Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«28» _____ 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Веб-разработка»

Направлениеподготовки09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Профиль: Информатика и вычислительная техника

Квалификация (степень) выпускника - «бакалавр»

Форма обучения – очная

Владикавказ, 2019

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 г. № 929, учебным планом подготовки бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «СОГУ» от 28.05.2019 г. № 10.

Составитель: Котец А.Ф.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры алгебры и геометрии.
(протокол № 7 от 14.03.2019 г.)

Одобрена советом факультета математики и информационных технологий
(протокол №5 от 29.03.2019 г.)

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачётных единиц.(288 час.).

	Очная Форма обучения
Курс	2
Семестр	3/4
Лекции	36/32
Практические занятия	-
Лабораторные занятия	36/34
Консультации	-/+
Итого аудиторных занятий	72/66
Самостоятельная работа	54/60
Курсовая работа	4
Зачет	+/-
Экзамен	-/36
Общее количество часов	288 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 закрепляет навыки работы с текстом и графикой, а также навыков программирования и проектирования и разработки информационных систем.

Цель дисциплины: Основной целью курса является освоение практических приемов Web-конструирования и Web-программирования.

Основные **задачи** курса:

- закрепление знакомства с принципами функционирования глобальной компьютерной сети Internet, общими подходами к поиску и отбору информации в сети;
- обучение разработке Web-страниц на основе комплексного подхода;
- обучение программированию в Internet на стороне клиента и сервера;
- обучение использованию баз данных при разработке Web-проектов;
- обучение способам маркетинга в Internet, рекламы и продвижения разработанных Internet-ресурсов.

В лекционной части курса рассматриваются общие принципы Web-конструирования. Изучение всех тем сопровождается иллюстрирующими примерами.

Лабораторные работы в компьютерных классах служат для индивидуальной работы студентов над учебными задачами и итоговым проектом с целью выработки и закрепления практических навыков Web-конструирования и Web-программирования.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Веб-разработка» относится к дисциплинам Блок 1. Дисциплины (модули). Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Б1.В.15.

Для изучения дисциплины необходимы знания, полученные обучающимися в рамках

школьного курса «Информатика и ИКТ», а также в результате освоения дисциплин: «Информатика».

Приступая к изучению дисциплины «Веб-разработка», студент должен иметь представление о языках программированиях, файловой системе.

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):

УК-1 -Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК-3 -Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

ПК-1 -Способен проектировать пользовательские интерфейсы по готовому образцу или концепции интерфейса;

ПК-2 -Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение.

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП:

Компетенции		**Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП**		
Код	**Формулировка**	**Знать:**	**Уметь**	**Владеть:**
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	основы научных понятий, категории в условиях формирования и развития информационного общества	применять основные приемы шифрования, современные блочные шифры с секретным и с открытым ключом, строить цифровые подписи	навыками самостоятельного решения задач: выбирать подходящий метод решения стандартных задач; решать стандартные задачи с использованием компьютерных математических программ
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	основы современных технологий сбора, обработки и представления информации	использовать знания о современной методологии управления ИБ для разработки реальных методов формирования защиты информационной инфраструктуры	навыками самостоятельного решения задач: по образцу; заранее известными способами
ПК-1	Способен проектировать	математические методы в формализации	работать с научной литературой и	основными методами и алгоритмами защиты

	пользовательские интерфейсы по готовому образцу или концепции интерфейса	решения прикладных программ	другими источниками научно-технической информации: правильно читать математические символы; воспринимать и осмысливать информацию, содержащую математические термины	компьютерной информации, в том числе и в глобальных компьютерных сетях
ПК-2	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	основы проведения научных исследований, основы обработки, анализа и интерпретации результатов в исследованиях	работать с научной литературой и другими источниками научно-технической информации: правильно понимать смысл текстов, описывающих математические методы и модели в профессиональной сфере	методами и подходами к решению задачи по разработке защищенной информационной системы

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	лаб	Содержание	Часы		min	max	
1-2	Глобальные компьютерные сети	2		2	Основные понятия, принципы функционирования. Каталоги ресурсов. Поисковые системы.	6	Конспект, вопросы на коллоквиуме	0	2	[1]
3-5	Язык гипертекстовой разметки страниц HTML	6		6	Общая структура документа, абзацы, цвета, ссылки. Графические форматы, графический объект как ссылка. Таблицы. Фреймы. Общие подходы к дизайну сайта. Разработка макета страницы. Формы.	8	Конспект, вопросы на коллоквиуме	0	3	[7]
6-8	HTML	6		6		10	Конспект, вопросы на коллоквиуме	0	3	[10]
9	Коллоквиум							0	40	
10-11	CSS	5		5		8	Конспект, вопросы на коллоквиуме	0	3	[6; 7]
12-13	Язык JavaScript	5		5	Преимущества и ограничения программ, работающих на стороне клиента. Язык JavaScript: основы синтаксиса. Объектная модель HTML страницы.	8	Конспект, вопросы на коллоквиуме	0	3	[2]
14-15	CSS, JavaScript	6		6		8	Конспект, вопросы на коллоквиуме	0	3	[7; 6]
16-17	Регулярные выражения	6		6		6	Конспект, вопросы на коллоквиуме	0	3	[2; 9]

18	Коллоквиум							0	40	
	ИТОГО	***36***		***36***		***54***		***0***	***100***	
1-2	Язык PHP	3		3	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.	8	Конспект, вопросы на коллоквиуме	0	3	[5; 9; 12]
3-4	Взаимодействие с пользователем	3		3	Методы передачи параметров между страницами (GET, POST). Обработка действий пользователя при помощи форм. Использование вспомогательных переменных.	6	Конспект, вопросы на коллоквиуме	0	1	[3; 13]
5-6	Базы данных в MySQL	4		4	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.	6	Конспект, вопросы на коллоквиуме	0	2	[4; 12]
7-8	PHP	4		4		8	Конспект, вопросы на коллоквиуме	0	2	[5; 9; 12]
9	Коллоквиум							0	40	
10-11	Язык запросов SQL	4		4	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.	6	Конспект, вопросы на коллоквиуме	0	2	[4; 12]
12-13	Взаимодействие скриптов на языке PHP и базы данных MySQL	3		4	Подключение к базе данных из PHP файла. Вывод данных на PHP-страницу, попавших в выборку по SQL	6	Конспект, вопросы на коллоквиум	0	2	[5; 9; 12]

					запросу. Передача параметров в запрос.		е			
14-15	MySQL	3		4		8	Конспект, вопросы на коллоквиуме	0	3	[4; 12]
16	Сессии и куки	4		4		6		0	2	[5; 9; 12]
17	Шаблонизатор	4		4		6		0	3	[5; 9; 12]
18	Коллоквиум								40	
	ИТОГО	***32***		***34***		***60***		***0***	***100***	
	ИТОГО	68	0	70		114		**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 обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

Творческое заданиесоставляет 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 гипертекстовой разметки страниц HTML	Лекция и лабораторная	12	Интерактивная лекция	Опрос
2	Язык JavaScript	Лекция и лабораторная	10	Интерактивная лекция	Работа над проектом
3	Язык PHP	Лекция и лабораторная	6	Интерактивная лекция	Работа над проектом
4	Базы данных в MySQL	Лекция и лабораторная	8	Интерактивная лекция	Работа над проектом
5	Взаимодействие скриптов на языке PHP и базы данных MySQL	Лекция и лабораторная	7	Интерактивная лекция	Работа над проектом
6	MySQL	Лекция и лабораторная	7	Интерактивная лекция	Работа над проектом
7	Сессии и куки	Лекция и лабораторная	8	Интерактивная лекция	Работа над проектом
8	Взаимодействие с пользователем	Лекция и лабораторная	2	Интерактивная лекция	Работа над проектом
	Итого		60		

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 лабораторныхзанятий, 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 занятияхс 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

Примерный вариант рубежного коллоквиума (40 баллов)

1. CSS. Свойства текста. Свойства цвета и фона
2. Разработать дизайн сайта интернет-магазина и написать для него код на HTML с использованием CSS.

Примерный вариант рубежного коллоквиума (40 баллов)

1. Функции в PHP. Встроенные функции.
2. В массив внесите 5 произвольных чисел. Далее используя конструкцию Foreach, выведите их квадраты в виде 4^2=16 2^2=4 и т.д.

Критерии оценивания представлены в таблице 8.1.

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 (max 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,	Тема полностью	Тема в основном	Тема частично	Тема не раскрыта.

	презентация (max 3б.) / опорный конспект (max 2б.)	раскрыта. Превосходное владение материалом. Высокий уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Превосходный стиль изложения.	раскрыта. Хорошее владение материалом. Средний уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Хороший стиль изложения.	раскрыта. Удовлетворительное владение материалом. Низкий уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Удовлетворительный стиль изложения.	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 зачёту/экзамену:

Вопросы к зачету (3 семестр)

1. Глобальные компьютерные сети: основные понятия, принципы функционирования.
2. Каталоги ресурсов. Поисковые системы.
3. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: общая структура документа, абзацы, цвета, ссылки.
4. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: списки, графика (графические форматы, графический объект как ссылка).
5. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: таблицы.
6. Фреймы.
7. Общие подходы к дизайну сайта. Разработка макета страницы
8. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: формы.
9. Использование стиля при оформлении сайта. Возможности CSS.
10. CSS. Свойства текста. Свойства цвета и фона.
11. CSS. Свойства шрифта. Свойства блоков.
12. CSS. Свойства списков. Классы. Псевдоклассы.
13. Хостинг. Бесплатный хостинг. FTP. Размещение Интернет-ресурса на сервере провайдера.

Вопросы к экзамену (4 семестр)

1. Регистрация Интернет-ресурса в каталогах и поисковых системах.
2. Преимущества и ограничения программ, работающих на стороне клиента.
3. Язык JavaScript: основы синтаксиса.
4. Объектная модель HTML страницы.
5. Событийная модель DHTML: связывание событий с кодом, всплытие событий, объект Event.
6. Применение DHTML: программное изменение содержания документа.
7. Применение DHTML: программное изменение формата документа.
8. Применение DHTML: программное изменение положения элементов.
9. XML. MathML.
10. Введение в программирование на стороне сервера на примере PHP. Принцип работы.
11. Синтаксис языка программирования PHP.
12. Переменные. Константы. Операторы в PHP. Циклы. Массивы. Работа со строками.
13. Функции в PHP. Встроенные функции.

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.	*Компетенции сформированы.* Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых	*Компетенции сформированы.* Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных

	Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	творческих заданий. Демонстрируется высокий уровеньсамостоятельности, 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. Берд В. Веб-дизайн: руководство разработчика. СпБ: Питер, 2012. – 224с. (http://books.google.ru/books?id=DcchT62S0FQC&printsec=frontcover&dq=JavaScript+%D1%80%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE&hl=en&sa=X&ei=sJwdVIP2NsW_ywOa_IKIDQ&redir_esc=y#v=onepage&q=JavaScript%20%D1%80%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE&f=false)
2. Вагнер Р., Вайк А. JavaScript. Энциклопедия пользователя. Издательство «ДиаСофт», 2010. – 464 с.
3. Варфел Т.З. Прототипирование. Практическое руководство. Издательство «Манн, Иванов и Фербер», 2013. – 240с. (http://books.google.ru/books?id=DP8YAgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=JavaScript+%D1%80%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE&hl=en&sa=X&ei=mKAdVJzGL4T8ygPNooEg&redir_esc=y#v=onepage&q=JavaScript%20%D1%80%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE&f=false)
4. Васвани, Викрам. Полный справочник по MySQL. Издательство "Вильямс", 2006. – 528с. (библиотека СОГУ)
5. Веллинг Л., Томсон Л. Разработка Web-приложений с помощью PHP и MySQL. Издательство "Вильямс", 2005. – 837с. (библиотека СОГУ)
6. Дженкинс С. Web-дизайн. М.:ЭКСМО, 2008. – 480с. (http://books.google.ru/books?id=4ROIAQAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=JavaScript+%D1%80%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE&hl=en&sa=X&ei=7Z8dVOuICse7ygOpuYH4Bw&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
7. Дронов В.А. HTML5 и CSS3: Современный Web-дизайн, Издательство «БХВ-Петербург», 2011. – 405с. (http://books.google.ru/books?id=PJ-HOKwUH7kC&printsec=frontcover&dq=JavaScript+%D1%80%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE&hl=en&sa=X&ei=MZ0dVP6KM-nmyQPtgYLwBw&redir_esc=y#v=onepage&q=JavaScript%20%D1%80%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE&f=false)
8. Дунаев В.В. Самоучитель JavaScript. 3-е издание. Издательство Питер, 2008. – 400с. (http://books.google.ru/books?id=vnvzExcJnpMC&printsec=frontcover&dq=JavaScript+%D1%80%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE&hl=en&sa=X&ei=9JodVJjrJ8PnygPkgIHwBQ&redir_esc=y#v=onepage&q=JavaScript%20%D1%80%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE&f=false)

9. Ляпин Д.А., Никитин А. PHP – это просто. Издательство «БХВ-Петербург», 2012. – 176с.
(http://books.google.ru/books?id=bdzsRgRfC5MC&printsec=frontcover&dq=%D0%B2%D0%B5%D0%B1+%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&hl=en&sa=X&ei=JqQdVNWAM4SGywOvuYKwCg&redir_esc=y#v=onepage&q=%D0%B2%D0%B5%D0%B1%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&f=false)
10. Мак-Дональд М. HTML5. Недостающее руководство. Издательство «БХВ-Петербург», 2012. – 480с.
(http://books.google.ru/books?id=ibcSM_cB9X4C&printsec=frontcover&dq=JavaScript+%D1%80%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE&hl=en&sa=X&ei=vJsdVP-COOHnygPQvYGoBA&redir_esc=y#v=onepage&q=JavaScript%20%D1%80%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE&f=false)
11. Пилгрим М. Погружение в HTML5, Издательство «БХВ-Петербург», 2010. – 740с.
(http://books.google.ru/books?id=vZUQ_xPLNDsC&printsec=frontcover&dq=JavaScript+%D1%80%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE&hl=en&sa=X&ei=9p0dVLrjAqS6ygP27oDICQ&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
12. Прохоренок Н.А. HTML, JavaScript, PHP и MySQL. Джентльменский набор Web-мастера, 3 издание, Издательство «БХВ-Петербург», 2010. – 869с.
(http://books.google.ru/books?id=X90w6mvSB3sC&printsec=frontcover&dq=JavaScript+%D1%80%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE&hl=en&sa=X&ei=vJsdVP-COOHnygPQvYGoBA&redir_esc=y#v=onepage&q=JavaScript%20%D1%80%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE&f=false)
13. Энж Э., Спенсер С., Фишкин Р., Стрикчиола Д. SEO – искусство раскрутки сайтов, Издательство «БХВ-Петербург», 2014. – 592с.
(http://books.google.ru/books?id=pUGHLGUuy5UC&printsec=frontcover&dq=JavaScript+%D1%80%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE&hl=en&sa=X&ei=qp4dVPvHNYv9ygOMo4KoCQ&redir_esc=y#v=onepage&q=JavaScript%20%D1%80%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE&f=false)

б) дополнительная литература:

1. Бенкен Е., Самков Г. AJAX: Программирование для Интернета. Издательство «БХВ-Петербург», 2009. – 439с.
(http://books.google.ru/books?id=hk3cEYub6TQC&printsec=frontcover&dq=%D0%B2%D0%B5%D0%B1+%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&hl=en&sa=X&ei=JqQdVNWAM4SGywOvuYKwCg&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
2. Дунаев В.В. Web-программирование для всех. Издательство «БХВ-Петербург», 2012. - 560с.
(http://books.google.ru/books?id=aePB7WdM7RsC&printsec=frontcover&dq=%D0%B2%D0%B5%D0%B1+%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%

B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&hl=en&sa=X&ei=JqQdVNWAM4SGywOvuYKwCg&redir_esc=y#v=onepage&q=%D0%B2%D0%B5%D0%B1%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&f=false)

3. Кузнецов М.В. ООП на PHP. Издательство «БХВ-Петербург», 2008. - 608с. (http://books.google.ru/books?id=dtmrY_ei9GUC&printsec=frontcover&dq=%D0%B2%D0%B5%D0%B1+%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&hl=en&sa=X&ei=qKUdVLiIF-P4yQPY2YHQDQ&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
4. Лоусон Б., Шарп Р. Изучаем HTML5. Издательство «Питер», 2012. – 304с. (http://books.google.ru/books?id=KyB1f4yDRTEC&printsec=frontcover&dq=%D0%B2%D0%B5%D0%B1+%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&hl=en&sa=X&ei=qKUdVLiIF-P4yQPY2YHQDQ&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
5. Мэрдок К. JavaScript. Наглядный курс создания динамических Web-страниц. Издательство «ДиаСофт», 2011. – 288 с.
6. Хадсон П. PHP. Справочник. М.: Издательство «КУДИЦ-Пресс», 2013. – 448с.
7. Уэнц К. JavaScript. Карманный справочник. Издательство «Вильямс», 2007. – 272с. (http://books.google.ru/books?id=7coOjy7RV9QC&printsec=frontcover&dq=JavaScript+%D1%80%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE&hl=en&sa=X&ei=mKAdVJzGL4T8ygPNooEg&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)

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.

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 текстовыхзаимствований «Антиплагиат ВУЗ»;

Перечень ПО в свободном доступе:

1. KasperskyFree;
2. WinRar;
3. Google Chrome;

4. Yandex Browser;
5. OperaBrowser;
6. Система управления базами данных MySQLFireBird;
7. VisualStudioCode;
8. Open Server;
9. Sublime text 3;

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.