

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
АКАДЕМИЯ»

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

Г.Ю. Нагорная

« 30 » 03

2022



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Программирование для Интернет

Уровень образовательной программы бакалавриат

Направление подготовки 01.03.04 Прикладная математика

Направленность (профиль) Прикладная математика

Форма обучения очная

Срок освоения ОП 4 года

Институт Прикладной математики и информационных технологий

Кафедра разработчик РПД Математика

Выпускающая кафедра Математика

Начальник
учебно-методического управления

Семенова Л.У.

Директор института ПМ и ИТ

Тебуев Д.Б.

Заведующий выпускающей кафедрой

Кочкаров А.М.

г. Черкесск, 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Цели освоения дисциплины	4
2	Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3	Планируемые результаты обучения по дисциплине	5
4	Структура и содержание дисциплины	6
	4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы	6
	4.2. Содержание дисциплины	7
	4.2.1. Разделы (темы) дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля	7
	4.2.2. Лекционный курс	8
	4.2.3. Лабораторный практикум	10
	4.3. Самостоятельная работа обучающегося	12
5	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	14
6	Образовательные технологии	16
7	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	17
	7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы	17
	7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	18
	7.3. Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение	18
8	Материально-техническое обеспечение дисциплины	19
	8.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий	19
	8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:	20
	8.3. Требования к специализированному оборудованию	20
9	Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	20
	Приложение 1. Фонд оценочных средств	21
	Приложение 2. Аннотация рабочей программы	39
	Рецензия на рабочую программу	40
	Лист переутверждения рабочей программы дисциплины	41

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Программирование для Интернет» является изучение современных методов программирования приложений, использующих в своей работе среду Internet, а также создания интернет сайтов, наполненных актуальным и динамически изменяющимся контентом. Применение технологий разработки приложений, ориентированных на работу с Интернет позволит полностью использовать преимущества распределенных данных с неприхотливостью клиентских программ.

Задачи дисциплины:

- формирование систематизированных знаний в области методов и технологий программирования для компьютерных сетей, в том числе Интернет;
- освоение базовых инструментальных средств и приемов эффективного поиска информационных ресурсов в сети Интернет;
- освоение технологии разработки статических Web-документов средствами языка HTML : структура Web-документа, базовые команды (теги) языка HTML;
- изучение принципов работы динамических Web-сайтов различной сложности средствами PHP

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Дисциплина «Программирования для Интернет» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.Дисциплины (модули), имеет тесную связь с другими дисциплинами.

2.2. В таблице приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП.

Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
1.	Объектно – ориентированное программирование Web – программирование	Преддипломная практика

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Планируемые результаты освоения образовательной программы (ОП) – компетенции обучающихся определяются требованиями стандарта по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика и формируются в соответствии с матрицей компетенций ОП

№ п/п	Номер/ индекс компетенции	Наименование компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:
1	2	3	4
1.	ПК-4	Способность активно участвовать в разработке системного и прикладного программного обеспечения	ПК-4.1 Интегрирует программные модули и проверяет работоспособность разрабатываемого программного приложения
			ПК-4.2 Анализирует стандартные технические требования к проектированию программного обеспечения.
			ПК-4.3 Способен осуществлять разработку технических требований к программному обеспечению, при его создании

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ РАБОТЫ

Вид работы		Всего часов	Семестр № 8 часов
1		2	3
Аудиторная контактная работа (всего)		30	30
В том числе:			
Лекции (Л)		10	10
Практические занятия (ПЗ)		-	-
Лабораторные работы (ЛР)		20	20
Контактная внеаудиторная работа, в том числе, индивидуальные и групповые консультации		1,5	1,5
индивидуальные и групповые консультации		1,5	1,5
Самостоятельная работа обучающегося (СРС) (всего)		40	40
<i>Работа с электронным портфолио</i>		10	10
<i>Подготовка к лабораторным работам (ЛР)</i>		10	10
<i>Подготовка к практическим занятиям (ПЗ)</i>			-
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>		10	10
<i>Самоподготовка</i>		10	10
Промежуточная аттестация	Зачет (ЗаО) в том числе:	ЗаО	ЗаО
	Прием зачета с оценкой, час.	0,5	0,5
ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	72	72
	зач. ед.	2	2

4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.2.1. Разделы (темы) дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/ п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущей и промежуточной аттестации
		Л	ЛР	ПЗ	СР О	всего	
1	3	4	5	6	7	8	9
Семестр 8							
1.	Раздел 1. Язык программирования JavaScript. Разработка динамических элементов в Web-приложении	2	4	-	6	12	контрольные вопросы
2.	Раздел 2. Приемы программирования на JavaScript	2	4	-	4	10	тестовый контроль, индивидуальные задания к лабораторным работам
3.	Раздел 3. Введение в язык программирования PHP	2	6	-	10	18	контрольные вопросы, индивидуальные задания к лабораторным работам
4.	Раздел 4.PHP и MySQL	2	2	-	10	14	контрольные вопросы, индивидуальные задания к лабораторным работам
5.	Раздел 5. Основные приемы программирования на PHP	2	4	-	10	16	контрольные вопросы, индивидуальные задания к лабораторным работам
6	Контактная внеаудиторная работа					1,5	индивидуальные и групповые консультации
	Промежуточная аттестация					0,5	Зачет с оценкой
ИТОГО часов в 8 семестре:		10	20		40	72	
ВСЕГО:		10	20		40	72	

4.2.2. Лекционный курс

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы лекции	Содержание лекции	Всего часов
1	2	3	4	5
Семестр 8				
1	Раздел 1. Язык программирования JavaScript Разработка динамических элементов в Web-приложений	1.1 Язык программирования JavaScript.	Общий обзор JavaScript. Разработка динамических элементов в Web-приложений.	2
		1.2 Разработка динамических элементов в Web-приложений	Разработка динамических элементов в Web-приложений связанных с обработкой событий, выполняемых по таймеру, обработкой введенных данных. Реализация заданных функций в том числе с применением библиотеки JQuery.	
2	Раздел 2. Приемы программирования на JavaScript	2.1. События в JavaScript. Объекты, свойства и методы.	Свойства окна браузера. Программирование свойств окна браузера. Управление окнами. Работа с фреймами.	2
		2.2 Пользовательские объекты, базовые объекты JavaScript	Программирование формы. Программирование HTML-форм. Различные методы обработки событий, перехват отправки данных на сервер и способы организации обмена данными при помощи форм и JavaScript-кода.	
3	Раздел 3. Введение в язык программирования PHP	3.1 Введение в PHP. Краткая история языка PHP. Возможности 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.	2

		3.2 Основы синтаксиса. Основной синтаксис РНР.	Способы разделения инструкций, создания комментариев. Переменные, константы и типы данных, операторы. Управляющие конструкции. Условный оператор (if, switch). Циклы (while, for, foreach). Операторы включения (include, require).	
		3.3 Функции в РНР. Объекты и классы в РНР	Понятие функции. Функции, определяемые пользователем. Аргументы функций, передача аргументов по значению и по ссылке, значение аргументов по умолчанию и значения, возвращаемые функцией (функция return()). Понятия класса и объекта. Определение и использование классов. Понятие расширения класса. Конструкторы. Оператор: Базовый класс и функция parent.	
4	Раздел 4. Основные конструкции РНР	4.1 Формат условного оператора. Виды циклов в РНР.	Использование альтернативного синтаксиса. Цикл с предусловием while. Цикл с постусловием do-while. Универсальный цикл for. Инструкции break и continue. Цикл foreach. Конструкция switchcase. Инструкции require и include. Инструкции однократного включения	2
		4.2 Ассоциативные массивы. Способы задания массивов РНР	Оператор list(). Оператор array() и многомерные массивы. Операции над массивами. Доступ по ключу. Функция count(). Слияние массивов. Слияние списков. Обновление элементов массива.	
5	Раздел 5. Основные приемы программирования на РНР	5.1 Авторизация доступа с помощью сессий. Обеспечение безопасности в сети и использование для этих целей механизма сессий.	Обеспечение безопасности в сети и использование для этих целей механизма сессий. Инициализация сессий, передача идентификатора пользователя, регистрация переменных сессии, уничтожение сессии.	2

			Настройка сессий в файлах php.ini, httpd.conf, .htaccess	
		5.2 Регулярные выражения.	Регулярные выражения, реализация механизма регулярных выражений в языке PHP, их синтаксис и семантика.	
Итого часов за 8 семестре:				10
Всего часов:				10

4.2.3. Лабораторный практикум

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование лабораторной работы	Содержание лабораторной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
Семестр 8				
	Раздел 1 Язык программирования JavaScript Разработка динамических элементов в Web-приложений	1.1 Внедрение JavaScript-кода в HTML-страницу	Назначение и применение JavaScript, общие сведения. Способы внедрения JavaScript-кода в HTML-страницу и принципы его работы. Типы данных и операторы	2
		1.2 Операторы в языке JavaScript. Работа с функциями	Функции и объекты. Функции как типы данных и как объекты. Объектная модель документа (DOM). Способы описания пользовательских объектов. Выполнение индивидуальных заданий по теме "Создание пользовательских объектов"	2
	Раздел 2. Приёмы программирования на JavaScript	2.1 Работа с изображениями. Создание слайд-шоу	пользователя. Программирование графики. Приемы программирования изменений графических образов на HTML-страницах JavaScript мультимедиа. Графическое меню.	2

		2.2 Работа с датой и временем. Часы в строке состояния. Работа со строками. Бегущая строка. Создание различных спецэффектов	Приемы программирования на JavaScript: механизм cookie, управление фокусом, скрытая передача данных, вопросы безопасности.	2
	Раздел 3. Введение в язык программирования PHP	3.1 Переменные и константы. Типы данных PHP.	Типы данных PHP, выражения и операции в PHP, работа с данными формы. Определение типа переменной.	2
		3.2 Выражения и операции в PHP.	Логические выражения. Строковые выражения. Вызов внешней программы. Арифметические и строковые операции. Операция присваивания. Операции инкремента и декремента.	2
		3.3 Работа с данными формы.	Передача данных командной строке. Трансляция полей формы. Трансляция переменных окружения. Трансляция cookies. Обработка списков. Обработка массивов. Порядок трансляции переменных.	2
	Раздел 4. Основные конструкции PHP	4.1 Условные операторы PHP	Работа с циклами в PHP. Цикл с предусловием while. Цикл с постусловием do-while. Универсальный цикл for. Инструкции break и continue. Цикл foreach. Конструкция switch case. Инструкции require и include. Инструкции однократного включения	2

		4.2 Работа с многомерными массивами	Операции над массивами. Доступ по ключу. Функция count(). Слияние массивов. Слияние списков. Обновление элементов массива. Косвенный перебор элементов массива. Перебор ассоциативного массива. Недостатки косвенного перебора. Вложенные циклы. Прямой перебор массива	
	Раздел 5 Основные приемы программирования на PHP	5.1 Работа с изображениями в PHP.	Библиотека GD. Создание и загрузка изображения. Определение параметров изображения. Сохранение изображения. Преобразование изображения в поллитровое. Работа с цветом в формате RGB. Графические примитивы.	2
		5.2 Принципы программирования на PHP	Загрузка файлов на сервер. Тег выбора файла. Закачка файлов и безопасность. Простые имена полей закачки. Получение закачанного файла. Самопереадресация. Перехват выходного потока. Функции перехвата. Стек буферов. Использование объектов и деструкторов. Класс для перехвата выходного потока. Обработчики буферов.	2
	Итого часов:			20

4.2.4. Практический практикум (не предусмотрен учебным планом)

4.3. Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ п/п	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4	5
Семестр 8				
1	Раздел 1. Язык программирования JavaScript Разработка динамических элементов	1.1	Самоподготовка. Работа с конспектами лекций. Способы внедрения JavaScript-кода в HTML-страницу и принципы его работы. Типы данных и операторы	6

	в Web-приложений	1.2	<i>Подготовка к лабораторным работам</i> Выполнение индивидуальных заданий по теме "Создание пользовательских объектов"	
		1.3	<i>Подготовка к практическим занятиям</i> Изучение дополнительной литературы по темам: Объектная модель документа (DOM). Способы описания пользовательских объектов.	
2	Раздел 2. Приемы программирования на JavaScript	2.1	<i>Самоподготовка.</i> Проработка лекций, работа с учебниками. Подготовка к лабораторному практикуму.	4
		2.2	<i>Подготовка к лабораторным работам</i> Изучение технологии CSS. Выполнения индивидуальных заданий по лабораторному практикуму.	
			<i>Подготовка к текущему контролю.</i> Подготовка к тестированию	
3	Раздел 3. Введение в язык программирования PHP	3.1	<i>Самоподготовка.</i> Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации.	10
		3.2	<i>Подготовка к лабораторным работам</i> Изучение конспекта лекций для выполнения индивидуального задания и подготовки к лабораторной работе	
		3.3	<i>Подготовка к текущему контролю.</i> Изучение дополнительной литературы по темам: обработка списков. Обработка массивов. Порядок трансляции переменных. Подготовка к тестированию по всем темам раздела	
4	Раздел 4. Основные конструкции PHP	4.1	Работа с электрогенным портфолио. Подготовка к лабораторному практикуму	10
		4.2	<i>Подготовка к практическим занятиям</i> Обзор дополнительной литературы по темам: Операции над массивами. Доступ по ключу. Функция count(). Слияние массивов. Слияние списков.	
		4.3	Подготовка к тестированию по всем темам раздела	
5	Раздел 5 Основные приемы программирования на PHP	5.1	Работа с основной и дополнительной литературой. Чтение конспекта лекций. Подготовка к лабораторному практикуму.	10
		5.2	Изучение дополнительной литературы по темам: Использование объектов и деструкторов. Класс для перехвата выходного потока.	
		5.3	Проработка лекций, работа с учебниками. Подготовка к промежуточной аттестации.	
Итого часов в 8 семестре:				40
Всего часов:				40

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Методические указания для подготовки обучающихся к лекционным занятиям

Обучающийся, готовясь к лекционному занятию, включает выполнение всех видов заданий размещенных в каждой лекции, т.е. задания выполняются еще до лекционного занятия по соответствующей теме. В ходе лекционных занятий, обучающийся должен вести конспектирование лекционного материала, обращать внимание на термины и определения, а также формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Обучающийся должен оставить в рабочих конспектах поля, на которых делает пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Обучающийся также должен задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Обучающийся должен уметь проводить текущей лекции с предшествующей лекцией.

5.2. Методические указания для подготовки обучающихся к лабораторным занятиям

Обучающийся должен подготовиться к выполнению лабораторных работ строго в соответствии с содержанием курса.

В начале каждого лабораторного занятия обучающийся должен ознакомиться с теоретическим материалом, необходимым для выполнения текущей лабораторной работы.

Подготовить ответы на контрольные вопросы, которые представляются в конце каждой лабораторной работы.

Каждая лабораторная работа содержит список индивидуальных заданий, на выполнение которых обучающийся должен быть готовым.

Полученные результаты выполнения лабораторной работы обучающийся должен уметь оформить и быть готовым к устной защите.

5.3. Методические указания для подготовки обучающихся к практическим занятиям (не предусмотрен учебным планом)

5.4. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

По каждой теме учебной дисциплины обучающимся предлагается перечень заданий для самостоятельной работы. К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению. Обучающимся следует:

- руководствоваться графиком самостоятельной работы, определенным на кафедре;
- выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать неясные вопросы на лабораторных, а также получить информацию на консультациях.

Содержание внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся включает в себя различные виды деятельности:

- чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы);

- составление плана текста;
- конспектирование текста;
- работа со словарями и справочниками;
- ознакомление с нормативными документами;
- исследовательская работа;
- использование аудио- и видеозаписи;
- работа с электронными информационными ресурсами;
- выполнение тестовых заданий;
- ответы на контрольные вопросы;
- аннотирование, реферирование, рецензирование текста;
- составление глоссария, кроссворда или библиографии по конкретной теме;
- решение вариативных задач и упражнений.

5.4.2 Методические указания по подготовке к тестированию

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов.

При самостоятельной подготовке к тестированию обучающемуся необходимо:

а) готовясь к тестированию, проработайте информационный материал по дисциплине. Проконсультируйтесь с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;

б) четко выясните все условия тестирования заранее. Вы должны знать, сколько тестов Вам будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д.

в) приступая к работе с тестами, внимательно и до конца прочтите вопрос и предлагаемые варианты ответов. Выберите правильные (их может быть несколько). На отдельном листке ответов выпишите цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам;

г) в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания. Это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант.

д) если Вы встретили чрезвычайно трудный для Вас вопрос, не тратьте много времени на него. Переходите к другим тестам. Вернитесь к трудному вопросу в конце.

е) обязательно оставьте время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

Промежуточная аттестация

По итогам 8 семестра проводится зачет с оценкой. При подготовке к сдаче зачета с оценкой рекомендуется пользоваться материалами практических занятий и материалами, изученными в ходе текущей самостоятельной работы. Зачет с оценкой проводится в устной форме, включает подготовку и ответы обучающегося на теоретические вопросы. По итогам выставляется оценка.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

№ п/п	Виды работы	Образовательные технологии	Всего часов
1	2	3	4
1	<i>Лекция 1.1</i> Общий обзор JavaScript. Разработка динамических элементов в Web–приложений.	<i>Технология развития критического мышления</i>	2
2	<i>Лекция 2.1</i> Приемы программирования на JavaScript	<i>Технология развития критического мышления</i>	2
3	<i>Лекция 3.1</i> Введение в язык программирования PHP	<i>Лекция, презентация с использованием PowerPoint.</i>	2
4	<i>Лабораторная работа</i> Типы данных в JavaScript	<i>Игровые технологии</i>	4
5	<i>Лабораторная работа</i> Основные приемы программирования на PHP	<i>Игровые технологии</i>	4
6	<i>Лекция 4.2</i> Публикация Web-сайта	<i>Технология развития критического мышления</i>	2
Итого часов в 8 семестре:			16
Всего часов:			16

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Перечень основной и дополнительной литературы

Список основной литературы

1. Прохорова, М. В. Организация работы интернет-магазина [Электронный ресурс] / М. В. Прохорова, А. Л. Коданина. — Электрон. текстовые данные. — М. : Дашков и К, 2014. — 333 с. — 978-5-394-02405-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35295.html>
2. Заика, А. А. Локальные сети и интернет / А. А. Заика. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 323 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/52150.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Лобан, А. В. Информатика (создание сайтов в сети Интернет) : практикум для ФНО / А. В. Лобан. — Москва : Российский государственный университет правосудия, 2014. — 96 с. — ISBN 978-5-93916-405-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/34552.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Список дополнительной литературы

1. Бочаров, М. П. PR в Интернете : web 1.0, Web 2.0, Web 3.0 / М. П. Бочаров, М. В. Тишкова, А. Н. Чумиков. — Москва : Альпина Паблишер, 2017. — 131 с. — ISBN 978-5-9614-2051-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/68014.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Семенов, А. А. Сетевые технологии и Интернет : учебное пособие / А. А. Семенов. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 148 с. — ISBN 978-5-9227-0662-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/66840.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

<http://fcior.edu.ru> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов;
<http://elibrary.ru>- Научная электронная библиотека.

7.3. Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение

Лицензионное программное обеспечение	Реквизиты лицензий/ договоров
Microsoft Azure Dev Tools for Teaching 1. Windows 7, 8, 8.1, 10 2. Visual Studio 2008, 2010, 2013, 2019 5. Visio 2007, 2010, 2013 6. Project 2008, 2010, 2013 7. Access 2007, 2010, 2013 и т. д.	Идентификатор подписчика: 1203743421 Срок действия: 30.06.2022 (продление подписки)
MS Office 2003, 2007, 2010, 2013	Сведения об Open Office: 63143487, 63321452, 64026734, 6416302, 64344172, 64394739, 64468661, 64489816, 64537893, 64563149, 64990070, 65615073 Лицензия бессрочная

Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite	Лицензионный сертификат Серийный № 8DVG-V96F-H8S7-NRBC Срок действия: с 20.10.2022 до 22.10.2023
Цифровой образовательный ресурс IPRsmart	Лицензионный договор № 10423/23П от 30.06.2023 г. Срок действия: с 01.07.2023 г. до 01.07.2024г.

Свободное программное обеспечение:

WinDjView, Sumatra PDF, 7-Zip, Denwer (локальный web-сервер), Open Server
локальный web-сервер

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

8.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного

Специализированная мебель:

Кафедра настольная - 1 шт., парты - 31 шт., стулья - 54 шт., доска меловая - 1 шт.

Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории:

Проектор Benq – 1 шт.

Экран рулонный настенный – 1 шт.

Ноутбук – 1 шт.

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа.

Специализированная мебель:

Специализированная мебель:

Кафедра настольная - 1 шт., парты - 31 шт., стулья - 54 шт., доска меловая - 1 шт.

Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории:

Проектор – 1 шт.

Экран рулонный настенный – 1 шт.

Ноутбук – 1 шт.

Лаборатория математического моделирования

Специализированная мебель:

Специализированная мебель:

Стол преподавательский - 1 шт., доска меловая - 1 шт., стул мягкий - 1 шт., парты - 6 шт., компьютерные столы - 11 шт., стулья - 24 шт.,

Лабораторное оборудование, технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории:

Персональный компьютер – 7 шт.

Помещение для самостоятельной работы.

Отдел обслуживания печатными изданиями

Специализированная мебель:

Рабочие столы на 1 место – 21 шт. Стулья – 55 шт. Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации: экран настенный – 1 шт.

Проектор – 1 шт. Ноутбук – 1 шт.

Информационно-библиографический отдел.

Специализированная мебель:

Рабочие столы на 1 место - 6 шт. Стулья - 6 шт.

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «СевКавГА»:

Персональный компьютер – 1 шт. Сканер – 1 шт. МФУ – 1 шт.

Отдел обслуживания электронными изданиями.

Специализированная мебель:

Рабочие столы на 1 место – 24 шт. Стулья – 24 шт.

Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих

Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации:

Интерактивная система - 1 шт. Монитор – 21 шт. Сетевой терминал - 18 шт. Персональный

компьютер -3 шт. МФУ – 2 шт.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специализированная мебель: стеллажи, шкаф, стул, кресло компьютерное, стол.

Специализированная мебель: стеллажи, шкаф, стул, кресло компьютерное, стол.

Профилактическое обслуживание: перфоратор

Аккумуляторная дрель-шуруповерт Интерскол, наборы отверток, пылесос, клещи обжимные, тестер блоков питания, мультиметр, фен термовоздушный паяльный, паяльник.

Учебное пособие (персональный компьютер в комплекте), пассатижи, бокорезы.

Коммутатор, внешний DVD привод, внешний жесткий диск 1 Тб.

8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся

1. Рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером.

2. Рабочие места обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде

8.3. Требования к специализированному оборудованию –нет

9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается (в случае необходимости) адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья, в частности применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины, индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, наоборот, только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

В целях обеспечения обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья комплектуется фонд основной учебной литературой, адаптированной к ограничению электронных образовательных ресурсов, доступ к которым организован в БИЦ Академии. В библиотеке проводятся индивидуальные консультации для данной категории пользователей, оказывается помощь в регистрации и использовании сетевых и локальных электронных образовательных ресурсов, предоставляются места в читальном зале.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ Программирование для Интернет

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Программирование для Интернет

1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Индекс	Формулировка компетенции
ПК-4;	Способность активно участвовать в разработке системного и прикладного программного обеспечения

2. Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций обучающимися.

Этапность формирования компетенций прямо связана с местом дисциплины в образовательной программе.

Разделы (темы) дисциплины	Формируемые компетенции (коды)
	ПК-4
1	2
Раздел 1. Язык программирования JavaScript. Разработка динамических элементов в Web-приложении	+
1.1 Язык программирования JavaScript.	+
1.2 Разработка динамических элементов в Web-приложений	+
Раздел 2. Приемы программирования на JavaScript	+
2.1. События в JavaScript. Объекты, свойства и методы.	+
2.2 Пользовательские объекты, базовые объекты JavaScript	+
Раздел 3. Введение в язык программирования PHP	+
3.1 Введение в PHP. Краткая история языка PHP. Возможности PHP	+
3.2 Основы синтаксиса. Основной синтаксис PHP.	+

3.3 Функции в PHP. Объекты и классы в PHP	+
Раздел 4. PHP и MySQL	+
4.1 Формат условного оператора. Виды циклов в PHP.	+
4.2 Ассоциативные массивы. Способы задания массивов PHP	+
Раздел 5. Основные приемы программирования на PHP	+
5.1 Авторизация доступа с помощью сессий. Обеспечение безопасности в сети и использование для этих целей механизма сессий.	+
5.2 Регулярные выражения.	+

3. Показатели, критерии и средства оценивания компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины

ПК-4 Способность активно участвовать в разработке системного и прикладного программного обеспечения

Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Средства оценивания результатов обучения	
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	Текущий контроль	Промеж уточная аттестация
ПК-4.1 Интегрирует программные модули и проверяет работоспособность разрабатываемого программного приложения	Не использует в решении поставленной задачи возможность соединять программные модули и проверять работоспособность разрабатываемого программного приложения	Демонстрирует некорректные решения поставленной задачи интегрировать программные модули и проверять работоспособность разрабатываемого программного приложения	Демонстрирует способность в знаниях решении поставленной задачи интегрировать программные модули и проверять работоспособность разрабатываемого программного приложения	Демонстрирует глубокие знания в решении поставленной задачи интегрировать программные модули и проверять работоспособность разрабатываемого программного приложения	контрольные вопросы, тестирование, индивидуальные задания к лабораторным занятиям.	ОФО: Зачет с оценкой
ПК-4.2 Анализирует стандартные технические требования к проектированию программного обеспечения.	Допускает критические ошибки при анализе стандартных технических требований к проектированию программного обеспечения.	Демонстрирует в целом удовлетворительные, но не систематизированные умения при анализе стандартных технических требований к проектированию программного обеспечения.	Демонстрирует в целом хорошие, но содержащие отдельные пробелы в анализе стандартных технических требований к проектированию программного обеспечения.	Демонстрирует глубокие знания в анализе стандартных технических требований к проектированию программного обеспечения.	контрольные вопросы, тестирование, индивидуальные задания к лабораторным занятиям.	ОФО: Зачет с оценкой
ПК-4.3 Способен осуществлять разработку технических требований к программному обеспечению, при его создании	Не владеет способностью осуществлять разработку технических требований к программному обеспечению, при его создании	Владеет отдельными навыками и способностью осуществлять разработку технических требований к программному обеспечению, при его создании	Владеет способностью осуществлять разработку технических требований к программному обеспечению, при его создании	Демонстрирует в полной мере владение способностью осуществлять разработку технических требований к программному обеспечению, при его создании	контрольные вопросы, тестирование, индивидуальные задания к лабораторным занятиям.	ОФО: Зачет с оценкой

4. Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине

Вопросы к зачету с оценкой по дисциплине Программирование для Интернет

1. Назначение и применение JavaScript, его размещение на странице HTML
2. Программирование свойства окна браузера
3. Программирование формы: контейнер форм, текст в полях ввода, ниспадающее меню, кнопки, картинки, обмен данными
4. Каскадные таблицы стилей.
5. Верстка web-страниц с помощью таблиц и с помощью div.
6. Валидация web-страниц.
7. JavaScript, назначение, размещение. Использование переменных.
8. Условные и циклические конструкции в JavaScript
9. Работа с формами. Обращение к элементам формы при помощи JavaScript.
10. Класс Array. Пример «подобие gif-рисунков».
11. Класс Data. Пример расчета времени пребывания пользователя на сайте.
12. Класс String.
13. Изменение свойств стилей при помощи JavaScript.
14. Методы передачи данных GET и POST.
15. Переменные и константы. Типы данных PHP. Определение типа переменной.
16. Ссылочные переменные. Ссылки на объекты.
17. Предопределенные константы. Определение констант. Проверка существования константы.
18. Формат условного оператора.
19. Цикл с предусловием while.
20. Цикл с постусловием do-while.
21. . Универсальный цикл for.
22. Инструкции break и continue.
23. Цикл foreach.
24. Конструкция switch-case.
25. Инструкции require и include.
26. Инструкции однократного включения.
27. Ассоциативные массивы.
28. Оператор list().
29. Оператор array() и многомерные массивы.
30. Операции над массивами.
31. Функция count()
32. .Слияние массивов. Слияние списков.
33. Ссылочный синтаксис foreach.
34. Синтаксис описания функций PHP. Инструкция return
35. Объявление и вызов функции. Параметры по умолчанию.
36. Создание и загрузка, определение параметров, сохранение и преобразование изображения
37. Работа с пикселями и шриф
38. Загрузка файлов на сервер. Тег выбора файла. Закачка файлов и безопасность.
39. Простые и сложные имена полей закачки
40. Получение закачанного файла.
41. Внешний и внутренний редирект.
42. Перехват выходного потока. Функции перехвата.
43. Использование объектов и деструкторов. Класс для перехвата выходного потока

Контрольные вопросы к разделам

по дисциплине **Программирование для Интернет**

Контрольные вопросы к разделу 1

1. Программирование на стороне клиента.
2. Создание и способы подключения JavaScript к Web-страницам.
3. Синтаксис JavaScript.
4. Типы переменных.
5. Понятие конкатенации.
6. Массивы.
7. Создание всплывающих окон и управление ими.
8. Создание строковых объектов и работа с ними.
9. Получение информации о системе с помощью JavaScript.
10. Обработка и отправка данной информации на сервер.
11. Управление ходом выполнения сценария в HTML-документе
12. Условные операторы if их типы и применение на практике.
13. Понятие функций.
14. Циклы for и while.
15. Понятие события.
16. Виды и обработка событий в браузере.
17. Способы передачи данных методы GET и POST.

Контрольные вопросы к разделу 2

1. Этапы проектирования Web-сайта
2. Проектирование Web-сайта
3. Технология публикации Web-сайта в сети Интернет
4. Выбор доменного имени.
5. Хостинг.
6. FTP-клиенты, перенос сайта.
7. Обновление сайта
8. Тестирование Web-сайта.

Раздел 4. Функции и область видимости

1. Синтаксис описания функций PHP. Инструкция return.
2. Объявление и вызов функции. Параметры по умолчанию.
3. Передача параметров по ссылке. Переменное число параметров.
4. Локальные переменные. Глобальные переменные. Статические переменные.
5. Условно определенные функции. Передача функций по ссылке. Возврат функцией ссылки.

Стандартные функции PHP

1. Строковые функции PHP.
2. Математические функции в работе с массивами.
3. Работа с файлами. Права доступа и атрибуты файлов.
4. Запуск внешних программ. Работа с датой и временем.
5. Работа с HTTP и WWW. Сетевые функции.
6. Посылка писем через PHP.
7. Управление сессиями.
8. Работа с изображениями в PHP
9. Создание и загрузка, определение параметров, сохранение и преобразование изображения
10. Работа с пикселями и шрифтом

Раздел 5. Принципы программирования на PHP

1. Загрузка файлов на сервер. Тег выбора файла. Закачка файлов и безопасность.
2. Простые и сложные имена полей закачки.
3. Получение закачанного файла.
4. Внешний и внутренний редирект.
5. Перехват выходного потока. Функции перехвата.
6. Использование объектов и деструкторов. Класс для перехвата выходного потока.

Тестовые задания

по дисциплине **Программирование для Интернет**

1. Основополагающий принцип работы компьютерных сетей, это
 1. обеспечение целостности передачи данных
 2. передача данных по физическим каналам
 3. пакетная коммутация данных
 4. информационная коммутация данных
2. Сетевые протоколы представляют собой
 1. свод правил или программ, определяющих механизм упаковки данных в кадры с целью передачи их по физическим каналам связи
 2. набор правил, регламентирующих порядок отправки и приема данных по физическим каналам связи, и программное обеспечение, которое реализует эти правила на практике
 3. набор программ, регламентирующих технологию отправки и приема пакетов каналам связи, и обеспечивающих целостность данных
 4. набор правил, регламентирующих порядок разделения данных на мелкие пакеты для отправки их по физическим каналам связи, и программное обеспечение, которое реализует эти правила на практике
3. OSI расшифровывается как группа по стандартизации _____
4. Сеть, в которой используется то же самое программное обеспечение и протоколы, что и в сети Интернет
 1. Экстранет
 2. Интранет
 3. LAN
 4. Ethernet
5. Модель OSI, это
 1. семиуровневая модель, описывающая механизм перемещения данных в сети
 2. восьмиуровневая модель, которая описывает правила перехода от уровня к уровню при перемещении данных в сети
 3. шестиуровневая модель, описывающая механизм перемещения данных в сети
 4. пятиуровневая модель, описывающая механизм перемещения данных в сети
6. Функции протокола TCP является протоколом _____

7. Протокол, обрабатывающий логические адреса компьютеров
 1. TCP
 2. POP3
 3. IP
 4. SNMP

8. IP- адреса в десятичном формате могут принимать значения в только в пределах (ПК-1)
 1. от 0 до 255
 2. от 1 до 255
 3. от 0 до 256
 4. от 1 до 256

9. IP- адреса разделены на классы
 1. A,B,C,D,E, K
 2. A,B,C,D,E
 3. A,B,C,D
 4. не делятся на классы

10. Структура адресов класса A, B и C определяется
 1. границами, в пределах которых укладываются десятичные числа адреса того или иного класса
 2. границами, в пределах которых рассчитываются адреса того или иного класса в двоичной системе счисления
 3. границами, в пределах которых присваиваются адреса того или иного класса в восьмеричной системе счисления
 4. границами, в пределах которых присваиваются адреса того или иного класса

11. Адреса класса A занимают диапазон чисел
 1. от 224.0.0.0 до 255.255.255.255.
 2. от 128. X.X.X до 191.255.X.X
 3. от 192. 0.0.X до 223.255.255.X
 4. от 1.X.X.X до 127. X.X.X

12. Адреса класса B занимают диапазон чисел
 1. от 224.0.0.0 до 255.255.255.255.
 2. от 128. X.X.X до 191.255.X.X
 3. от 192. 0.0.X до 223.255.255.X
 4. от 1.X.X.X до 127. X.X.X

13. Адреса класса C занимают диапазон чисел
 1. от 224.0.0.0 до 255.255.255.255.
 2. от 128. X.X.X до 191.255.X.X
 3. от 192. 0.0.X до 223.255.255.X
 4. от 1.X.X.X до 127. X.X.X

14. Сервер представляет собой _____

15. Клиент представляет собой

1. персональный компьютер, использующий ресурсы сервера открытые для совместного использования в сети
2. маломощный компьютер в сети интернет, имеющий контакт с сервером и являющийся заказчиком услуг
3. компьютер со всеми аппаратными и программными средствами
4. персональный компьютер поддерживающий архитектуру «клиент-сервер»

16. Гипертекст, это

1. текст, содержащий связи с другими текстами, графической, видео- или звуковой информацией
2. текст большого размера, содержащего информацию мультимедийного характера
3. обычный HTML-документ
4. текст, отформатированный особым образом с целью публикации в интернете

17. HTML- документы начинаются и заканчиваются с тегов

1. < TITLE ></ TITLE>
2. <HEAD></HEAD>
3. <HTML></HTML>
4. <BODY></BODY>

18. Дескриптор, вызывающий переход на новую строку, но не с нового абзаца

1. <WBR>
2. <HR>
3. <P>
4.

19. Тэг, устанавливающий начало и конец нумерованного списка _____

20. Дескриптор, устанавливающий надстрочный шрифт

1. _{...}
2. ^{...}
3. ...
4. <STRIKE>...</STRIKE>

21. Тег, для обозначения в документе цитаты из другого источника

1. <ABBR></ABBR>
2. <PRE></PRE>
3. <BLOCKQUOTE></BLOCKQUOTE>
4. <ACRONYM></ACRONYM>.

22. Атрибут тега BODY, позволяющий изменять цвет "активных" гиперссылок

1. COLOR
2. VLINK
3. ALINK
4. TEXT

23. В языке программирования JavaScript сценариями называются _____

23. Для добавления сценария JavaScript в HTML- код используется пара

1. < TITLE ></ TITLE>
2. <HEAD></HEAD>
3. <SCRIPT></SCRIPT>
4. <BODY></BODY>

24. Код сценария JavaScript хранится в файле

1. *.jc
2. *.js
3. *.jk
4. *.jj

25. В JavaScript при именовании переменных нельзя использовать

1. латинские буквы и подстрочный символ «_»
2. знаки пунктуации, специальные символы и пробелы
3. букву или подстрочный символ «_» в качестве первой
4. цифры в названии переменных

26. Под областью видимости переменных в JavaScript подразумевают

1. часть программного кода, в которой переменная может использоваться
2. часть программного кода, в которой значение переменной может измениться
3. часть программного кода, в которой значение переменной не используется
4. часть программного кода, в которой значение переменной обнуляется

27. Глобальные переменные в JavaScript объявляются в блоке _____

28. Оператор % - вычисления модуля в JavaScript возвращает _____

29. Оператор присваивания в JavaScript $x* = y$

1. переменной x присваивает значение переменной y
2. увеличивает значение переменной x в y раз
3. присваивает переменной x остаток от деления на y
4. увеличивает значение переменной x на значение переменной y

30. В JavaScript полиморфизмом операторов называется свойство операторов, при котором

31. В проектировании Web-сайта GET – это вид _____ позволяющий посылать информацию на сервер, обрабатывать на сервере, и возвращать результат.

32. В проектировании Web-сайта , POST-это...

33. В проектировании Web-сайта , хост –это любое устройство, предоставляющее сервисы формата _____ в режиме _____ по каким-либо интерфейсам и уникально определённое на этих интерфейсах.

34. Определите понятия хостинг, как услугу_____

35. В каком случае форма будет отправлена методом "post"

1. `<form method=""post"" action=""http://www.alexfine.ru/shop/"">`
2. `< form method=""post"" action=""http://www.alexfine.ru/shop/shop.pl"">`
3. `< form method=""default"" action=""http://www.alexfine.ru/shop/sp.pl"">`
4. `<formmethod=""get"" action=""http://www.alexfine.ru/"">`

Комплект заданий для лабораторной работы
по дисциплине **Технологии программирования в Internet**

Лабораторная работа №1

Тема: Программирование на стороне клиента. JavaScript.

Цель: Сценарии на JavaScript

Краткое содержание:

1. Создать в блокноте и сохранить HTML-документ
2. Добавление сценариев JavaScript.
3. Добавление даты и времени в HTML-документ.
4. Объект Math.
5. Конкатенация строк с помощью оператора суммирования.
6. Изменение размера текста с помощью скрипта.

Рекомендации по организации самостоятельной работы:

- изучение поставленной задачи
- изучение задания к лабораторной работе
- изучение электронных источников по теме лабораторной работы.

Содержание отчёта:

подготовка отчета в соответствии с заданием к лабораторной работе.

Форма отчёта: устная защита лабораторной работы.

Лабораторная работа №2

Тема: Создание пользовательских функций.

Цель:

Краткое содержание:

1. Создание всплывающих подсказок и определений.
- Создание всплывающих гиперссылок. Функция Write.
- Создание объектов элементов Web-страницы используя функцию “createElement”.

Рекомендации по организации самостоятельной работы:

- изучение поставленной задачи
- изучение задания к лабораторной работе
- изучение электронных источников по теме лабораторной работы.

Содержание отчёта:

подготовка отчета в соответствии с заданием к лабораторной работе.

Форма отчёта: устная защита лабораторной работы.

Лабораторная работа №3

Тема: Проектирование Web-сайта

Цель: Разработка несложных сайтов и отработка конкретных навыков

Краткое содержание:

1. Выбор метода разбиения страницы на ячейки: табличный, фреймовый
2. Поиск и подбор релевантной информации теме сайта
3. Моделирование гиперссылок для связи со страницами и форм
4. Установка журнала для учета посещаемости веб-сайта

Рекомендации по организации самостоятельной работы:

- изучение поставленной задачи
- изучение задания к лабораторной работе
- изучение электронных источников по теме лабораторной работы.

Содержание отчёта:

подготовка отчета в соответствии с заданием к лабораторной работе.

Форма отчёта: устная защита лабораторной работы.

Лабораторная работа №4

Тема: Публикация собственного сайта

Цель: Размещение web-сайта на одном из бесплатных хостингов

Краткое содержание:

1. Опубликовать свой сайт на любом (на выбор) бесплатном сервере.
2. Проверить, что все ссылки работают, картинки отображаются.
3. При необходимости отредактировать файлы и обновить их на сервере.

Рекомендации по организации самостоятельной работы:

- изучение поставленной задачи
- изучение задания к лабораторной работе
- изучение электронных источников по теме лабораторной работы.

Содержание отчёта:

подготовка отчета в соответствии с заданием к лабораторной работе.

Форма отчёта: устная защита лабораторной работы.

Лабораторная работа №5

Тема: Основные элементы PHP

Цель: Изучить понятие переменной, типы данных, синтаксис и использование функции PHP и их параметров

Задание 1. Создать переменную и константу, используя различные типы данных PHP. Определение типа переменной.

Задание 2. Создать ссылочную переменную. Ссылки на объекты.

Задание 3. Создать предопределенные константы, рассмотреть определение констант. Проверка существования константы.

Лабораторная работа №6.

Тема Основные конструкции PHP

Цель: Изучить формат условного оператора. Использование альтернативного синтаксиса. Цикл с предусловием while. Цикл с постусловием do-while

Задание 1. Написать цикл с предусловием while, цикл с постусловием do-while, универсальный цикл for, цикл foreach.

Задание 2. Создать массив, изучить операторы list(), array()

Задание 3. Проведите операции над массивами, изучение функции count(). Слияние массивов. Слияние списков.

Лабораторная работа №7.

Тема: Функции и область видимости

Цель: изучить синтаксис и использование функции PHP и их параметров

Задание 1. Создать функцию PHP, объявление и вызов функции. Инструкция return.

Задание 2. Параметры по умолчанию, передача параметров по ссылке

Задание 3. Создать условно определенную функцию и передать функцию по ссылке. Возврат функцией ссылки

Лабораторная работа №8.

Тема: Стандартные функции PHP.

Цель: Использование стандартных функций PHP, работа с массивами, файлами и каталогами, навыки работы с HTTP и WWW

Задание 1. Изучить строковые функции PHP, математические функции в работе с массивами.

Задание 2. Поработать с файлами. Изучить права доступа и атрибуты файлов.

Задание 3. Запустить внешнюю программу. Работа с датой и временем.

Задание 4. Изучить сетевые функции. Работа с HTTP и WWW.

Задание 5. Отправить письмо через PHP другому студенту.

Лабораторная работа №9.

Тема: Работа с изображениями в PHP

Цель: Работа с цветом в формате RGB. Графические примитивы. Выбор пера. Линии.

Закраска

Задание 1. Создать и загрузить изображение, определить параметры, сохранить и преобразовать изображение

Лабораторная работа №10. Принципы программирования на PHP

Цель: Загрузка файлов на сервер и работа с ними.

Задание 1. Загрузить файл на сервер, проверить его безопасность. Тег выбора файла.

Задание 2. Получить закачанный файл, перехватить выходной поток, функции перехвата

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания компетенции

5.1 Критерии оценивания качества выполнения лабораторного практикума

Оценка **«зачтено»** выставляется обучающемуся, если лабораторная работа выполнена правильно и обучающийся ответил на все вопросы, поставленные преподавателем на защите.

Оценка **«не зачтено»** выставляется обучающемуся, если лабораторная работа выполнена не правильно или обучающийся не проявил глубоких теоретических знаний при защите работы

5.2 Критерии оценивания качества устного ответа на контрольные вопросы

Оценка **«отлично»** выставляется за глубокое знание предусмотренного программой материала, за умение четко, лаконично и логически последовательно отвечать на поставленные вопросы.

Оценка **«хорошо»** – за твердое знание основного (программного) материала, за грамотные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы.

Оценка **«удовлетворительно»** – за общее знание только основного материала, за ответы, содержащие неточности или слабо аргументированные, с нарушением последовательности изложения материала.

Оценка **«неудовлетворительно»** – за незнание значительной части программного материала, за существенные ошибки в ответах на вопросы, за неумение ориентироваться в материале, за незнание основных понятий дисциплины.

5.3 Критерии оценивания тестирования

При тестировании все верные ответы берутся за 100%.

90%-100%отлично

75%-90%хорошо

60%-75%удовлетворительно

менее 60%неудовлетворительно

5.4 Критерии оценивания результатов освоения дисциплины к зачету с оценкой

Оценка **«отлично»** выставляется за глубокое знание предусмотренного программой материала, содержащегося в основных и дополнительных рекомендованных литературных источниках, за умение четко, лаконично и логически последовательно отвечать на поставленные вопросы, за умение анализировать изучаемые явления в их взаимосвязи и диалектическом развитии, применять теоретические положения при решении практических задач.

Оценка **«хорошо»** – за твердое знание основного (программного) материала, включая расчеты (при необходимости), за грамотные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы, за умение применять теоретические положения для решения практических задач.

Оценка **«удовлетворительно»** – за общее знание только основного материала, за ответы, содержащие неточности или слабо аргументированные, с нарушением последовательности изложения материала, за слабое применение теоретических положений при решении практических задач.

Оценка **«неудовлетворительно»** – за незнание значительной части программного материала, за существенные ошибки в ответах на вопросы, за неумение ориентироваться в расчетах, за незнание основных понятий дисциплины.