ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ»

УТВЕРЖДАЮ
Ректор РГАИС
А.О. Аракелова
22 мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СИСТЕМЫ WEB-ДИЗАЙНА»

Направление подготовки: 09.04.02 «Информационные системы и технологии»
Профиль: «Информационные системы и технологии»
Квалификация (степень) выпускника: магистр
Форма обучения: очная

Москва – РГАИС – 2025

Разработчик: доцент кафедры Информационных технологий Яламов Г.Ю. «Системы Web-дизайна» // Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для обучающихся по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии». — М.: Российская государственная академия интеллектуальной собственности (РГАИС), кафедра Информационных технологий.

© ФГБОУ ВО РГАИС, 2025

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цель и задачи дисциплины

Изучение дисциплины «Системы Web-дизайна» направлено на получение знаний в области современных средств разработки Web-приложений, получения представления о том, что представляют собой современные средства разработки Web-приложений, каковы их возможности, достоинства и недостатки, как их применять в своей профессиональной деятельности. Изучение дисциплины «Системы Web-дизайна» нацелено на понимание основных принципов применения средств разработки Web-приложений, того, какие из средств следует использовать для решения конкретных задач и какие ресурсы для этого требуются.

Целью дисциплины «Системы Web-дизайна» является формирование у обучающихся теоретических знаний, практических навыков и умений в области разработки и создания Web-приложений, необходимых в дальнейшей профессиональной деятельности.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

– изучить теоретические основы Web-дизайна, что представляет собой современные системы Web-дизайна, каковы особенности и возможности языка PHP и среды Apache NetBeans IDE;

– рассмотреть теоретические аспекты языка PHP, как осуществляется обработка числовых и текстовых данных;

– изучить возможности языка PHP, какие управляющие конструкции ему доступны и каковы особенности их применения, как осуществляется работа с массивами, каковы возможности обработки массивов;

– рассмотреть возможности языка PHP и среды Apache NetBeans IDE в области использования объектного программирования;

– решать практические задачи по созданию web-приложения для обмена данными с пользователем.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Системы Web-дизайна» изучается по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии» в части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, и реализуется на 2 году обучения (3 семестр).

Место дисциплины Системы Web-дизайна определено, как одна из основных дисциплина, которая опирается на содержание дисциплин: введение в информационные системы и технологии, информационные технологии в профессиональной деятельности, технологии программирования, программирование на языках высокого уровня, Web-программирование. В свою очередь, на дисциплине Системы Web-дизайна выстраивается содержание других учебных дисциплин: разработка приложений для мобильных устройств, проектирование и создание автоматизированных информационных систем.

По этой причине дисциплина занимает важное место в области профессиональной подготовки.

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ (АСТРОНОМИЧЕСКИХ) ЧАСОВ ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Виды занятий	Объем дисциплины		
	Форма обучения		
	Очная форма обучения	Очно-заочная форма обучения	Заочная форма обучения
Объем зачетных единиц	3	–	–
Общая трудоемкость в часах	108	–	–
Аудиторные занятия	34	–	–
Лекции	16	–	–
Практические занятия (семинары)	18	–	–
Самостоятельная работа	74	–	–
Контроль		–	–
Форма контроля	Зачет	–	–

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ КОМПЕТЕНЦИЙ, ФОРМИРУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.1. Учебно-тематический план курса и распределение компетенций по темам занятий

Наименование темы	Формируемые компетенции (или их части)		
	УК-1	ПК-3	ПК-4
Тема 1. Современные системы Web-дизайна. Особенности и возможности PHP.	+		
Тема 2. Обработка числовых и текстовых данных.		+	
Тема 3. Управляющие инструкции.		+	
Тема 4. Массивы.		+	
Тема 5. Классы и объекты. Наследование.		+	+
Тема 6. Создание web-приложений для обмена данных с пользователями.		+	+

3.2. Содержание разделов дисциплины (модуля) и контрольные вопросы для самостоятельной работы (самоконтроля) обучающихся

Тема 1. Современные системы Web-дизайна. Особенности и возможности PHP.

Современные средства Web-дизайна. Язык гипертекстовой разметки HTML. Форматирование документов средствами CSS. Язык программирования JavaScript. Язык программирования PHP. Программные средствам для разработки web-приложений на PHP: Visual Studio Code, Atom, Apache NetBeans IDE. Создание проекта в Apache NetBeans IDE. Взаимодействие HTML и PHP. Настройка среды выполнения для HTML-документа.

Основные правила написания программ под PHP. Начальные и конечные дескрипторы. Пробелы и учет регистра букв. Комментарии.

Контрольные вопросы:

1. Что представляет собой язык разметки гипертекста HTML?
2. Как создать Web-страницу в текстовом редакторе?

3. Что такое CSS? Как осуществляется форматирование документов средствами CSS?
4. В чем состоят особенности языка JavaScript?
5. Что представляет собой программа VS Code?
6. Что представляет собой программа Atom?
7. Что представляет собой программа Apache NetBeans IDE?
8. Как создается проект в Apache NetBeans IDE?
9. Каковы основные правила написания программ под PHP?
10. Что такое начальные и конечные дескрипторы?

Тема 2. Обработка числовых и текстовых данных в PHP.

Основные типы данных PHP. Переменные. Оператор присваивания. Математические операторы. Операции сравнения. Логические операции. Ввод-вывод данных в PHP. Строковый тип данных. Определение символьных строк текста. Манипулирование текстом. Операции с текстом. Тернарный оператор.

Контрольные вопросы:

1. Какие основные типы данных используются в PHP?
2. Как объявляются переменные в PHP?
3. Что такое оператор присваивания?
4. Какие математические операторы используются в PHP?
5. Какие операторы сравнения используются в PHP?
6. Какие логические операции используются в PHP?
7. Как осуществляется ввод-вывод данных в PHP?
8. Как объявляется строковый тип данных? Какие операции со строками используются в PHP?
9. Как осуществляется манипулирование текстом в PHP? Какие команды для этого используются?
10. Что такое тернарный оператор?

Тема 3. Управляющие инструкции.

Условный оператор if. Оператор цикла while. Оператор цикла do-while. Оператор цикла for. Оператор выбора switch. Инструкция go. Оператор выбора match.

Контрольные вопросы:

1. Что представляет собой условный оператор if в PHP?
2. Как задаются вложенные условия в PHP?

3. Как задаются составные условия?
4. Как работает оператор выбора switch?
5. Что такое оператор цикла? Как работает оператор цикла for?
6. Что представляет собой оператор цикла while?
7. Что представляет собой оператор цикла do-while?
8. Что такое инструкция go? Как она работает?
9. Что представляет собой оператор выбора match?
10. В чем отличие операторов выбора switch и match?

Тема 4. Массивы.

Создание массива. Выбор подходящего имени массива. Создание числовых массивов. Определение размера массива. Доступ к элементам данных массива. Заполнение массивов. Перебор массивов. Модификация массивов. Сортировка массивов. Многомерные массивы. Методы заполнения и обработки многомерных массивов.

Контрольные вопросы:

1. Что такое массивы?
2. Как создавать массив и определить его размеры в PHP?
3. Как инициализировать массив в PHP?
4. Как осуществляется доступ к элементам массива?
5. Как заполнять и обрабатывать массив с использованием циклов?
6. Что такое многомерные массивы?
7. Какие существуют методы заполнения и обработки много мерных массивов в PHP?
8. Как осуществить объединение массивов в PHP?
9. Как осуществить сравнение массивов?
10. Какие имеются функции для работы с массивами в PHP?

Тема 5. Классы и объекты. Наследование.

Принципы ООП. Создание классов и объектов. Методы. Конструктор и деструктор. Статические поля и методы. Копирование объектов. Закрытые поля и методы. Специальные методы. Наследование. Создание дочернего класса. Переопределение методов. Конструкторы и наследование. Наследование и закрытые члены. Защищенные члены класса. Виртуальные методы.

Контрольные вопросы:

1. Что такое инкапсуляция, полиморфизм и наследование в объектно-ориентированном программировании?
2. Как создается класс и объект в PHP?
3. Что такое методы? Как описывается и создается метод в PHP?
4. Что такое конструктор? Как он работает?
5. Что такое деструктор? Какие функции он выполняет?
6. Что такое статические поля и методы в PHP? Как они работают?
7. Что такое закрытые поля и методы в PHP? Для чего они нужны и как работают?
8. Что такое наследование? Как создается дочерний класс в PHP?
9. Что такое переопределение методов в дочернем классе в PHP?
10. Как осуществить наследование с помощью конструктора в PHP?

Тема 6. Создание web-приложений для обмена данными с пользователями.

Создание web-формы для обмена данными с пользователем. Доступ к параметрам формы. Обработка форм с помощью функций. Проверка достоверности данных. Обязательные элементы формы. Обработка числовых и строковых элементов формы. Особенности взаимодействие с HTML и JavaScript.

Контрольные вопросы:

1. Что представляет собой простейшее приложение для обмена данными с пользователями?
2. Как создать простейшую web-форму?
3. Как изменить параметры формы с помощью PHP?
4. Как создать функции для обработки формы?
5. Как обеспечить достоверность данных средствами PHP?
6. Как обеспечить обработку числовых и строковых элементов формы?

3.3. Активные и интерактивные формы проведения занятий

В качестве активных форм проведения занятий по дисциплине «Системы Web-дизайна» предлагаются четыре формы проведения занятий: лекция-беседа, консультационная работа, практическое занятие и проектная деятельность. Выбор интерактивной формы предоставляется непосредственно преподавателю.

Лекция-беседа предполагает непосредственный контакт преподавателя с аудиторией. В начале занятия обучающиеся получают материалы лекции в электронном виде.

Во время занятия преподаватель знакомит обучаемых с учебным материалом, акцентирую внимание на разборе примеров приложений. Обучаемые имеют возможность воспроизвести программы в программе Apache NetBeans IDE на компьютерах. В процессе рассмотрения учебного материала они могут задавать преподавателю уточняющие вопросы. В свою очередь, преподаватель может вносить добавления, расширяющие и углубляющие содержание учебного материала, а также задавать вопросы. Вопросы преподаватель может адресовать как всей аудитории, так и кому-то конкретно. Они могут быть как простые, способные сосредоточить внимание на отдельных важнейших элементах темы, так и проблемные. Обучающиеся, продумывая ответ на заданный вопрос, получают возможность самостоятельно прийти к тем выводам и обобщениям, которые преподаватель должен был сообщить им в качестве новых знаний, либо понять глубину и важность обсуждаемой проблемы, что повышает интерес и степень восприятия материала.

Консультационная работа преподавателя предполагает два вида консультаций: групповые и индивидуальные. Групповые консультации представляют собой своеобразную форму проведения лекционных занятий, основным содержанием которых является разъяснение отдельных, часто наиболее сложных или практически значимых вопросов изучаемой программы. Групповые консультации проводятся в случаях, когда необходимо подробно рассмотреть практические вопросы, недостаточно или совсем не освещенные в лекциях, или при проведении других видов занятий, а также с целью оказания помощи в самостоятельной работе, в подготовке к выполнению практических занятий, в написании рефератов или выпускных работ, сдаче экзаменов и зачетов. Проведение индивидуальных консультаций проводится преподавателем в специально отведенное время. В этом случае к нему за помощью могут обратиться как те, кто испытывает трудности в изучении данной темы, так и обучающиеся, которые хотели бы более глубоко разобраться в содержании изучаемой темы предмета.

Практическое занятие представляет собой разработку web-приложений в программе Apache NetBeans IDE. Главная цель практического занятия - закрепление учебного материала, полученных во время лекционных занятий, формирование умений применять полученные знания на практике в будущей профессиональной деятельности.

Проектная деятельность является формой организации учебного процесса, основной задачей которого является разработка учебного программного проекта и самостоятельного доведение его до конечного результата - готового проекта, например, программного приложения. Главная цель проектной деятельности — это закрепление полученных знаний умений и навыков в области web-программирования в процессе самостоятельной разработки web-приложения в соответствии с техническим заданием. В процессе выполнения проекта на занятии возникает атмосфера творчества, повышающая интерес к учебной дисциплине. На определенной стадии выполнения проекта обучающиеся стремятся расширить свои знания о предметной области изучаемой дисциплины либо в виде консультаций с преподавателем, либо самостоятельно. В проектной деятельности допускается и даже приветствуется усложнения исходного технического задания самими обучающимися в сторону создания более совершенного программного приложения.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Методические рекомендации по самостоятельному изучению курса (дисциплины)

Самостоятельная работа обучающихся – это индивидуальная или коллективная учебная деятельность, осуществляемая без непосредственного руководства преподавателя. Самостоятельная работа есть особо организованный вид учебной деятельности, проводимый с целью повышения эффективности подготовки обучающихся к последующим занятиям, формирования у них навыков самостоятельной отработки учебных заданий, а также овладения методикой организации своего самостоятельного труда в целом.

Являясь необходимым элементом дидактической связи различных методов обучения между собой, самостоятельная работа обучающихся призвана обеспечить более глубокое, творческое усвоение понятийного аппарата дисциплины, знаний возможностей и особенностей современных технологий программирования.

Во время лекций обучающимся необходимо сосредоточить внимание на её прослушивание, уловить то главное, что скажет лектор. Основные положения лекции, отдельные важные факты и выводы из рассматриваемых вопросов обучающиеся получают в электронном виде, отдельные положения важные для обучающихся нужно записывать. Записи следует делать кратко.

Главным определяющим фактором успешной работы обучающихся является его самостоятельная работа.

Следует обратить особое внимание на самостоятельное изучение предоставленных учебных материалов и рекомендованной учебной литературы. В процессе изучения учебных материалов необходимо самостоятельно разобрать теоретический материал, разобрать примеры в указанной среде программирования и выполнить задания для самостоятельной работы.

Успеха в заочном обучении можно добиться только при правильной организации регулярных занятий. Поэтому обучающимся необходимо систематически заниматься.

Организация самостоятельной работы обучающихся должна строиться по системе поэтапного освоения материала. Метод поэтапного изучения

включает в себя предварительную подготовку, непосредственное изучение теоретического содержания источника, обобщение полученных знаний.

Предварительная подготовка включает в себя уяснение цели изучения материала, оценку широты информационной базы анализируемого вопроса, выяснение его научной и практической актуальности. Изучение теоретического содержания заключается в выделении и уяснении ключевых понятий и положений, выявлении их взаимосвязи и систематизации. Обобщение полученных знаний подразумевает широкое осмысление теоретических положений через определение их места в общей структуре изучаемой дисциплины и их значимости для практической деятельности.

Методические рекомендации по проектной деятельности.

Проектная деятельность работа обучающихся является одним из видов учебной деятельности, которая призвана, прежде всего, сформировать навыки разработки программных приложений в соответствии с техническим заданием. Основной целью проектной деятельности дисциплины «Системы Web-дизайна» является закрепление полученных знаний умений и навыков в области программирования в процессе самостоятельной разработки программного приложения.

Ключевым моментом проектной деятельности является разработка технического задания. Проектная деятельность осуществляется в рамках практических занятий, а также самостоятельной работы дома. При разработке технического задания следует ориентироваться на содержание теоретического материала учебной дисциплины и практических занятий. Особое внимание следует уделять разработке структурной схеме программного проекта и взаимосвязи объектов и компонентов. В техническом задании должна быть указаны требования к главной форме проекта и ее интерфейсу, которые позволят определить оптимальный состав элементов интерфейса, события, запрограммировать обработку событий. От того насколько точно составлено техническое задание зависит успешность всей проектной деятельности.

Проектная деятельность должна быть построена таким образом, чтобы обучающиеся имели возможность не только довести проект до готового программного приложения, но и усложнить техническое задание в сторону создания более совершенного программного приложения

Методические рекомендации по работе с литературой.

При самостоятельном изучении основной рекомендованной литературы обучающимся необходимо обратить главное внимание на узловые положения, излагаемые в изучаемом тексте.

Необходимо внимательно ознакомиться с содержанием соответствующего блока информации, структурировать его и выделить в нем центральное звено. Обычно это бывает ключевое определение или совокупность сущностных характеристик рассматриваемого объекта. Для того, чтобы убедиться, насколько глубоко усвоено содержание темы, в конце соответствующих глав и параграфов учебных пособий обычно дается перечень контрольных вопросов, на которые обучающийся должен уметь дать четкие и конкретные ответы.

Работа с дополнительной литературой предполагает умение выделять в ней необходимый аспект изучаемой темы (то, что в данном труде относится непосредственно к изучаемой теме). Это важно в связи с тем, что к дополнительной литературе может быть отнесен широкий спектр текстов (учебных, научных, художественных, публицистических и т.д.), в которых исследуемый вопрос рассматривается либо частично, либо с какой-то одной точки зрения, порой нетрадиционной.

В своей совокупности изучение таких подходов существенно обогащает научный кругозор обучающихся. В данном контексте следует учесть, что дополнительную литературу целесообразно прорабатывать, во-первых, на базе уже освоенной основной литературы, и, во-вторых, изучать комплексно, всесторонне, не абсолютизируя чью-либо субъективную точку зрения.

Обязательный элемент самостоятельной работы обучающихся с источниками и литературой – ведение необходимых записей. Основными общепринятыми формами записей являются конспект, выписки, тезисы, аннотации, резюме, план.

Конспект – это краткое письменное изложение содержания источника, статьи, доклада, лекции, включающее в сжатой форме основные положения и их обоснование.

Выписки – это краткие записи в форме цитат (дословное воспроизведение отрывков источника, произведения, статьи, содержащих существенные положения, мысли автора), либо лаконичное, близкое к тексту изложение основного содержания.

Тезисы – это сжатое изложение ключевых идей прочитанного источника или произведения.

Аннотации, резюме – это соответственно предельно краткое обобщающее изложение содержания текста, критическая оценка прочитанного документа или произведения.

В целях структурирования содержания изучаемой работы целесообразно составлять ее план, который должен раскрывать логику построения текста, а также способствовать лучшей ориентации обучающегося в содержании произведения.

Самостоятельная работа обучающегося будет эффективной и полезной в том случае, если она будет построена исходя из понимания обучающимися необходимости обеспечения максимально широкого охвата информационных источников, что вполне достижимо при научной организации учебного труда.

4.2. Глоссарий

CSS – формальный язык описания внешнего вида документа (веб-страницы), написанного с использованием языка разметки (чаще всего HTML или XHTML).

HTML – стандартизированный язык гипертекстовой разметки документов для просмотра веб-страниц в браузере.

JavaScript – это кроссплатформенный объектно-ориентированный язык сценариев, используемый для создания интерактивных веб-страниц (например, использование сложной анимации, создание нажимаемых кнопок, всплывающего меню и т. п.).

PHP - скриптовый язык общего назначения, часто применяемый для разработки веб-сайтов.

URL – система унифицированных адресов электронных ресурсов, или единообразный определитель местонахождения ресурса. Используется как стандарт записи ссылок на объекты в Интернете.

VS Code – текстовый редактор, разработанный Microsoft для Windows, Linux и macOS. Позиционируется как «лёгкий» редактор кода для кроссплатформенной разработки веб- и облачных приложений.

Веб-браузер – прикладное программное обеспечение для просмотра страниц, содержания веб- документов, компьютерных файлов и их каталогов; управления веб-приложениями; а также для решения других задач.

Веб-страница – документ или информационный ресурс Всемирной паутины, доступ к которому осуществляется с помощью веб-браузера.

Визуальное представление (документа) – отображение данных, которые содержит электронный документ, электронными средствами или на

бумажном носителе в форме, пригодной для восприятия его содержания человеком.

Гиперссылка – часть гипертекстового документа, ссылающаяся на элемент в этом документе (команда, текст, изображение, сноска) или на другой объект (файл, документ, каталог, приложение), расположенный на локальном диске или в компьютерной сети, либо на элементы этого объекта. Гиперссылка может быть добавлена к любому элементу HTML-документа.

Инкапсуляция -– свойство системы, позволяющее объединить данные и методы, работающие с ними, в классе и скрыть детали реализации от пользователя.

Карта изображений – графический объект языка разметки HTML, связанный с изображением и содержащий специальные области (активные зоны), при нажатии на которые происходит переход по определённому URL. Использование карт изображений позволяет хранить несколько ссылок в одном изображении.

Массив – тип данных, в котором хранится упорядоченный набор однотипных элементов. Массивы нужны для удобного хранения большого числа значений и быстрого и удобного доступа к ними. Структуру данных можно представить по аналогии с набором пронумерованных коробок, в каждой из которых находится какой-то предмет. Этот предмет — элемент массива, а номер на коробке — индекс элемента, порядковый номер, по которому его можно найти. У массивов есть альтернативные названия: матрица, вектор, ряд.

Наследование – это свойство системы, позволяющее описать новый класс на основе существующего с частично или полностью заимствующейся функциональностью. Класс, от которого производится наследование, называется базовым или родительским. Новый класс – потомком, наследником или производным классом.

Объект формы (в PHP) – средства, с помощью которых любой пользователь на любой машине сможет передать данные на сервер для обработки. Его можно рассматривать, как некий контейнер, содержащий введенные пользователем данные.

Оператор (в JavaScript) – литерал, который заставляет интерпретатор выполнять некоторое действие.

Оператор ввода-вывода данных – операторы, которые позволяют ввести в программу данные во время выполнения программы и осуществить вывод рассчитанных данных в понятном человеку виде.

Переменная – поименованная либо адресуемая иным способом область памяти, адрес которой можно использовать для осуществления

доступа к данным. Переменную можно представить по аналогии с коробочкой, в которую можно что-то положить. То, что лежит в коробочке, является значением переменной.

Полиморфизм – свойство системы использовать объекты с одинаковым интерфейсом без информации о типе и внутренней структуре объекта.

Программирование – процесс создания компьютерных программ на одном из языков программирования.

Событие (в PHP) – то, что произошло или происходит. Например, браузер генерирует событие, когда завершается загрузка документа, когда пользователь водит курсором мыши по веб-странице или нажимает клавишу на клавиатуре.

Тег – элемент языка разметки гипертекста. Текст, содержащийся между начальным и конечным тегом, отображается и размещается в соответствии со свойствами, указанными в начальном теге.

Типы данных – фундаментальное понятие языка программирования, которое определяет, что именно представляют собой данные, как они хранятся в памяти компьютера, как осуществляется доступ к ним, какие действия с ними можно осуществлять и в какой последовательности.

Условные операторы – представляет собой оператор ветвления и используется для разветвления процесса вычислений на два направления. Сначала проверяется условие. Если условие выполняется, то выполняется Оператор 1, если не выполняется, то выполняется Оператор 2. После этого управление передается на оператор, следующий за условным.

Форматирование – разметка текста, а также процесс разметки текста.

Фрейм – самостоятельный документ, который отображается в отдельном окне браузера и представляет собой полностью законченную HTML-страницу.

Циклические операторы – используются для организации многократно повторяющихся вычислений. Любой цикл состоит из тела цикла, то есть тех операторов, которые выполняются несколько раз, начальных установок, модификации параметра цикла и проверки условия продолжения выполнения цикла.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Оценка качества освоения обучающимися образовательных программ включает в себя порядок, периодичность, систему оценок и формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в соответствии с положением ФГБОУ ВО РГАИС «Об осуществлении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

Основными задачами текущего контроля успеваемости является систематический мониторинг за формированием компетенций, предусмотренных ФГОС ВО и ООП, повышение качества знаний обучающихся, приобретение и развитие навыков самостоятельной работы, повышение академической активности обучающихся.

Критерии оценки обучающихся

Текущая аттестация (текущий контроль) уровня усвоения содержания дисциплины возможно проводить в ходе всех видов учебных занятий методами устного и письменного опроса (работ), в процессе выступлений обучающихся на практических занятиях, защиты рефератов, а также посредством тестирования.

Качество письменных работ оценивается исходя из того, что обучающиеся:

- выбрали и использовали форму и стиль изложения, соответствующие целям и содержанию дисциплины;
- применили связанную с темой информацию, используя при этом понятийный аппарат специалиста в данной области;
- представили структурированный и грамотно написанный текст, имеющий связное содержание.

Тестовые материалы оцениваются по процентному соотношению правильных вариантов. Количество правильных ответов в пределах от 90 до 100 % - «отлично»; в пределах от 75 до 89 % - «хорошо»; в пределах от 50 до 74 % - «удовлетворительно»; менее 50 % - «неудовлетворительно».

Сдача зачета происходит в устной форме по билетам. В ходе зачета студент должен продемонстрировать знания и умения по предмету учебного курса. Качество ответов студентов и выполнение заданий

оценивается: «зачтено», «зачтено с оценкой» и/или «не зачтено», «не зачтено с оценкой».

«зачтено», «зачтено с оценкой»:

- полные, осознанные знания в рамках курса лекций и дополнительной литературы, логичное и грамотное изложение материала.

«не зачтено» «не зачтено с оценкой»:

- допускаются существенные ошибки в знании курса лекций, при ответе вскрывается ошибочное понимание основных понятий курса.

Сдача экзамена происходит в устной форме по билетам.

Качество ответов на экзамене оцениваются на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если:

- даны исчерпывающие и обоснованные ответы на все поставленные вопросы, правильно решены практические задачи;
- ответы были четкими и краткими, основные мысли излагались в строгой логической последовательности;
- обучающийся продемонстрировал умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если:

- даны полные, достаточно обоснованные ответы на поставленные вопросы, правильно решены практические задания;
- в ответах не всегда выделялось главное, при решении практических задач не всегда использовались рациональные методики расчётов;
- ответы в основном были краткими, но не всегда четкими.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если:

- даны в основном правильные ответы на все поставленные вопросы, но без должной глубины и обоснования, при решении практических задач студент использовал прежний опыт и не применял новые методики выполнения расчётов, однако на уточняющие вопросы даны в целом правильные ответы;
- при ответах не выделялось главное;
- ответы были многословными, нечеткими и без должной логической последовательности;
- на отдельные дополнительные вопросы не даны положительные ответы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если не выполнены требования, соответствующие оценке «удовлетворительно».

Обучающиеся, пропустившие свыше 75% учебного времени, не аттестуются по итогам семестра. Вопрос об аттестации таких обучающихся решается в индивидуальном порядке.

5.1. Список вопросов к зачету

1. Что представляет собой язык разметки гипертекста HTML?
2. Как создать Web-страницу в текстовом редакторе?
3. Что такое CSS? Как осуществляется форматирование документов средствами CSS?
4. В чем состоят особенности языка JavaScript?
5. Что представляет собой программа VS Code?
6. Что представляет собой программа Atom?
7. Что представляет собой программа Apache NetBeans IDE?
8. Как создается проект в Apache NetBeans IDE?
9. Каковы основные правила написания программ под PHP?
10. Что такое начальные и конечные дескрипторы?
11. Что представляет собой программа Apache NetBeans IDE? Каковы основные правила написания программ под PHP?
12. Какие основные типы данных используются в PHP? Как объявляются переменные в PHP?
13. Что такое оператор присваивания? Какие математические операторы используются в PHP?
14. Какие операторы сравнения используются в PHP?
15. Какие логические операции используются в PHP?
16. Как осуществляется ввод-вывод данных в PHP?
17. Как объявляется строковый тип данных? Какие операции со строками используются в PHP?
18. Что представляет собой условный оператор if в PHP?
19. Как задаются вложенные и составные условия в PHP?
20. Как работает оператор выбора switch?
21. Что такое оператор цикла? Как работает оператор цикла for?
22. Что представляет собой операторы цикла while и do-while?
23. Что представляет собой оператор выбора match?
24. Что такое массивы? Как создавать массив и определить его размеры в PHP?
25. Как осуществляется доступ к элементам массива?
26. Что такое многомерные массивы?

27. Какие существуют методы заполнения и обработки много мерных массивов в PHP?

28. Как осуществить объединение и сравнение массивов в PHP?

29. Что такое инкапсуляция, полиморфизм и наследование в объектно-ориентированном программировании?

30. Как создается класс и объект в PHP?

31. Что такое методы? Как описывается и создается метод в PHP?

32. Что такое конструктор и деструктор? Какие функции они выполняют?

33. Что такое наследование? Как создается дочерний класс в PHP?

34. Что такое переопределение методов в дочернем классе в PHP?

35. Как осуществить наследование с помощью конструктора в PHP?

5.2. Тестовые задания

1. **Язык программирования php нашел наиболее широкое применение в:**

a) Автоматизированном проектировании;
b) Разработке web-приложений;
c) Создании и управлении базами данных.

2. **Какими разделителями окружены скрипты php скрипта?**

a) <? php … ?>;
b) <php> … </php>;
c) </> php </>.

3. **Используя синтаксис языка php, напишите “Hello, World!”:**

a) printfixis “Hello, World!”;
b) Hello, World! ;
c) echo “Hello, World!”.

4. **С какого символа начинаются все переменные в php?**

a) <>;
b) $;
c) ?.

5. **К какому языку программирования синтаксически наиболее близок php?**

a) C и Perl;
b) .Net;
c) VBScript.

6. **Перечислите основные типы данных в php:**

a) Boolean, float, logic, text, subject, NULL;
b) String, boolean, text, massive, logic, NULL;
c) Boolean, integer, float, string, array, object, resource, NULL.

7. **В php используется … типизация данных.**

a) Динамическая;
b) Синтаксическая;
c) Коммутационная.

8. **Укажите правильный способ создания функции в php:**

a) create newFunction();
b) new_function newFunction();
c) + function newFunction().

9. **Укажите неверно заданное имя:**

a) $my-Var;
b) $myVar;
c) $my_Var.

10. **Укажите верно заданный массив с использованием синтаксиса языка php:**

a) $months = array["September", "October", "November"];
b) $months = "September", "October", "November";
c) $months = array("September", "October", "November").

11. **Для написания комментариев в пределах работающего кода на php используется запись вида:**

a) /*...*/;
b) <!--...-->;
c) <comment>...</comment>.

12. Как правильно записать добавление 1 (единицы) к переменной $count?

a) $count+1;
b) $count++;
c) $count=+1.

13. Каждый php-оператор должен заканчиваться:

a) Двоеточием (:);
b) Точкой с запятой (;);
c) Знаки препинания в php не используются.

14. Какой способ использования тегов рекомендован для языка программирования php?

a) <?;
b) <php;
c) <? Php.

15. Укажите код, результатом выполнения которого является вывод на экран имени (переменная “name”).

a)
```
?php
$name++'Mike';
$age++’37”;
 echo $age;
?;
```
b)
```
//?php
?name = Mike;
?age = 37;
echo $name;
?//;
```
c)
```
<? Php
$name = 'Mike';
$age = 37;
echo $name;
?>.
```

16. Вызов функции из самой себя – это:

a) Рекурсия;
b) Регрессия;
c) Массив.

17. **Выберите верное утверждение, характеризующее множественное наследование в php.**
   a) Множественное наследование задается через подключение родственных классов. Для этого используется функция _multi();
   b) В php не существует понятия «множественное наследование», т.е. у класса может быть лишь один родитель. Эмуляция множественного наследования задается функцией _call () или трейтами;
   c) Организовать наследование позволяет метод _constructor(), создающий родственные экземпляры базового класса.

18. **Имеются следующие варианты написания кода: (1) <?php echo 'Выполнить документ';?> и (2) <?= 'Выполнить документ' ?>. Какое из приведенных ниже утверждений верное?**
   a) Записи (1) и (2) представляют собой одинаковый код. Разница в том, что (1) – это стандартный синтаксис, (2) – краткий. В php приемлемы оба варианта;
   b) Запись (1) представляет собой код, который выведет на экран фразу ‘Выполнить документ’, (2) – это комментарий к коду, который никак не отобразится у конечных пользователей;
   c) Запись (1) – это программа, написанная на языке php, (2) – на языке Java. Результирующий вывод при их исполнении одинаковый.

19. **Какой тип данных следует использовать для выражения “-42”?**
   a) boolean;
   b) string;
   c) i**nt.**

20. **Для чего используется ключевое слово global?**
   a) Для получения доступа к глобальной переменной, которая находится внутри функции;
   b) Для подключения библиотек из глобального каталога;
   c) Для указания того, что переменная будет многократно использоваться.

21. Логический оператор ИЛИ на языке php выражается символом:

a) |;
b) ||;
c) &&.

22. В выражении “$a=2; $b=$a++;” чему равно значение $b?

a) Невозможно определить по заданным условиям;
b) 3;
c) 2.

23. В чем разница между print и echo?

a) print – это конструкция, echo – это функция;
b) В объеме задействованной оперативной памяти при выполнении кода. Обращаясь к функции print, интерпретатор задействует больше оперативной памяти, чем при обращении к функции echo;
c) print – это функция, echo — это конструкция.

24. Что отобразит браузер при исполнении следующего кода:

```
<?php
 $array[0] = "the mall";
 $array[1] = "David";
 $array[2] = "brother";
 $array[3] = "the store";
 $array[4] = "Rob";
 echo "$array[1] went to $array[3]";
 ?> ?
```

a) David went to the store;
b) Rob went to the mall;
c) David went to the mall.

Ключ
к версии теста по дисциплине
«Системы Web-дизайна»

1	2	3	4	5
b	a	c	b	a
6	**7**	**8**	**9**	**10**
c	a	c	a	c
11	**12**	**13**	**14**	**15**
a	b	b	c	c
16	**17**	**18**	**19**	**20**
a	b	a	c	a
21	**22**	**23**	**24**	
b	b	c	a	

6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Основная и дополнительная учебная литература

Основная литература

1. Большаков В. П. 3D-моделирование в KOMnAC-3D версий V17 и выше. Учебное пособие для вузов. — (Серия «Учебник для вузов»). / В.П. Большаков, А.В. Чагина. - Санкт-Петербург : Питер, 2021. - 256 с. - ISBN 978-5-4461-1713-0. - URL: https://ibooks.ru/bookshelf/374464/reading. - Текст: электронный

2. Никсон Робин. Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScript, CSS и HTML5. 6-е изд. — (Серия «Бестселлеры O'Reilly»). - Санкт-Петербург : Питер, 2023. - 832 с. - ISBN 978-5-4461-1970-7. - URL: https://ibooks.ru/bookshelf/386792/reading (дата обращения: 30.06.2023). - Текст: электронный.

Дополнительная литература

1. Нагаева, И. А. Основы web-дизайна. Методика проектирования : учебное пособие : [12+] / И. А. Нагаева, А. Б. Фролов, И. А. Кузнецов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 236 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602208 . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1957-1. – Текст : электронный.

2. Никулова, Г. А. Web-дизайн : приемы адаптивного Web-дизайна: технологии Flexbox и CSS Grid : учебно-методическое пособие : [16+] / Г. А. Никулова, А. С. Терлецкий ; Липецкий государственный педагогический университет им. П. П. Семенова-Тян-Шанского. – Липецк : Липецкий государственный педагогический университет им. П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2021. – 69 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=693949 . – Библиогр.: с. 61-63. – ISBN 978-5-907461-41-3. – Текст : электронный..

Библиотечный фонд Академии укомплектован печатной или электронной основной учебной литературой по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 5 лет.

Фонд дополнительной литературы включает в себя официальные справочно-библиографические и периодические издания в расчете не менее одного экземпляра на каждые 100 обучающихся. Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда и периодическое издание из следующего перечня: Копирайт; wipo magazine; Библиотековедение; Биржа интеллектуальной собственности (БИС); Бюллетень Министерства юстиции Российской Федерации; Вестник гражданского права; Государство и право; Инновации; Интеллектуальная собственность. Авторское право и смежные права; Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность; Международное публичное и частное право; Общество: социология, психология, педагогика; Патентный поверенный; Патенты и лицензии. Интеллектуальные права; Уголовное право; Управление проектами и программами; Хозяйство право; Экономическая политика.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В процессе реализации образовательной программы в вузе применяются современные интерактивные и мультимедийные средства обучения (компьютеры, мультимедиапроекторы, интерактивные доски и др.), тематические стенды и плакаты, а также электронные информационные образовательные ресурсы.

На основе аппаратно-программного комплекса в РГАИС функционирует и постоянно совершенствуется портал электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (ЭОиДОТ), обеспечиваемый преимущественно авторским учебным контентом и методическими разработками профессорско-преподавательского состава Академии.

В РГАИС функционируют читальный зал и электронная библиотека. Сотрудникам и обучающимся обеспечен доступ к электронной библиотечной системе «Университетская библиотека онлайн», насчитывающей более 100 тысяч наименований изданий с доступом в режиме онлайн, а также к объектам Национальной электронной библиотеки (в соответствии с договором с ФГБУ «Российская государственная библиотека»).

Имеется компьютерный класс, возможности которого позволяют каждому из обучающихся работать на компьютере с установленным комплектом лицензионного программного обеспечения не менее 20 часов в год. Академия обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения

Электронная информационно-образовательная среда Академии обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

- доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, в том числе:

справочно-правовой системе «Гарант»: www.garant.ru; справочно-правовой системе «Консультант плюс»: www.consultant.ru; библиотеке «Книгофонд»: www.knigafund.ru; Университетской библиотеке www.biblioclub.ru.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для ведения образовательной деятельности по данной дисциплине Академия располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом РГАИС, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Для организации и ведения учебного процесса Академия располагает зданием общей площадью 5936,2 кв.м, учебная и учебно-лабораторная площадь составляет 1249,6 кв.м. Для питания сотрудников и обучающихся имеется столовая площадью 130,1 кв.м.

Аудиторные занятия проводятся в специальных помещениях, представляющих собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также в помещениях для самостоятельной работы. Имеются помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

9. ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с приказом Минобрнауки России от 9 июня 2016 г. № 694 «О внесении изменений в административные регламенты предоставления государственных услуг в части обеспечения условий доступности государственных услуг для инвалидов», «Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса» Министерства образования и науки РФ от 08.04.2014 г. № АК-44/05вн.

Академия предоставляет инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (по их заявлению) возможность обучения по образовательной программе, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья Академия устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей).

Подбор и разработка учебных материалов для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом их индивидуальных особенностей.

Предусмотрена возможность обучения по индивидуальному графику.