*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение*

*высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет*

*имени Коста Левановича Хетагурова»*

УТВЕРЖДАЮ Проректор по УР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.М. Дигурова

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Web-программирование»**

Направление подготовки 01.03.01 Математика

Профиль: "Кибербезопасность"

**Форма обучения – очная**

Владикавказ, 2017

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 01.03.01 Математика, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.01.2018 г. №8, учебным планом подготовки бакалавров по направлению подготовки 01.03.01 Математика, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «СОГУ» от 30.04.2020 г., протокол № 9.

Составитель: Гутнова А.К.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры алгебры и геометрии

(протокол № 12 от «26» июня 2020 г.)

Зав. кафедрой\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.А.Койбаев

Одобрена советом факультета математики и информационных технологий

(протокол № 7 от «30» июня 2020 г.)

Председатель совета факультета \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Р.Ч.Кулаев

**1. Структура и общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 час.).

|  |  |
| --- | --- |
|  | Очная форма обучения |
| Курс | 3 |
| Семестр | 6 |
| Лекции | 34 |
| Практические занятия | 16 |
| Лабораторные занятия | - |
| Консультации | - |
| Итого аудиторных занятий | 50 |
| Самостоятельная работа | 22 |
| Курсовая работа | - |
| Зачет | 6 семестр |
| Экзамен | - |
| Общее количество часов | 72 час. |

**2. Цели освоения дисциплины**

Дисциплина «Web-программирование» призвана содействовать знакомству студентов с компьютерными телекоммуникациями и возможными подходами к разработке гипертекстовых документов, предназначенных для публикации в глобальной компьютерной сети Internet. Она важна с той точки зрения, что позволяет развивать способности студентов, связанные с общей культурой работы в глобальной сети. Курс позволяет овладеть технологиями проектирования структуры web-сайта как информационной системы, создания web-сайта средствами программирования на стороне клиента и сервера, а также размещения, поддержки и сопровождения web-сайта на сервере.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Для изучения дисциплины необходимы знания, полученные обучающимися в рамках школьного курса «Информатика», а также в результате освоения дисциплин: «Компьютерные науки (Языки программирования)», «Компьютерные науки (Информатика)».

Приступая к изучению дисциплины «Web-программирование», студент должен иметь представление о понимании проблематики, целей и задач программирования, знании современных технологий программирования (структурное, модульное программирование), а также знании методов отладки и тестирования программ.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями (результатами освоения образовательной программы):

**ОПК-2** - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

**ОПК**-4 - способностью находить, анализировать, реализовывать программно и использовать на практике математические алгоритмы, в том числе с применением современных вычислительных систем;

**ПК**-5 - способностью использовать методы математического и алгоритмического моделирования при решении теоретических и прикладных задач.

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Компетенции** | | **Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП** | | |
| **Код** | **Формулировка** |
| **Знать:** | **Уметь** | **Владеть:** |
| **ОПК-2** | способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | * основы функционирования World Wide Web; * язык гипертекстовой разметки HTML; * технологию разделения содержимого и оформления с использованием каскадных таблиц стилей CSS; * основные технологии создания Web-сайтов; * протоколы обмена информацией Web-серверов и клиентских браузеров; * основы конфигурирования web-сервера Apache для работы с РНР, SSI; * способы эффективной реализации Web-интерфейсов к базам данных; | * разворачивать рабочую среду web-разработки: выполнять разработку (написание и отладка кода) скриптов на языке РНР; * применять с использованием справочных материалов библиотечные функции РНР; * реализовывать простейшую функциональность клиентской стороны с помощью языка JavaScript; * самостоятельно создавать web-приложения уровня интернет-сайта с использованием языка РНР; | * навыками работы в различных программных средах; * общей методикой проектирования web-сайта; |
| **ОПК-4** | способностью находить, анализировать, реализовывать программно и использовать на практике математические алгоритмы, в том числе с применением современных вычислительных систем | * подходы к технологиям программирования и web-технологиям; * современные тенденции развития телекоммуникационных технологий; | * программировать алгоритмы решения задач из области программирования для Интернета; * отлаживать программы для работы в сети Интернет; * пользоваться справочными материалами в отношении РНР, HTML, JavaScript, CSS; | * навыками организации коллективной работы над телекоммуникационными проектами; |
| **ПК-5** | способностью использовать методы математического и алгоритмического моделирования при решении теоретических и прикладных задач | * основы математического и алгоритмического моделирования; * подходы к переносу полученных знаний по программированию на другие задачи и другие средства разработки; * как конструкции языков веб-программирования отражают разнообразные виды действий и объектов, встречающиеся при решении практических задач по работе с данными в сети Интернет; | * создавать и публиковать в Интернете собственные сайты; * реализовать основные алгоритмические конструкции посредством языка РНР; * переносить созданное web-приложение на реальный web-сервер; * инсталлировать и администрировать серверное и клиентское программное обеспечение для создания web-интерфейсов к базам данных; | * методами и средствами создания сайтов; * методами системного анализа и математического моделирования для анализа социально-экономических задач и процессов; |

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

**5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины**

**Таблица 5.1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер недели** | **Наименование тем (вопросов),**  **изучаемых по данной**  **дисциплине** | Занятия | | **Самостоятельная работа**  **студентов** | | **Формы контроля** | **Баллы** | | **Литература** |
| л | пр | Содержание | Часы | min | max |
|  | Глобальные компьютерные сети  Основные понятия, принципы функционирования. Каталоги ресурсов. Поисковые системы. | 1 |  |  |  | Устный опрос, сообщения по вопросам темы, конспект. | **0** | **2** | **[1-8]** |
|  | Язык гипертекстовой разметки страниц HTML  Общая структура документа, абзацы, цвета, ссылки. Графические форматы, графический объект как ссылка. Таблицы. Фреймы. Общие подходы к дизайну сайта. Разработка макета страницы. Формы. | 2 |  |  |  | Устный опрос, сообщения по вопросам темы, конспект. | **0** | **5** |  |
|  | Каскадные стили страниц CSS  Свойства текста. Свойства цвета и фона. Свойства шрифта. Свойства блоков. Свойства списков. Классы. Псевдоклассы. | 2 |  | Восстановление CSS файла по готовой структуре HTML документа | 2 | Устный опрос, сообщения по вопросам темы, конспект. | **0** | **8** |  |
|  | Динамический язык стилей SASS/SCSS | 1 |  |  |  | Устный опрос, сообщения по вопросам темы, конспект. | **0** | **2** |  |
|  | Язык JavaScript  Преимущества и ограничения программ, работающих на стороне клиента. Язык JavaScript: основы синтаксиса. Объектная модель HTML страницы. Регулярные выражения | 2 |  |  |  | Устный опрос, сообщения по вопросам темы, конспект. | **0** | **7** |  |
|  | Библиотека JQuery, Bootstrap | 2 |  | Создание Landing Page с использованием библиотеки Bootstrap | 4 | Устный опрос, сообщения по вопросам темы, конспект. | **0** | **10** |  |
|  | Регулярные выражения на JavaScript  Регулярные выражение, реализация механизма регулярных выражений на языке JavaScript. Объектная модель XML-документа | 2 |  |  |  | Устный опрос, сообщения по вопросам темы, конспект. | **0** | **10** |  |
|  | Плагины всплывающих подсказок | 2 |  |  |  | Устный опрос, сообщения по вопросам темы, конспект. | **0** | **5** |  |
|  | Локальный сервер Apache | 2 |  | Настройка сервера, конфигурационный файл, файл htaccess | 2 | Устный опрос, сообщения по вопросам темы, конспект. | **0** | **6** |  |
|  | Язык PHP, методы передачи параметров между страницами  Введение в программирование на стороне сервера на примере PHP. Принцип работы. Синтаксис языка программирования PHP. Переменные. Константы. Операторы в PHP. Циклы. Массивы. Работа со строками. Функции в PHP. Встроенные функции. Работа с датой и временем в PHP. Связь PHP и HTML. Методы передачи параметров между страницами (GET, POST). Обработка действий пользователя при помощи форм. Использование вспомогательных переменных. | 2 |  |  |  | Устный опрос, сообщения по вопросам темы, конспект. | **0** | **4** |  |
|  | Парсеры | 2 |  | Создание собственного парсера | 4 | Устный опрос, сообщения по вопросам темы, конспект. | **0** | **7** |  |
|  | Язык запросов SQL. Базы данных в MySQL  Синтаксис запросов к базе данных. Механизм работы с базами данных — PhpMyAdmin. Решение задач (сортировка, вывод с условиями и т.д.). Управление форматами даты и времени. Функция DATE\_FORMAT. Варианты хранения информации в сети Internet. Принципы хранения информации в базах данных MySQL. Архитектура базы данных MySQL (таблицы, связи, триггеры). Проектирование баз данных. Нормализация таблиц. | 2 |  |  |  | Устный опрос, сообщения по вопросам темы, конспект. | **0** | **8** |  |
|  | Сессии и cookie  Авторизация доступа с помощью сессий. Инициализация сессий, передача идентификатора пользователя, регистрация переменных сессии, уничтожение сессии. | 2 |  |  |  | Устный опрос, сообщения по вопросам темы, конспект. | **0** | **4** |  |
|  | Шаблонизаторы  Виды шаблонизаторов | 2 |  | Шаблонизатор Smarty | 6 | Устный опрос, сообщения по вопросам темы, конспект. | **0** | **6** |  |
|  | Технология AJAX  Встроенный объект XMLHttpRequest | 2 |  |  |  | Устный опрос, сообщения по вопросам темы, конспект. | **0** | **4** |  |
|  | Content management system (CMS) с открытым исходным кодом | 2 |  |  |  | Устный опрос, сообщения по вопросам темы, конспект. | **0** | **5** |  |
|  | Создание плагинов, виджетов и тем для CMS WordPress | 2 |  | Хуки: actions, filers, short\_codes | 4 | Устный опрос, сообщения по вопросам темы, конспект. | **0** | **5** |  |
|  | Создание собственного API | 2 |  |  |  |  | **0** | **2** |  |
|  | **ИТОГО** | 34 | 16 |  | 22 |  | **0** | **100** |  |

**Примечания:**

– Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

– В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте и с использованием платформ дистанционного обучения.

**6. Образовательные технологии**

В соответствии с государственными образовательными стандартами высшего образования реализация учебного процесса должна предусматривать проведение занятий в интерактивных и активных формах. Внедрение этих форм обучения – одно из важнейших направлений совершенствования подготовки студентов в современном вузе. Цель – повышение эффективности образовательного процесса, достижение всеми обучающимися высоких результатов обучения.

Интерактивные формы проведения занятий предполагают обучение в сотрудничестве. Все участники образовательного процесса (преподаватель и студенты) взаимодействуют друг с другом, обмениваются информацией, совместно решают проблемы, моделируют ситуации. Суть использования активных и интерактивных форм проведения состоит в погружении студентов в реальную атмосферу делового сотрудничества по разрешению проблем, оптимальную для выработки навыков и качеств будущего специалиста.

Для решения воспитательных и учебных задач преподавателем могут быть использованы следующие интерактивные формы обучения.

**Традиционные лекции и практические (семинарские) занятия** с использованием современных интерактивных технологий.

**Лекция-диалог –** содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

**Онлайн-семинар** – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника.

**Видеоконференция** – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

**Видео-лекция** – снятая на камеру сокращенная лекция, дополненная фотографиями и схемами, иллюстрирующая подаваемый в лекции материал.

**Технология электронного обучени**я (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

**Творческое задание** составляет содержание (основу) любой интерактивной формы проведения занятия. Выполнение творческих заданий требует от студента воспроизведения полученной ранее информации в форме, определяемой преподавателем и требующей творческого подхода: 1) подборка примеров из практики; 2) подборка материала по определенной проблеме;

**Публичная презентация проекта -** самый эффективный способ донесения важной информации при публичных выступлениях. Слайд-презентации позволяют эффектно и наглядно представить содержание, выделить и проиллюстрировать сообщение.

**Интерактивная лекция** представляет собой выступление преподавателя перед аудиторий студентов с применением следующих интерактивных форм обучения: 1. управляемая дискуссия или беседа; 2. демонстрация слайдов или учебных фильмов; 3. мозговой штурм; 4. мотивационная речь и др.

**Разработка проекта** позволяет участникам мысленно выйти за пределы аудитории и составить проект своих действий по обсуждаемому вопросу Участники могут обратиться за консультацией, дополнительной литературой в специализированные учреждения, библиотеки и т.д.

**Проблемное обучение** - поиск ответов на вопросы по теме.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№/п** | **Тема** | **Вид занятия** | **Количество часов** | **Активные формы** | **Интерактивные формы** |
| 1 | Язык PHP | Практическое | 5 | Интерактивная лекция | Разработка проекта «Социальная сеть» |
| 2 | СУБД MySQL | Практическое | 7 | Традиционные лекции и практические (семинарские) занятия | Разработка проекта «Интернет магазин» |
| 3 | Проектирование БД | Практическое | 5 | Разработка проекта | Разработка проекта «Форум» |
| 4 | CMS | Практическое | 7 | Творческое задание | Разработка проекта «CMS» |

**7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

− систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;

− углубления и расширения теоретических знаний;

− формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

− развития исследовательских умений.

К видам самостоятельной работы при изучении данной дисциплины относится: написание докладов, эссе, подготовка презентаций, самостоятельное изучение литературы по теме и составление по ней конспектов, работа со справочными материалами (терминологическими и иными словарями, энциклопедиями) и т.д.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5, табл. 5.1.

Методические рекомендации по дисциплине прилагаются.

**8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости,**

**рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения**

**дисциплины**

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных и практических занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных сообщений, написанию докладов, подготовку презентаций и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

*Текущий контроль* – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля выступают опросы на занятиях с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или для выяснения степени усвоения изложенного материала.

*Рубежный контроль* осуществляется по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра такие контрольные мероприятия проводятся по графику.

**Контрольные задания (демоверсии) для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

1. Разработать дизайн сайта интернет-магазина и написать для него код на HTML с использованием CSS;
2. Интерактивное меню навигации CSS;
3. Написать регулярные выражения на JavaScript для проверки email;
4. Создайте и заполните ассоциированный массив, в котором именами элементов будет название страны, население и название столицы (английские названия придумайте самостоятельно). Выведите из массива таблицу в три строки по две ячейки в каждой. В левой ячейке - имя элемента, в правой - его значение.
5. Подсчитать количество хитов/хостов;
6. Требуется написать гостевую книгу на текстовой базе;
7. Разработать MySQL БД интернет-магазина, и переписать скрипт регистрации.;
8. Поисковая система. Система голосования;
9. Постраничный вывод данных на PHP и MySQL;
10. Создание плагина Excerpt для CMS WordPress с настройкой параметров в административном интерфейсе.

Критерии оценивания представлены в таблице 8.1.

**Примеры тестовых заданий по дисциплине:**

1. Укажите тег позволяющий определить поле для ввода пароля.

+<input type='password' />

<pass>

<hide>

<password>

2. Как определить в классе метод myMethod?

определить функцию function myMethod() и вставить ее в класс с помощью слова new

+определить в классе функцию function myMethod()

определить в классе функцию method myMethod()

в классе не может быть методов

3. Текстовые строки в PHP заключаются в

квадратные скобки

+кавычки

круглые скобки и кавычки

круглые скобки

4. Для чтения из файла используется функция

fwrite(указатель файла, данные)

+file(имя файла)

fopen(имя файла, режим)

**Методика формирования результирующей оценки**

**Таблица 8.1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этап** | **Форма**  **контроля** | **Критерии оценивания (процент от максимального кол-ва баллов)** | | | |
| **86-100 %** | **71–85%** | **60–70%** | **Менее 60%** |
| *1. Текущий контроль (max  25 баллов за 1 модуль)* | | | | | |
|  |  | 7-8 баллов | 6–7 баллов | 4–5 баллов | 0–3 баллов |
|  | Посещение занятий  (max 8 б.) | Студент посетил более 85% занятий | Студент посетил 71–85% занятий | Студент посетил 56–70% занятий | Студент посетил менее 56% занятий |
|  |  | 9–10 баллов | 7–8 баллов | 6–7 баллов | 0–5 баллов |
|  | Текущая работа в течение модуля  (мах 10б.) | Студент активно работает на занятиях, превосходно выполняет все задания преподавателя. | Студент активно работает на занятиях, хорошо выполняет задания преподавателя. | Студент недостаточно активно работает на занятиях, удовлетворительно выполняет задания преподавателя. | Студент недостаточно активно работает на занятиях, неудовлетворительно выполняет задания преподавателя. |
|  |  | 3/2 балла | 2 балла | 1 балл | 0 баллов |
|  | Доклад,  презентация  (мах 3б.) /  опорный конспект (max 2б.) | Тема полностью раскрыта. Превосходное владение материалом. Высокий уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Превосходный стиль изложения. | Тема в основном раскрыта. Хорошее владение материалом. Средний уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Хороший стиль изложения. | Тема частично раскрыта. Удовлетворительное владение материалом. Низкий уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Удовлетворительный стиль изложения. | Тема не раскрыта. Неудовлетворительное владение материалом. Недостаточный уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Неудовлетворительный стиль изложения. |
| *2. Рубежный контроль (25б. за 1 модуль)* | | | | | |
|  |  | 22–25 баллов | 18–21 балл | 14–17 баллов | 0–13 баллов |
|  | Контрольная работа | Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий. | Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий. | Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий. | Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий. |
| *3. Итоговый контроль по дисциплине* | | | | | |
|  |  | 43–50 баллов | 36–42 балла | 28–35 баллов | 0–27 баллов |
|  | Экзамен/зачет | Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. | Дан полный ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Но допущены незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. | Дан недостаточно полный ответ. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Речевое оформление требует поправок, коррекции. | Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины или дан неполный ответ и допущены грубые ошибки. Речь неграмотная. Уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. |

Студенты, получившие в ходе текущего и рубежного контроля 56-100 баллов, автоматически получают «Зачет» или соответствующую шкале экзаменационную оценку.

Результирующая оценка складывается по соответствующей БРС формуле.

**Вопросы для подготовки к зачету:**

1. Глобальные компьютерные сети: основные понятия, принципы функционирования.
2. Каталоги ресурсов. Поисковые системы.
3. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML
4. Общие подходы к дизайну сайта. Разработка макета страницы
5. Использование стиля при оформлении сайта. Возможности CSS
6. Хостинг. Бесплатный хостинг. FTP. Размещение Интернет-ресурса на сервере провайдера
7. Регистрация Интернет-ресурса в каталогах и поисковых системах
8. Преимущества и ограничения программ, работающих на стороне клиента
9. Язык JavaScript
10. Библиотека jQuery. Обращение к элементам.
11. Основы клиент-серверных технологий.
12. Введение в программирование на стороне сервера на примере PHP. Принцип работы
13. HTML-формы и отправка данных с ее помощью.
14. Краткая характеристика методов Post и Get. Механизм получения данных из HTML-форм, и их обработка с помощью PHP.
15. Cookie. Клиентские сценарии и приложения. Программы, выполняющиеся на клиент-машине. Программы, выполняющиеся на сервере.
16. Программирование взаимодействия PHP и MySQL. Структурированный язык запросов SQL. Команды языка SQL.
17. Системы управление контентом (CMS). Назначение, функции.
18. Классификация CMS.
19. Настройка WordPress. Плагины, шаблоны.

**Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Уровень сформированности компетенций** | | | |
| **«Минимальный уровень**  **не достигнут»**  **(менее 60 баллов)** | **«Минимальный**  **уровень»**  **(60-70 баллов)** | **«Средний уровень»**  **(71-85 баллов)** | **«Высокий уровень»**  **(86-100 баллов)** |
| *Компетенции не сформированы.*  Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы. | *Компетенции*  *сформированы.*  Сформированы базовые структуры знаний.  Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер.  Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка. | *Компетенции*  *сформированы.*  Знания обширные, системные.  Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий.  Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка. | *Компетенции*  *сформированы.*  Знания твердые, аргументированные, всесторонние.  Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий.  Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка |
| **Описание критериев оценивания** | | | |
| Обучающийся демонстрирует:  - существенные пробелы в знаниях учебного материала;  - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий;  -непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий;  - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины;  - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности. | Обучающийся демонстрирует:  - знания теоретического материала;  - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов;  - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы;  - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины;  - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить. | Обучающийся демонстрирует:  - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала;  - твердые знания теоретического материала.  -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития;  - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы;  - умение решать практические задания, которые следует выполнить;  - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины;  - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам.  Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов, присутствует неуверенность в ответах. | Обучающийся демонстрирует:  - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала;  - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий;  - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории;  - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания, а также дополнительные вопросы экзаменатора;  - умение решать практические задания;  - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы. |
| **Оценка**  **«неудовлетворительно» /не зачтено** | **Оценка**  **«удовлетворительно» / «зачтено»** | **Оценка**  **«хорошо» / «зачтено»** | **Оценка**  **«отлично» / «зачтено»** |

**9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

**а) основная литература:**

1. Балашов Л.Е. Философия: учебник. – 4-е изд., испр. и доп. – М.: Дашков и К°, 2017. – 612 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453870>.

**б) дополнительная литература:**

1. Канке В.А. Основы философии: учебник / В.А. Канке. – М.: Логос, 2012. – 288 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89787>.

**в) электронные библиотечные системы, с которыми у СОГУ имеется действующий договор, современные профессиональные базы, информационные справочные системы:**

– eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: <http://www.elibrary.ru>.

– База данных «ЭБС elibrary»: <http://elibrary.ru>

– Издательство «Юрайт» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://biblio-online.ru>.

- Университетская библиотека online [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://www.biblioclub.ru>.

**… ресурсы в СВОБОДНОМ ДОСТУПЕ**

**10. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Занятия по дисциплине проводятся в аудиториях, обеспеченных компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет, интерактивными досками и мультимедийным оборудованием.

*Лицензионное программное обеспечение:*

1. Windows 10 Pro for Workstations, (№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г);
2. Office Standard 2016 (№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г);
3. Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат ВУЗ»;
4. 1C: Предприятие. Бухгалтерский Учет. Типовая конфигурация 8 сетевая версия (№ СД/108 от 29.08.2017 (максимум-софт) бессрочно);
5. CiscoWebex- Система проведения вебинаров (ООО Айстекдоговор № Д83-2020 от 10.08.2020-10.08.2021 г.).

*Перечень ПО в свободном доступе:*

1. Kaspersky Free;
2. WinRar;
3. Google Chrome;
4. Yandex Browser;
5. OperaBrowser;
6. Система управления базами данных MySQL FireBird;
7. VisualStudioCode;
8. Blend for Visual Studio;
9. Visual Studio 2019;
10. Open Server;
11. Code Blocks;
12. Anaconda3;
13. Android Studio;
14. PyCharm-community;
15. Python 3.8.5;
16. Sublime text 3;
17. Cisco Packet Tracer.

**11. Лист обновления/актуализации**

Программа актуализирована.

Внесенные изменения и дополнения утверждены на заседании кафедры алгебры и геометрии.

Протокол заседания кафедры от № 12 от «26» июня 2020 г.