МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и методической работе
_____/Шубаева В.Г./
«20» июня 2018 г.

ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИИ

Рабочая программа дисциплины

Направление подготовки	01.03.02 Прикладная математика и информатика
Направленность (профиль) программы	Прикладная математика и информатика в экономике и управлении
Уровень высшего образования	бакалавриат
Форма обучения	очная

Составители:
_____/ д.т.н., профессор Фридман Г.М.
_____/ нач. отдела программирования управления информационных технологий СПбГЭУ Чернов А.В.

Санкт-Петербург
2018

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ....3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ....3
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ....3
4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ....4
5. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ....4
6. ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА....5
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ....5
7.1. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины....5
7.2. Организация самостоятельной работы....6
8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ....6
9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ....7
9.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины....7
9.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса....8
10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ....8
11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ....8

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины заключается в приобретении теоретических знаний и практических навыков в области применения Интернет-технологий в профессиональной и социальной деятельности.

Задачи:

- ознакомить студентов с современными Интернет-технологиями;
- привить навыки выполнения и автоматизации поиска в сети Интернет и навыки применения современных технологий сети интернет;
- научить создавать несложные Интернет-приложения и WEB-страницы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В.ДВ.06.02 «Интернет-технологии» относится к выборным дисциплинам Блока 1 и является обязательной для освоения обучающимся после их выбора.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции выпускника	Этапы формирования компетенций	Планируемые результаты обучения/индикаторы достижения компетенций (показатели освоения компетенции)
1	2	3
ОПК-4 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Уровень 2 (углубленный) (ОПК-4)-1	Декомпозиция 3 Знать: особенности предметной области приложения методов прикладной математики и информатики для решения стандартных задач профессиональной деятельности З2(III) (ОПК-4) Уметь: выполнять и автоматизировать информационный поиск в сети Интернет в процессе решения профессиональных задач У2(III) (ОПК-4) Владеть: навыками применения современных технологий обеспечения информационной безопасности В2(II) (ОПК-4)
ПК-8 способностью приобретать и использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности	ПК-8	Декомпозиция 4 Знать: основные положения, методы и специфику предметной области З(IV) (ПК-8) Уметь: применять Интернет-технологии в организационно-управленческой деятельности, разрабатывать несложные Интернет-приложения У(IV) (ПК-8) Владеть: навыками создания WEB-страницы В(IV) (ПК-8)

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.
Форма промежуточной аттестации: зачет - 6 семестр.
Распределение фонда времени по темам дисциплины представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение фонда времени по темам дисциплины (очная форма обучения)

Номер и наименование тем	Объем дисциплины (ак. часы)			
	Контактная работа			СРО
	ЗЛТ	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5
Тема 1. Интернет Протоколы.	2		-	2
Тема 2. HTML и CSS.	8	12	-	20
Тема 3. Серверное WEB программирование, язык PHP.	4	6	-	10
Тема 4. Работа с сервером баз данных MYSQL.	4	6	-	10
Тема 5. Автоматизация WEB страниц, JavaScript.	4	8	-	12
Всего по дисциплине:	**22**	**32**	**-**	**54**

*ЗЛТ – занятия лекционного типа, ПЗ – все виды занятий семинарского типа, кроме лабораторных работ, ЛР – лабораторные работы, СРО – самостоятельная работа обучающегося.

5. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Интернет Протоколы.

Обзор TCP/IP. Протокол разрешения имен DNS. Работа с утилитами TCP/IP командной строки Windows (ipconfig, ping, tracert, nslookup). Протокол HTTP. Протоколы шифрования SSL HTTPS. Поддержка сессий на уровне HTTP протокола, HTTP-cookie. Безопасность в сети интернет. Поиск в Интернет.

Тема2. HTML и CSS.

Структура HTML документа. Основные виды тегов. Блочные и строчные элементы.

Размеры блочных элементов. Основы CSS стилей. CSS селекторы. Специфичность CSS селекторов.

Тема 3. Серверное WEB программирование, язык PHP.

Простейшие PHP вставки в html документ. Типы данных в PHP. Обычные и ассоциативные массивы. Функции для работы с массивами. Подключение других файлов инструкция require. Передача параметров с помощью WEB форм, переменные $_GET и $_POST. Поддержка сессий на стороне PHP.

Тема 4. Работа с сервером бар данных MYSQL.

Администрирование базы данных с помощью утилиты с phpmyadmin. Простейшие SQL запросы. Доступ к базе данных из PHP, библиотека MYSQLI. Пример вывода содержимого таблицы из базы. Использование WEB форм для фильтров и сортировок.

Тема 5. Автоматизация WEB страниц, JavaScript.

Основы JavaScipt, типы данных. Использование инструментов отладки. DOM модель, доступ к элементам и атрибутам. Обработчики событий. Библиотека jquery. Технологии WEB 2.0. Ajax запрос.

6. ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА

Таблица 6.1 – Практические занятия / Семинарские занятия / Лабораторные работы

№ темы	Тема занятия	Вид занятия / Оценочное средство
1	2	3
1	Тема 1. Интернет Протоколы.	Нет
2.	Тема 2. HTML и CSS.	ПЗ: Практическая задача по теме 2. КТ№1 Контрольная работа 1.
3	Тема 3. Серверное WEB программирование, язык PHP.	ПЗ: Практическая задача по теме 3.
4	Тема 4. Работа с сервером баз данных MYSQL.	ПЗ: Практическая задача по теме 4.
5	Тема 5. Автоматизация WEB страниц, JavaScript.	ПЗ: Практическая задача по теме 5. КТ№2 Контрольная работа 2.

*ПЗ – практические занятия, СЗ – семинарские занятия, ЛР – лабораторные работы

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

7.1. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

Для формирования четкого представления об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине в самом начале учебного курса обучающийся должен ознакомиться с учебно-методической документацией:

– рабочей программой дисциплины: с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, перечнем знаний и умений, которыми в процессе освоения дисциплины должен владеть обучающийся,

– порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации;

– графиком консультаций преподавателей кафедры.

Систематическое выполнение учебной работы на занятиях лекционных и семинарских типов, а также выполнение самостоятельной работы позволит успешно освоить дисциплину.

В процессе освоения дисциплины обучающимся следует:

– слушать, конспектировать излагаемый преподавателем материал;

– ставить, обсуждать актуальные проблемы курса, быть активным на занятиях;

– задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений;

– выполнять задания практических занятий полностью и установленные сроки.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, то обратится к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

Обучающимся, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющим письменного решения задач или не подготовившимся к данному занятию, рекомендуется не позже чем в 2 - недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме.

7.2. Организация самостоятельной работы

Под самостоятельной работой обучающихся понимается планируемая работа обучающихся, направленная на формирование указанных компетенций, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, без его непосредственного участия.

Методическое обеспечение самостоятельной работы при наличии обучающихся лиц с ограниченными возможностями представляется в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Виды самостоятельной работы по дисциплине представлены в таблице 7.2.1.

Таблица 7.2.1 – Организация самостоятельной работы обучающегося

№ темы	Вид самостоятельной работы
1	2
1	Изучение основной и дополнительной литературы, чтение конспектов лекций
	Самостоятельное изучение отдельных тем/вопросов учебной дисциплины
2	Изучение основной и дополнительной литературы, чтение конспектов лекций
	Подготовка к практическим занятиям
	Самостоятельное изучение отдельных тем/вопросов учебной дисциплины
3	Изучение основной и дополнительной литературы, чтение конспектов лекций
	Подготовка к практическим занятиям
	Самостоятельное изучение отдельных тем/вопросов учебной дисциплины
	Подготовка к контрольной работе 1.
4	Изучение основной и дополнительной литературы, чтение конспектов лекций
	Подготовка к практическим занятиям
	Самостоятельное изучение отдельных тем/вопросов учебной дисциплины
	Изучение основной и дополнительной литературы, чтение конспектов лекций
	Подготовка к практическим занятиям
5	Самостоятельное изучение отдельных тем/вопросов учебной дисциплины
	Подготовка к контрольной работе 2.

Каждый вид СРО, указанный в таблице 7.2.1 обеспечен методическими материалами.

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В преподавании дисциплины используются разнообразные образовательные технологии как традиционные, так и с применением активных и интерактивных методов обучения.

Активные и интерактивные методы обучения:

– лекция-дискуссия (тема № 1);
– анализ конкретных ситуаций (тема № 2,5);
– кейс-технологии (тема № 5).

Краткое описание перечисленных методов обучения, используемых в учебном процессе.

Лекция-дискуссия. Предполагает в ходе проведения лекции вовлечение студентов в творческое обсуждение поставленных вопросов в рамках изучаемой темы.

Анализ конкретных ситуаций. Анализ ситуации по изучаемой теме дисциплины.

Кейс-технологии. Включает порядок рассмотрения, анализа кейса, поиск и презентацию решения, выработку экспертной оценки, опирающейся на определенные критерии. Кейс – разновидность производственной или экономической ситуации, специально

сформулированной преподавателем для анализа, решения, оценки обучающимися по изучаемой теме.

9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Таблица 9.1.1 – Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)	Основная/ дополнительная литература	Книгообеспеченность	
		Кол-во. экз. в библ. СПбГЭУ	Электронные ресурсы
Гуриков С.Р. Интернет-технологии : учебное пособие . — Электрон. дан. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 184 с.	основная	–	ЭБС ZNANIUM
Елиферов В.Г. Бизнес-процессы: Регламентация и управление : учебник / В.Г. Елиферов, В.В. Репин. — Электрон. дан. — М. : ИНФРА-М, 2020. — 319 с.	основная	–	ЭБС ZNANIUM
Советов Б.Я. Базы данных : учебник / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 420 с.	дополнительная	–	ЭБС Юрайт
Форман Дж. Много цифр. Анализ больших данных при помощи Excel : учебное пособие / Пер. с англ. Соколовой А. — Электрон. дан. - М.:Альпина Пабл., 2016. - 461 с.	дополнительная	–	ЭБС ZNANIUM

Таблица 9.1.2 – Перечень современных профессиональных баз данных (СПБД)

№	Наименование СПБД
1	Электронная библиотека Grebennikon.ru – www.grebennikon.ru
2	Научная электронная библиотека eLIBRARRY – www.elibrary.ru
3	Научная электронная библиотека КиберЛеника – www.cyberleninka.ru
4	База данных ПОЛПРЕД Справочники – www.polpred.com
5	База данных OECD Books, Papers & Statistics на платформе OECD iLibrary – www.oecd-ilibrary.org

Таблица 9.1.3 – Перечень информационных справочных систем (ИСС)

№	Наименование ИСС
1	Справочная правовая система КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.consultant.ru)
2	Справочная правовая система «ГАРАНТ» (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.garant.ru)
3	Информационно-справочная система «Кодекс» (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.kodeks.ru)
4	Электронная библиотечная система BOOK.ru - www.book.ru
5	Электронная библиотечная система ЭБС ЮРАЙТ – www.urait.ru
6	Электронно-библиотечная система ЗНАНИУМ (ZNANIUM) – www.znanium.com
7	Электронная библиотека СПбГЭУ– opac.unecon.ru

9.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Таблица 9.2.1 – Перечень программного обеспечения (ПО)

№ п/п	Наименование ПО
1	Microsoft Windows Professional (КОНТРАКТ № 244/20 «26» июня 2020 г
2	Microsoft Office Professional (КОНТРАКТ № 244/20 «26» июня 2020 г)
3	7-Zip (freeware)
4	Python 3.7.4 (freeware)
5	Chrome DevTools (freeware)
6	MySQL 8.0 (free ware)

10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает:

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом и является приложением к рабочей программе дисциплины.