

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

_____ 05 июня _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.16 Современные web-технологии

Закреплена за кафедрой **Базовая кафедра экономики и менеджмента**

Учебный план bs090303_23_УПвЦЭ.plx

Направление: 09.03.03 Прикладная информатика

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:

Контрольная работа 3, Экзамен 3

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	4	4	4	4
В том числе инт.	2	2	2	2
В том числе в форме практ.подготовки	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	127	127	127	127
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):
к.т.н., доц., Кобзов А.Ю. _____

Рабочая программа дисциплины

Современные web-технологии

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 09.03.03 Прикладная информатика
утвержденного приказом ректора от 17.02.2023 № 72.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Базовая кафедра экономики и менеджмента

Протокол от 17.04.2023 г. № 10

Срок действия программы: 2023 - 2026 уч.г.

Зав. кафедрой Черутова М.И.

Председатель МКФ

доцент, к.э.н., Грудистова Е.Г.

11.05.2023 г. № 9

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Вахрушева М.Ю.
(подпись)

Директор библиотеки _____ Сотник Т.Ф.
(подпись)

№ регистрации _____ 48
(методический отдел)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

доцент, к.э.н., Грудистова Е.Г. _____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Базовая кафедра экономики и менеджмента

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Черутова М.И.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

доцент, к.э.н., Грудистова Е.Г. _____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Базовая кафедра экономики и менеджмента

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Черутова М.И.

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.16
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Компьютерный практикум
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-8: Способен к организационному и технологическому обеспечению кодирования на языках программирования**

Индикатор 1	ПК-8.1. Владеет организационными и технологическими основами кодирования на языках программирования
Индикатор 2	ПК-8.2. Способен обеспечивать соответствие разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования принятым стандартам и требованиям

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	современные языки программирования, принципы разработки web-приложений, основы кодирования на языках программирования; стандарты, предъявляемые при разработке кода и процесса кодирования на языках программирования.
3.2	Уметь:
3.2.1	применять современные языки программирования для разработки web-приложений, применять технологии построения web-приложений из готовых компонентов; проводить оптимизацию процесса кодирования на языках программирования в соответствии с принятыми стандартами и требованиями.
3.3	Владеть:
3.3.1	современными методами и средствами проектирования web-ресурсов, навыками кодирования на языках программирования для создания web-приложений; навыками разработки кода и процесса кодирования, соответствующих принятым стандартам и требованиям.

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	3	0,3	ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	ПК-8.1., ПК-8.2.
1.2	Лек	Особенности Web-программирования	3	1	ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	ПК-8.1., ПК-8.2.
1.3	Лек	Протоколы интернет.	3	0,3	ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	ПК-8.1., ПК-8.2.
1.4	Лек	Языки Web-программирования	3	0,3	ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	ПК-8.1., ПК-8.2.
1.5	Лаб	Приемы работы в браузерах. Поиск информации в Internet	3	1	ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	ПК-8.1., ПК-8.2.

1.6	Ср	Приемы работы в браузерах. Поиск информации в Internet	3	6	ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	ПК-8.1., ПК-8.2.
1.7	Контр.раб.	Выполнение контрольной работы	3	11	ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	ПК-8.1., ПК-8.2.
1.8	Экзамен	Подготовка к экзамену	3	4	ПК-8	Л1.1 Л1.2	0	ПК-8.1., ПК-8.2.
	Раздел	Раздел 2. Основы Web-программирования						
2.1	Лек	Язык разметки гипертекста HTML.	3	0,3	ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	ПК-8.1., ПК-8.2.
2.2	Лек	Каскадные таблицы стилей CSS.	3	0,3	ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0,3	ПК-8.1., ПК-8.2. Лекция-визуализация
2.3	Лек	Основы скриптового языка Java Script	3	0,3	ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0,3	ПК-8.1., ПК-8.2. Лекция-визуализация
2.4	Лаб	Создание Web-документа	3	1	ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0,5	ПК-8.1., ПК-8.2. Работа в малых группах
2.5	Ср	Основы скриптового языка Java Script	3	4	ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	ПК-8.1., ПК-8.2.
2.6	Ср	Каскадные таблицы стилей CSS.	3	4	ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	ПК-8.1., ПК-8.2.
2.7	Ср	Создание Web-документа	3	6	ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	ПК-8.1., ПК-8.2.
2.8	Контр.раб.	Выполнение контрольной работы	3	12	ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	ПК-8.1., ПК-8.2.
2.9	Экзамен	Подготовка к экзамену	3	1	ПК-8	Л1.1 Л1.2	0	ПК-8.1., ПК-8.2.
	Раздел	Раздел 3. Введение в Web-дизайн						
3.1	Лек	Основы веб-дизайна	3	0,4	ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0,4	ПК-8.1., ПК-8.2. Лекция-визуализация
3.2	Лек	Верстка и дизайн web-страниц.	3	0,4	ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	ПК-8.1., ПК-8.2.
3.3	Лаб	Web-дизайн	3	1	ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	ПК-8.1., ПК-8.2.
3.4	Ср	Web-дизайн	3	30	ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	ПК-8.1., ПК-8.2.

3.5	Контр.ра б.	Выполнение контрольной работы	3	12	ПК-8	Л1.1 Л1.2	0	ПК-8.1., ПК-8.2.
3.6	Экзамен	Подготовка к экзамену	3	2	ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	ПК-8.1., ПК-8.2.
	Раздел	Раздел 4. Фреймворк Django						
4.1	Лаб	Разработка веб-сайтов с использованием фреймворка Django	3	1	ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0,5	ПК-8.1., ПК-8.2. Работа в малых группах
4.2	Лек	Разработка веб-сайтов с использованием фреймворка Django	3	0,4	ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	ПК-8.1., ПК-8.2.
4.3	Ср	Разработка веб-сайтов с использованием фреймворка Django	3	30	ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	ПК-8.1., ПК-8.2.
4.4	Контр.ра б.	Выполнение контрольной работы	3	12	ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	ПК-8.1., ПК-8.2.
4.5	Экзамен	Подготовка к экзамену	3	2	ПК-8	Л1.1 Л1.2	0	ПК-8.1., ПК-8.2.

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)

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

Технология компьютерного обучения(использование в учебном процессе компьютерных технологий и предоставляемых ими возможностей (электронные библиотеки))

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

ЛЕКЦИЯ-ВИЗУАЛИЗАЦИЯ

Лекция-визуализация №1

Тема: Особенности Web-программирования

РАБОТА В МАЛЫХ ГРУППАХ

Работа в малых группах №2

Тема: Создание Web-документа

ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

Лабораторная работа №1

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

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

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

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

Контрольная работа на тему «Web-технологии в управлении персоналом»

Глава 1. Web-технологии в управлении персоналом

1.1. Отдельные программы автоматизации

1.2. HRM модули как составная часть комплексного продукта

Глава 2. Системы автоматизации управления предприятием

2.1. Системы начального уровня

2.2. Системы среднего уровня

2.3. Системы высшего уровня Глава

3. Выбор, внедрение и эксплуатация системы

3.1. Требования к информационной системе

3.2. Проблемы выбора

3.3. Критерии выбора системы

3.4. Методы внедрения системы

6.3. Фонд оценочных средств

Экзаменационные вопросы:

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?
- 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 em 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, контрольная работа, работа в малых группах, экзаменационные вопросы

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

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
---------	----------	---------------	--------	-----------

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 1	Говорова С. В.	Web-технологии: учебное пособие (курс лекций): курс лекций (лекция)	Ставрополь: Северо- Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2019	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596209
Л1. 2	Акулич М. В.	Интернет-маркетинг: учебник	Москва: Дашков и К°, 2021	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684274

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 государственны й педагогический университет имени П.П. Семенова-Гян- 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

7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л3. 1	Губарева Т.В.	Web-технологии: методические указания по выполнению курсовой работы	Братск: БрГУ, 2019	1	http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Информатика%20-%20Вычислительная%20техника%20-%20Программирование/Губарева%20Т.В.Web%20технологии.МУкКР.2019.PDF

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	doPDF
7.3.1.3	Ай-Логос
7.3.1.4	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition. 1000-1499 Node 1 year Educational Renewal License
7.3.1.5	ПО "Антиплагиат.ВУЗ 4.0"

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система
7.3.2.2	«Университетская библиотека online»
7.3.2.3	Электронный каталог библиотеки БрГУ
7.3.2.4	Электронная библиотека БрГУ
7.3.2.5	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3111	Учебная аудитория (мультимедийный класс)	Основное оборудование: - Персональный компьютер AMD FX-4100, - интерактивная доска ActivBoard 595 Pro, - интерактивный планшет Wacom PL-720, - колонки акустические. Дополнительно: - маркерная доска – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 42 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.
3127	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: <input type="checkbox"/> ПК: CPU 5000/RAM 2Gb/HDD (14 шт); <input type="checkbox"/> Монитор TFT 19 LG1953S-SF (14 шт); <input type="checkbox"/> Принтер: HP LJ; <input type="checkbox"/> Проектор: Acer P7500 Дополнительно: <input type="checkbox"/> Маркерная/меловая (поворотная) доска - 1 шт. Учебная мебель: <input type="checkbox"/> комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 25/13 шт.; <input type="checkbox"/> комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.
2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест) Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)

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

Лекции. Написание конспекта лекций: краткое, последовательное изложение основных положений, формулировок, выводов, обобщений; техническое оформление записей (подчеркивание, выделение ключевых слов и терминов). Активная работа на лекции.

Лабораторные работы. Выполнение заданий с использованием методических рекомендаций по выполнению лабораторных работ, оформление отчетов, защита лабораторных работ.

Самостоятельная работа обучающихся.

Подготовка к лабораторным работам: проработка материалов по теме лабораторной работы с использованием рекомендуемой литературы, конспекта лекций, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет; выполнение заданий; оформление отчетов по лабораторным работам; подготовка к защите лабораторных работ.

Выполнение контрольной работы, самостоятельная работа с литературой и закрепление практического материала.

Подготовка к зачету: систематическая работа с конспектом лекций: чтение записей; проверка терминов с помощью энциклопедий, словарей и справочников; обозначение вопросов, материал, которых вызывает трудности; попытка найти ответ в рекомендуемых источниках; подготовка вопросов преподавателю, если не удастся самостоятельно разобраться в материале.