

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Луковникова Елена Ивановна
 Должность: Проректор по учебной работе
 Дата подписания: 10.06.2022 10:36:43
 Уникальный программный ключ:
 890f5aae3463de1924cbcf76ac5d7ab89e9fe3d2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Е.И. Луковникова

Е.И. Луковникова

19 апреля

2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.05.03 Web-программирование *

Закреплена за кафедрой **Информатики, математики и физики**

Учебный план **b010302_22_ИПОиЗИ.plx**

Направление: 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **9 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Зачет 6, Курсовая работа 7, Экзамен 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		7 (4.1)		Итого	
	Неделя		17			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	34	34	50	50
Лабораторные	32	32	34	34	66	66
В том числе инт.	12	12	16	16	28	28
В том числе в форме практ.подготовки	32	32	34	34	66	66
Итого ауд.	48	48	68	68	116	116
Контактная работа	48	48	68	68	116	116
Сам. работа	96	96	58	58	154	154
Часы на контроль			54	54	54	54
Итого	144	144	180	180	324	324

Программу составил(и):

д.т.н., зав.каф., Горохов Д.Б.

Рабочая программа дисциплины

Web-программирование *

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (приказ Минобрнауки РФ от 10.01.2018 г. № 9)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 01.03.02 Прикладная математика и информатика
утвержденного приказом ректора от 18.02.2022 протокол № 45.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Информатики, математики и физики

Протокол от 12.04.2022 г. № 9

Срок действия программы: 2022-2026 уч.г.

Зав. кафедрой Горохов Д.Б.

Председатель МКФ

11 18 апреля 2022 г.

Ответственный за реализацию ОПОП

Д.Б. Горохов

Директор библиотеки

Т.Ф. Сотник

№ регистрации

38
(методический отдел)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

_____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Информатики, математики и физики

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой Горохов Д.Б.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

_____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Информатики, математики и физики

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Горохов Д.Б.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

_____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Информатики, математики и физики

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Горохов Д.Б.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

_____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Информатики, математики и физики

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Горохов Д.Б.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	изучение и освоение современных Web-технологий для разработки и эксплуатации интернет ресурсов; формирование устойчивых знаний и навыков в области построения современных web-приложений.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.05.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Языки и методы программирования
2.1.2	Компьютерная графика
2.1.3	Алгоритмы и структуры данных
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Производственная (преддипломная) практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Индикатор 1	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение
-------------	--

ПК-1 : Способен разрабатывать процедуры документирования, интеграции, преобразования программных модулей, миграции и конвертации данных согласно срокам выполнения поставленных задач

Индикатор 1	ПК-1.2 Применяет методы и средства разработки процедур для развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных
-------------	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	способы достижения результатов в рамках поставленной цели; методы и средства разработки программного обеспечения, миграции и преобразования данных
3.2	Уметь:
3.2.1	проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; анализировать альтернативные варианты; использовать процедуры для развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных
3.3	Владеть:
3.3.1	методиками разработки цели и задач проекта; приемами планирования решения задач предметной области; современными языками программирования; современными технологиями разработки, внедрения, адаптации и настройки программного обеспечения и информационных систем

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Введение в Web-программирование						
1.1	Лек	Основные понятия	6	1	УК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	УК-2.1,ПК-1.2
1.2	Лек	Особенности Web-программирования	6	4	УК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	4	УК-2.1,ПК-1.2; Лекция-визуализация
1.3	Лек	Протоколы интернет.	6	1	УК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	УК-2.1,ПК-1.2
1.4	Лек	Языки Web-программирования	6	1	УК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	УК-2.1,ПК-1.2

1.5	Лаб	Приемы работы в браузерах. Поиск информации в Internet	6	8	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	4	УК-2.1,ПК-1.2; Работа в малых группах
1.6	Ср	Приемы работы в браузерах. Поиск информации в Internet	6	10	УК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	УК-2.1,ПК-1.2
1.7	Зачёт	Особенности Web-программирования	6	10	УК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	УК-2.1,ПК-1.2
	Раздел	Раздел 2. Основы Web-программирования						
2.1	Лек	Язык разметки гипертекста HTML.	6	2	УК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	УК-2.1,ПК-1.2
2.2	Лек	Каскадные таблицы стилей CSS.	6	3	УК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	УК-2.1,ПК-1.2
2.3	Лек	Основы скриптового языка Java Script	6	4	УК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	УК-2.1,ПК-1.2
2.4	Лаб	Создание Web-документа	6	24	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	4	УК-2.1,ПК-1.2; Работа в малых группах
2.5	Ср	Основы скриптового языка Java Script	6	20	УК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	УК-2.1 ПК-1.2
2.6	Ср	Каскадные таблицы стилей CSS.	6	20	УК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	УК-2.1 ПК-1.2
2.7	Ср	Создание Web-документа	6	20	УК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	УК-2.1 ПК-1.2
2.8	Зачёт	Основы Web-программирования	6	16	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	УК-2.1 ПК-1.2
	Раздел	Раздел 3. Введение в Web-дизайн						
3.1	Лек	Основы веб-дизайна	7	8	УК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	8	УК-2.1,ПК-1.2; Лекция-визуализация
3.2	Лек	Верстка и дизайн web-страниц.	7	8	УК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	УК-2.1,ПК-1.2
3.3	Лаб	Web-дизайн	7	16	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	8	УК-2.1 ПК-1.2
3.4	Ср	Web-дизайн	7	20	УК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	УК-2.1 ПК-1.2
3.5	КР	Создание web-сайта	7	38	УК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	УК-2.1 ПК-1.2
3.6	КР	Создание web-сайта	7	10	УК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	УК-2.1 ПК-1.2
3.7	Экзамен	Введение в Web-дизайн	7	10	УК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	УК-2.1 ПК-1.2
	Раздел	Раздел 4. Фреймворк Django						

4.1	Лаб	Разработка веб-сайтов с использованием фреймворка Django	7	18	УК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	УК-2.1 ПК-1.2
4.2	Лек	Разработка веб-сайтов с использованием фреймворка Django	7	18	УК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	УК-2.1 ПК-1.2
4.3	Ср	Разработка веб-сайтов с использованием фреймворка Django	7	0	УК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	УК-2.1 ПК-1.2
4.4	Экзамен	Разработка веб-сайтов с использованием фреймворка Django	7	6	УК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	УК-2.1 ПК-1.2
4.5	Экзамен	Разработка веб-сайтов с использованием фреймворка Django	7	8	УК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	УК-2.1 ПК-1.2
4.6	КР	Разработка веб-сайтов с использованием фреймворка Django	7	0	УК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	УК-2.1 ПК-1.2
4.7	КР	Разработка веб-сайтов с использованием фреймворка Django	7	20	УК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	УК-2.1 ПК-1.2

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)

Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)

Технология компьютерного обучения (использование в учебном процессе компьютерных технологий и предоставляемых ими возможностей (онлайн-курсы))

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция-визуализация)

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

ЛЕКЦИЯ-ВИЗУАЛИЗАЦИЯ

Лекция-визуализация №1 (2 час.)

Тема: Особенности Web-программирования

Лекция-визуализация №2 (2 час.)

Тема: Основы веб-дизайна

РАБОТА В МАЛЫХ ГРУППАХ

Работа в малых группах №1 (2 час.)

Тема: Приемы работы в браузерах. Поиск информации в Internet

Работа в малых группах №2 (2 час.)

Тема: Создание Web-документа

Работа в малых группах №3 (2 час.)

Тема: Основы Web-программирования

Работа в малых группах №4 (2 час.)

Тема: Web-дизайн

Работа в малых группах №5 (4 час.)

Тема: Введение в Web-дизайн

ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

Лабораторная работа №1 (8 час.)

Тема: Приемы работы в браузерах. Поиск информации в Internet

Задание: Изучить работу в браузерах, осуществить поиск информации в Internet

Вопросы:

1. Можем ли мы писать комментарии в HTML-коде? Как?

2. Почему некоторые символы на веб-странице иногда отображаются некорректно?

3. Что такое Image Map?

4. Что такое white-space?

5. Адрес какой веб-страницы обычно считается адресом сайта?

6. Могут ли файлы HTML хорошо работать в каком-нибудь редком или ультрасовременном браузере?

Лабораторная работа №2 (43 час.)

Тема: Создание Web-документа

Задание: Реализовать создание Web-документа

Вопросы:

Что такое HTML?

2. Из чего состоит форматированный текст HTML?

3. Что такое HTML-тег?

4. Парными являются все теги?

5. Какие основные виды списков применяют при создании веб-страницы?

6. Зачем использовать списки в HTML?

7. Можем ли мы писать комментарии в HTML-коде? Как?

8. Как вы думаете гиперссылка может быть только текстовой?

9. Какие типы нумерации в списках вы знаете?

10. Как задать разные цвета для фрагментов текста веб-страницы?

11. Где хранятся числовые коды символов в HTML?

Лабораторная работа №3 (24 час.)

Тема: Web-дизайн

Задание: Реализовать создание дизайна Web-документа

Вопросы:

1. Фреймы. Использование фреймов для верстки документа HTML, достоинства и недостатки.

2. HTTP (HyperText Transfer Protocol — «протокол передачи гипертекста»). Структура. Методы запросов.

3. Ссылки. Абсолютные и относительные ссылки, понятие относительного пути.

4. Виды ссылок: посещенные; не посещенные; активные. Атрибуты ссылок. Якоря.

5. Оформление документа HTML с помощью каскадных таблиц стилей.

Лабораторная работа №4 (24 час.)

Тема: Разработка веб-сайтов с использованием фреймворка Django

Задание: Реализовать разработку веб-сайтов с использованием фреймворка Django

Вопросы:

1. Каким способом можно установить свойство opacity для элемента button, у которого есть атрибут disabled?

2. Как установить свойство opacity для элемента span, который следует прямо за элементом input?

3. Как можно установить свойство opacity для элемента input, у которого установлен атрибут type со значением "radio"?

4. Что такое псевдокласс :root?

5. Как работает псевдокласс :placeholder-shown?

6.2. Темы письменных работ

Курсовая работа

Разработка web-сайта с учетом специфики предметной области

6.3. Фонд оценочных средств

Вопросы к зачету

1.1. Что такое HTML?

1.2. Из чего состоит форматированный текст HTML?

1.3. Что такое HTML-тег?

1.4. Парными являются все теги?

1.5. Какие основные виды списков применяют при создании веб-страницы?

1.6. Зачем использовать списки в HTML?

1.7. Можем ли мы писать комментарии в HTML-коде? Как?

1.8. Почему некоторые символы на веб-странице иногда отображаются некорректно?

1.9. Что такое Image Map?

1.10. Что такое white-space?

1.11. Можно ли присваивать значения не всем атрибутам тега?

1.12. Как разместить знак copyright на веб-странице, ведь его нет на клавиатуре?

1.13. Как создать ссылки на разные фрагменты (разделы) одной и той же веб-страницы?

1.14. Можем ли мы выравнивать элементы списка в HTML-файле?

1.15. Адрес какой веб-страницы обычно считается адресом сайта?

1.16. Зачем мы используем альтернативный текст (атрибут alt тега) для изображений?

1.17. Могут ли файлы HTML хорошо работать в каком-нибудь редком или ультрасовременном браузере?

1.18. Как вы думаете гиперссылка может быть только текстовой?

1.19. Какие типы нумерации в списках вы знаете?

1.20. Как задать разные цвета для фрагментов текста веб-страницы?

1.21. Где хранятся числовые коды символов в HTML?

2.1. Каковы преимущества группировки нескольких флажков (элементов checkbox)?

2.2. Как перекрытие тегов влияет на отображение контента?

2.3. Если между тегами нет текста, каков будет результат? Приведите пример?

2.4. Как указать цвета для границ таблицы?

2.5. Можем ли мы создать ссылку, которая ведет на другую веб-страницу?

2.6. Могут ли таблицы стилей помочь выровнять изображение и задать способ позиционирования текста относительно него?

- 2.7. Может ли одна гиперссылка вести на разные страницы
- 2.8. Есть ли разница между маркированным списком и списком директорий и меню?
- 2.9. Как изменить цвет маркера?
- 2.10. Можно ли ввести какие-то ограничения на размер текстовых полей в HTML?
- 2.11. Чем ограничен максимальный размер текстового поля?
- 2.12. Что будет, если установить нулевой размер текстового поля?
- 2.13. Каковы сходства между атрибутами border и rules?
- 2.14. Что такое marquee? Как мы можем применить это?
- 2.15. Может ли текст отображаться вне окна браузера?
- 2.16. В чем разница между активными и неактивными ссылками?
- 2.17. Имеет ли таблица стилей ограничения по количеству правил?
- 2.17. Есть у таблиц стилей какая-либо иерархия правил?
- 2.18. Можем ли мы сгруппировать разные селекторы с разными именами классов?
- 2.19. Можно ли подключить внешний файл CSS в браузере?
- 2.20. Может ли свойство list-style-type влиять на абзац?
- 2.21. Что такое элемент canvas?

Экзаменационные вопросы

- 3.1. Фреймы. Использование фреймов для верстки документа HTML, достоинства и недостатки.
- 3.2. HTTP (HyperText Transfer Protocol — «протокол передачи гипертекста»). Структура. Методы запросов.
- 3.3. Ссылки. Абсолютные и относительные ссылки, понятие относительного пути. Виды ссылок: посещенные; не посещенные; активные. Атрибуты ссылок. Якоря.
- 3.4. Оформление документа HTML с помощью каскадных таблиц стилей.
- 3.5. HTML (Hyper Text Markup Language — «язык разметки гипертекста»). Структура документа HTML. Основные теги.
- 3.6. Списки. Нумерованные списки. Маркированные списки. Списки определений.
- 3.7. Теги. Парные и непарные теги. Атрибуты тегов. Типы тегов: теги верхнего уровня; теги заголовка документа; блочные элементы; строчные элементы; универсальные элементы; теги для таблиц; теги для фреймов.
- 3.8. CSS (Cascading Style Sheets — «каскадные таблицы стилей»). Способы использования каскадных таблиц стилей в документе HTML.
- 3.9. JavaScript, способы использования в документе HTML.
- 3.10. Таблицы. Использование таблиц для верстки документа HTML, достоинства и недостатки.
- 3.11. Веб-дизайна. Составляющие веб-дизайна
- 3.12. Верстка Web-страниц
 - 4.1. Каким способом можно установить свойство opacity для элемента button, у которого есть атрибут disabled?
 - 4.2. Как установить свойство opacity для элемента span, который следует прямо за элементом input?
 - 4.3. Как можно установить свойство opacity для элемента input, у которого установлен атрибут type со значением "radio"?
 - 4.4. Что такое псевдокласс :root?
 - 4.5. Как работает псевдокласс :placeholder-shown?
 - 4.6. Как задать CSS для элемента, в котором есть элемент, находящийся в фокусе?
 - 4.7. Представьте, что есть таблица с данными. Назовите способ добавления свойство opacity для всех строк, кроме той, на которую навел пользователь.
 - 4.8. Единица измерения gem вычисляется в зависимости от значение свойства font-size элемента html. Правда или ложь?
 - 4.9. У элемента button установлено значение 16px для свойства font-size. Как установить значение 8px для свойства padding в единицах измерения em?
 - 4.10. Как рассчитывается значение свойства height у блочных элементов?
 - 4.11. Строчные элементы располагаются в одну строку. Правда или ложь?

6.4. Перечень видов оценочных средств

лабораторные работы, курсовая работа, вопросы к зачету, вопросы к экзамену

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 1	Шабашов В. Я.	Организация доступа к данным из РНР приложений для различных СУБД: учебное пособие по дисциплине «Web-программирование»: учебное пособие	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2019	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499185
Л1. 2	Беликова С. А., Беликов А. Н.	Основы HTML и CSS: проектирование и дизайн веб-сайтов: учебное пособие по курсу «Web-разработка»: учебное пособие	Ростов-на-Дону Таганрог: Южный федеральный университет, 2020	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598663

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 3	Титов В. А., Пещеров Г. И.	Разработка WEB-сайта средствами языка HTML: учебное пособие	Москва: Институт мировых цивилизаций, 2018	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598475
7.1.2. Дополнительная литература					
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Ллойд Й.	Создай свой веб-сайт с помощью HTML и CSS: учебное пособие	Санкт- Петербург: Питер, 2013	10	
Л2. 2	Саблина Н. А.	Основы Web-дизайна: учебно- методическое пособие	Липецк: Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян- Шанского, 2018	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577082
Л2. 3	Лыткина Е. А., Глотова А. Г.	Основы языка HTML: учебное пособие	Архангельск: Северный (Арктический) федеральный университет (САФУ), 2014	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436328
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"					
Э1	электронный каталог БрГУ		http://ecat.brstu.ru/catalog		
7.3.1 Перечень программного обеспечения					
7.3.1.1	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level				
7.3.1.2	Chrome				
7.3.1.3	LibreOffice				
7.3.1.4	Anaconda				
7.3.1.5	Django				
7.3.2 Перечень информационных справочных систем					
7.3.2.1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU				
7.3.2.2	Электронная библиотека БрГУ				
7.3.2.3	Электронный каталог библиотеки БрГУ				
7.3.2.4	«Университетская библиотека online»				
7.3.2.5	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система				
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)					
0002*	лекционная аудитория	Учебная мебель			
A1207	Лаборатория технических средств защиты информации	<p>Основное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ПК i5-2500/H67/4Gb/500Gb - 11 шт.; - монитор TFT19 Samsung E1920NR- 11 шт.; - комплекс учебно-лабораторного оборудования "Технические средства и методы защиты информации"; - управляемый коммутатор 2 уровня D-Link DES-3028. <p>Дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> - интерактивная доска SMART Board X885ix со встроенным проектором UX 60 - 1 шт. <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> - комплект мебели (посадочных мест /APM) - 24 /11 шт. - комплект мебели (посадочных мест/APM) для преподавателя - 1/1 шт. <p>ПК i5-2500/H67/4Gb/500Gb; монитор TFT19 Samsung E1920NR.</p>			
2201	читальный зал №1	<p>Комплект мебели (посадочных мест)</p> <p>Стеллажи</p> <p>Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря</p> <p>Выставочные шкафы</p> <p>ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)</p>			

A1207	Лаборатория технических средств защиты информации	<p>Основное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ПК i5-2500/H67/4Gb/500Gb - 11 шт.; -монитор TFT19 Samsung E1920NR- 11 шт.; -комплекс учебно-лабораторного оборудования “Технические средства и методы защиты информации”; -управляемый коммутатор 2 уровня D-Link DES-3028. <p>Дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> - интерактивная доска SMART Board X885ix со встроенным проектором UX 60 - 1 шт. <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> - комплект мебели (посадочных мест /АРМ) - 24 /11 шт. - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя - 1/1 шт. <p>ПК i5-2500/H67/4Gb/500Gb; монитор TFT19 Samsung E1920NR.</p>
A1207	Лаборатория технических средств защиты информации	<p>Основное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ПК i5-2500/H67/4Gb/500Gb - 11 шт.; -монитор TFT19 Samsung E1920NR- 11 шт.; -комплекс учебно-лабораторного оборудования “Технические средства и методы защиты информации”; -управляемый коммутатор 2 уровня D-Link DES-3028. <p>Дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> - интерактивная доска SMART Board X885ix со встроенным проектором UX 60 - 1 шт. <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> - комплект мебели (посадочных мест /АРМ) - 24 /11 шт. - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя - 1/1 шт. <p>ПК i5-2500/H67/4Gb/500Gb; монитор TFT19 Samsung E1920NR.</p>

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Работа на лекциях: ведение конспекта лекционного материала для успешного использования его при подготовке к зачету, закреплению и расширения теоретических знаний. После проработки лекционного материала обучающийся должен четко владеть следующими аспектами по каждой лекции:

- знать тему;
- четко представлять план лекции;
- уметь выделять основное, главное;
- усвоить значение примеров и иллюстраций.

Работа на лабораторных занятиях направлена на закрепление теоретических знаний и выработки навыков по их практическому применению.

Самостоятельная работа выполняет функцию закрепления, повторения изученного материала. Выполнение самостоятельной работы способствует углублению знаний и более успешному формированию умений и навыков, связанных с изучением конкретных тем.

Характер самостоятельной работы: развитие способностей самостоятельно работать с информацией, используя учебную и научную литературу. Самостоятельная работа дисциплинирует обучающихся, развивает произвольное внимание и совершенствует навыки целесообразного восприятия.

Курсовая работа выполняется полностью самостоятельно, демонстрирует качество овладения знаниями, умениями и навыками. Оформляется согласно методических указаний и защищается публично перед аудиторией.

При выполнении приведенных выше рекомендаций подготовка к экзамену и зачету сведется к повторению изученного и совершенствованию навыков применения теоретических положений и различных методов решения к стандартным и нестандартным заданиям.