x; ?></pre>	18	5						
9.		<p>Каков тип переменной \$foo в 5-ой строке присвоения?</p> <pre><?php \$foo = 1 + "10.5"; \$foo = 1 + "-1.3e3"; \$foo = 1 + "bob-1.3e3"; \$foo = 1 + "bob3"; \$foo = 1 + "10 Small Pigs"; \$foo = 4 + "10.2 Little Piggies"; \$foo = "10.0 pigs " + 1; \$foo = "10.0 pigs " + 1.0; ?></pre>	integer и \$foo = 11	5						
10.		<p>Что будет выведено в результате выполнения следующего кода?</p> <pre><?php echo 'A'; if ('A' != 'B') echo "B" # C ?> D</pre>	AB D	5						
ОПК-4: способен решать задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности										
11.	Задание закрытого типа	<p>Какая из трех программ задает вывод текста в две строки?</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Программа 1</th> <th>Программа 2</th> <th>Программа 3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <pre><P> Иван
 Гавриков
 </P></pre> </td> <td> <pre><P> Иван
 Гавриков </P></pre> </td> <td> <pre><P> Иван
 Гавриков</pre> </td> </tr> </tbody> </table> <p>а) первая б) вторая д) третья е) все</p>	Программа 1	Программа 2	Программа 3	<pre><P> Иван
 Гавриков
 </P></pre>	<pre><P> Иван
 Гавриков </P></pre>	<pre><P> Иван
 Гавриков</pre>	в)	5
Программа 1	Программа 2	Программа 3								
<pre><P> Иван
 Гавриков
 </P></pre>	<pre><P> Иван
 Гавриков </P></pre>	<pre><P> Иван
 Гавриков</pre>								
12.		<p>Следующий фрагмент кода создает список:</p> <pre> элемент 1 элемент 2 элемент 3 </pre> <p>Что верно о созданном списке?</p> <p>а) будет создан неупорядоченный список б) будет создан упорядоченный список в) каждый элемент списка будет начинаться с номера по порядку г) каждый элемент списка будет начинаться с маркера</p>	а), г)	5						
13.		<p>Ссылка на адрес электронной почты задается тегом:</p> <p>а) kompas@email.ru б) текст в) текст г) <piter@mailru.com></p>	б)							

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
14.		Выберите вариант корректного описания синтаксиса тега SCRIPT. а) <сСripT Type="тип_языка_программирования">т екст программы б) <сСripT nAME="язык_программирования">текст программы с) <сСripT TY- PE="тип_документа">текст программы	а)	5
15.		Какие виды ошибок есть в программировании? а) внутренние, внешние б) системные, внутренние в) логические, внешние г) времени выполнения, системные	в)	3
16.	Задание открытого типа	Какая из функций осуществляет подключение к СУБД MySQL?	mysql_connect()	2
17.		Какой полный URL будет сформирован для ссылки в приведенном фрагменте? <bAse href=""<a">http://alexfine.ru"> <BODY> 	http://alexfine.ru/doc1.html	5
18.		С какого знака начинается идентификатор переменной в PHP?	с знака \$	2
19.		Как создать объект в PHP?	объект создается путем создания экземпляра класса	2
20.		С помощью какого тега в HTML создаются ссылки?	<a>	2

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Таблица 10 – Технологическая карта рейтинговых баллов по дисциплине

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
Основной блок				
1.	<i>Лабораторные работы</i>	3/14	42	
Всего			42	-
Блок бонусов				
2.	<i>Посещение занятий</i>	4	4	
3.	<i>Своевременное выполнение всех заданий</i>	4	4	
Всего			8	-
Дополнительный блок				
4.	<i>Экзамен</i>			
Всего			50	-
ИТОГО			100	-

Итоговая оценка успеваемости студентов по дисциплине производится согласно Положению о балльно-рейтинговой системе оценки учебных достижений студентов, утверждено приказом ректора от 13.01.2014 г. № 08-01-01/08.

Преподаватель, реализующий дисциплину, в зависимости от уровня подготовленности обучающихся может использовать иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Основная литература

1. Введение в стандарты Web / - М.: Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/intuit_087.html (ЭБС «Консультант студента»).
2. Кан М., Основы программирования на JavaScript / Кан М. - М.: Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/intuit_202.html (ЭБС «Консультант студента»).
3. Котеров, Д. PHP 5. - СПб.: БХВ-Петербург, 2005. - 1120 с. - ISBN 5-94157-245-X: 296-67 : 296-67. (10 экз.)
4. Практикум по языку SQL [Электронный ресурс]: учебное пособие / Стасьшин В.М. - Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778229372.html> (ЭБС «Консультант студента»).
5. Ульман Л., Основы программирования на PHP / Ульман Л., пер. с англ. - М.: ДМК Пресс. - 288 с. (Самоучитель) - ISBN 5-94074-124-X - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/5-94074-124-X.html> (ЭБС «Консультант студента»).

8.2. Дополнительная литература

1. Богданов М.Р., Разработка клиентских приложений Web-сайтов / Богданов М.Р. - М.: Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/intuit_328.html (ЭБС «Консультант студента»).
2. Лазицкас Е.А., Базы данных и системы управления базами данных: учеб. пособие / Е.А. Лазицкас, И.Н. Загумённикова, П.Г. Гилевский - Минск : РИПО, 2018. - 268 с. - ISBN 978-985-503-771-3 - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855037713.html> (ЭБС «Консультант студента»).
3. Сычев А.В., Теория и практика разработки современных клиентских веб-приложений / Сычев А.В. - М.: Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/intuit_379.html (ЭБС «Консультант студента»).

8.3. Интернет-ресурсы, необходимые для освоения дисциплины (модуля)

Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». www.studentlibrary.ru

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для проведения лабораторных занятий используется компьютерный класс, оснащенный персональными компьютерами с выходом в сеть Интернет и «маркерной» доской.

Рабочая программа дисциплины (модуля) при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. Для инвалидов содержание рабочей программы дисциплины (модуля) может определяться также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).