

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Е.И.Луковникова

_____ 16 июня _____ 20 23 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.05.03 Web-программирование

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

Учебный план b010302_23_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	12	12	24	24
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):
к.т.н., доц., Мельникова В.А. _____

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 России от 1/10/2018 г. № 9)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 01.03.02 Прикладная математика и информатика
утвержденного приказом ректора от 17.02.2023 № 72.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Информатики, математики и физики

Протокол от 21.04.2023 г. №9

Срок действия программы: 2023-2027 уч.г.

Зав. кафедрой Горохов Д.Б.

Председатель МКФ

старший преподаватель Латушкина С.В. 24.04.2023 г. №9

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Горохов Д.Б.
(подпись) (ФИО)

Директор библиотеки _____ Сотник Т.Ф.
(подпись)

№ регистрации _____ 37
(методический отдел)

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 _____

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 _____

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 _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

_____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Информатики, математики и физики

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2027 г. № __

Зав. кафедрой _____

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	Алгоритмы и структуры данных
2.1.3	Компьютерная графика
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-3: Способен разрабатывать программные компоненты и технические спецификации на программные компоненты и их взаимодействие	
Индикатор 1	УК-3.1 Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде
Индикатор 2	УК-3.2 Эффективно взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи
ПК-4: Способен администрировать системы защиты информации автоматизированных систем	
Индикатор 1	УК-4.1 Использует современные информационно-коммуникативные средства и технологии для деловой коммуникации
Индикатор 2	УК-4.2 Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	способы достижения результатов в рамках поставленной цели; правила разработки необходимой документации, оценки необходимых ресурсов, объемов и сроков реализации, оценки рисков проекта; основные требования оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла программного обеспечения; основные требования оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла программного обеспечения; принципы формирования политики информационной безопасности в автоматизированных системах; программно-аппаратные средства защиты информации автоматизированных систем; основные криптографические методы, алгоритмы, протоколы, используемые для защиты информации в автоматизированных системах.
3.2	Уметь:
3.2.1	проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; разрабатывать и согласовывать технические спецификации на программные компоненты; применять при оформлении технической документации на различных стадиях жизненного цикла программного обеспечения нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты; создавать, удалять и изменять учетные записи пользователей автоматизированной системы; формировать политику безопасности программных компонентов автоматизированных систем; использовать криптографические методы и средства защиты информации в автоматизированных системах.
3.3	Владеть:
3.3.1	методиками разработки цели и задач проекта; приемами планирования решения задач предметной области; применять при оформлении технической документации на различных стадиях жизненного цикла программного обеспечения нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты; навыками осуществления взаимодействия с архитектором программного обеспечения; навыками формирования и предоставления отчетности в соответствии с установленным регламентом; навыками администрирования систем защиты информации автоматизированных систем; навыками выполнения установленных процедур обеспечения безопасности информации с учетом требования эффективного функционирования автоматизированной системы.

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	Введение в HTML, основные теги, иерархия тегов	6	4	УК-2 ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	УК-2.1, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.1, ПК-4.1
1.2	Лек	Новые теги и особенности HTML5 (теги для работы с текстом)	6	4	УК-2 ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	УК-2.1, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.1, ПК-4.1
1.3	Лек	Способы включения мультимедиа-элементов в web-страницу	6	6	УК-2 ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	6	УК-2.1, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.1, ПК-4.1; Лекция-визуализация
1.4	Лек	Блочная верстка сайта	6	2	УК-2 ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	УК-2.1, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.1, ПК-4.1
1.5	Лаб	Знакомство с HTML5	6	12	УК-2 ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	УК-2.1, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.1, ПК-4.1
1.6	Лаб	Оптимизация структуры web-страниц в соответствии со стандартом HTML5	6	10	УК-2 ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	УК-2.1, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.1, ПК-4.1
1.7	Лаб	Мультимедиа в HTML5	6	10	УК-2 ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	6	УК-2.1, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.1, ПК-4.1; Работа в малых группах.
1.8	Ср	Подготовка к выполнению лабораторных работ	6	42	УК-2 ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	УК-2.1, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.1, ПК-4.1
1.9	Зачёт	Подготовка к зачету	6	54	УК-2 ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	УК-2.1, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.1, ПК-4.1
	Раздел	Раздел 2. Расширенные возможности оформления web-страниц с помощью CSS и Java Script						
2.1	Лек	Каскадные таблицы стилей (CSS). Правила CSS. Стили и селекторы. Базовый синтаксис CSS	7	8	УК-2 ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	УК-2.1, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.1, ПК-4.1
2.2	Лек	Наследование CSS-свойств. Каскадирование таблиц стилей	7	10	УК-2 ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	10	УК-2.1, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.1, ПК-4.1; Лекция-визуализация
2.3	Лек	Адаптивный дизайн сайта	7	8	УК-2 ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	УК-2.1, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.1, ПК-4.1

2.4	Лек	Общие сведения о JavaScript. Способы добавление сценариев JavaScript на веб-страницу	7	8	УК-2 ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	УК-2.1, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.1, ПК-4.1
2.5	Лаб	Форматирование текста средствами CSS	7	8	УК-2 ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	УК-2.1, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.1, ПК-4.1
2.6	Лаб	Блочная верстка документов средствами CSS	7	6	УК-2 ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	УК-2.1, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.1, ПК-4.1
2.7	Лаб	Адаптивный дизайн сайта	7	6	УК-2 ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	2	УК-2.1, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.1, ПК-4.1; Работа в малых группах.
2.8	Лаб	Типы и структуры данных языка Java Script. Операторы языка	7	6	УК-2 ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	УК-2.1, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.1, ПК-4.1
2.9	Лаб	Функции и структурированные типы данных языка Java Script	7	8	УК-2 ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	УК-2.1, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.1, ПК-4.1
2.10	Ср	Подготовка к выполнению лабораторных работ	7	30	УК-2 ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	УК-2.1, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.1, ПК-4.1
2.11	КР	Разработка web-сайта с учетом специфики предметной области	7	54	УК-2 ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	
2.12	Экзамен	Подготовка к зачету	7	28	УК-2 ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	УК-2.1, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.1, ПК-4.1

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)

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

ЛЕКЦИЯ-ВИЗУАЛИЗАЦИЯ

Лекция-визуализация №1 (4 час.)

Тема: Способы включения мультимедиа-элементов в web-страницу

Лекция-визуализация №2 (4 час.)

Тема: Наследование CSS-свойств. Каскадирование таблиц стилей.

РАБОТА В МАЛЫХ ГРУППАХ

Работа в малых группах №1 (10 час.)

Тема: Мультимедиа в HTML5.

Работа в малых группах №2 (6 час.)

Тема: Адаптивный дизайн сайта.

Лабораторная работа №1 (12 час.)

Тема: Знакомство с HTML5

Вопросы:

1. Что такое HTML 5?
2. Какие браузеры поддерживают HTML 5?
3. Какие новые элементы форм введены в HTML 5?

Лабораторная работа №2 (12 час.)

Тема: Оптимизация структуры web-страниц в соответствии со стандартом HTML5.

Вопросы:

1. Какие специальные теги HTML5 предназначены для эффективного структурирования html-текста ?
2. Каким образом можно оптимизировать содержимое web-страниц с применением тегов <meta>, <article>, <section>, <header>, <time>, <nav>?

Лабораторная работа №3 (10 час.)

Тема: Мультимедиа в HTML5.

Вопросы:

1. Какие специальные теги HTML5 предназначены для размещения мультимедиа-контента на web-странице?
2. С помощью каких специальных атрибутов тега <video> возможно настроить следующие параметры: наличие элементов управления, ширину и высоту видео-проигрывателя, альтернативный текст, циклическое воспроизведение?

Лабораторная работа №4 (8 час.)

Тема: Форматирование текста средствами CSS.

Вопросы:

3. Что такое CSS?
4. Какие версии CSS, чем они отличаются?
5. Какие способы подключения CSS к HTML вы знаете?

Лабораторная работа №5 (6 час.)

Тема: Блочная верстка документов средствами CSS.

Вопросы:

1. Что такое слой?
2. Для чего используются слои?
3. Какой элемент используется для обозначения слоя?
4. Какой принцип расположения слоев по умолчанию?

Лабораторная работа №6 (6 час.)

Тема: Адаптивный дизайн сайта.

Вопросы:

1. Что такое адаптивный дизайн, и чем он отличается от других видов вёрстки?
2. Укажите назначение мета-тега Viewport?
3. Опишите назначение, разновидности и синтаксис медиа-запросов CSS.
4. Расскажите о разных подходах к созданию адаптивных изображений.

Лабораторная работа №7 (6 час.)

Тема: Типы и структуры данных языка Java Script. Операторы языка.

Вопросы:

1. Укажите особенности синтаксиса программного кода языке Java Script.
2. Опишите основные типы данных и средства формирования основных алгоритмических структур на языке Java Script.

Лабораторная работа №8 (8 час.)

Тема: Функции и структурированные типы данных языка Java Script.

Вопросы:

1. Назовите средства манипулирования данными, представленными в виде массивов и строк на языке Java Script.
2. Опишите синтаксис объявления функций и способы их вызова.

Тема: Функции и структурированные типы данных языка Java Script.

Вопросы:

1. Назовите средства манипулирования данными, представленными в виде массивов и строк на языке Java Script.
2. Опишите синтаксис объявления функций и способы их вызова.

6.2. Темы письменных работ

Курсовая работа

Тема: Разработка web-сайта с учетом специфики предметной области

6.3. Фонд оценочных средств

Вопросы к зачету:

Раздел 1: Введение в web-программирование.

1. HTML. История гипертекста. Возникновение и развитие службы WWW. История браузеров.
2. Логическая и физическая структуры веб-сайта.
3. Основные этапы разработки веб-сайта.
4. Язык HTML. Понятие тега. Атрибуты. Контейнеры. Структура HTML документа.
5. Разделы документа HTML, HEAD, BODY.
6. Шапка документа HTML. Теги BASE, ISINDEX, LINK, SCRIPT, STYLE, META.
7. Тело HTML-документа. Элементы текстового и блочного уровня.
8. Теги логического форматирования HTML документа.

9. Гиперссылки в HTML документе.
10. HTML-списки: нумерованные, маркированные, вложенные, списки определений.
11. HTML-теги для создания таблиц, их атрибуты.
12. Изображения в HTML. Карты изображений.
13. Аудио и видео на HTML-странице.
14. HTML. формы и их атрибуты.
15. Кодирование цвета в HTML документе.
16. Задание размеров в HTML-документе. Относительные и абсолютные размеры.
17. Адаптивный дизайн HTML-документа.

Экзаменационные вопросы

Раздел 2: Расширенные возможности оформления web-страниц с помощью CSS и Java Script.

1. Каскадные таблицы стилей (CSS). Правила CSS. Стили и селекторы. Базовый синтаксис CSS.
2. Способы встраивания таблиц стилей в HTML-документ. Связанные, глобальные и внутренние стили.
3. Значения стилевых свойств. Строки, числа, проценты, размеры, цвета, адреса, ключевые слова.
4. Селекторы тегов.
5. Селекторы классов. Одновременное использование разных классов.
6. Селекторы идентификаторов.
7. Контекстные (вложенные) селекторы.
8. Соседние селекторы.
9. Дочерние селекторы.
10. Селекторы атрибутов. Атрибуты со значением.
11. Универсальный селектор.
12. Наследование CSS-свойств. Каскадирование таблиц стилей.
13. Свойства CSS для шрифтов и текста.
14. Свойства CSS для полей, отступов и границ.
15. Свойства CSS для фона и цвета.
16. CSS-позиционирование: статическое, абсолютное, фиксированное и относительное размещение.
17. Принципы блочной верстки веб-сайта.
18. Общие сведения о JavaScript. Способы добавление сценариев JavaScript на веб-страницу.
19. Синтаксис JavaScript. Символы-разделители и переводы строк. Комментарии. Литералы. Идентификаторы.
20. Переменные JavaScript и их область действия. Операторы языка JavaScript.
21. Типы данных в JavaScript.
22. Арифметические операторы JavaScript.
23. Операторы цикла и условного перехода JavaScript.
24. Ввод и вывод данных средствами JavaScript. Использование методов Alert, Prompt, Confirm.
25. Определение и использование функций JavaScript.
26. Массивы JavaScript. Объект Array.
27. Объект Math, его свойства и методы.
28. Объект String, его свойства и методы.
29. Объект Date, его свойства и методы.

6.4. Перечень видов оценочных средств

Лабораторные работы, вопросы к зачету, курсовая работа

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
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

7.1.3. 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	Chrome
7.3.1.3	LibreOffice
7.3.1.4	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)

Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
1348	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: -персональный компьютер i5-2500/H67/4Gb/500Gb – 1 шт; -системный блок AMD 690G/FA– 12 шт; -монитор TFT19 Samsung E1920NR – 13 шт; Дополнительно: Маркерная доска – 1 шт. Учебная мебель: Комплект мебели (посадочных мест /АРМ) - 24/12 шт. Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.	Лек
1343	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: -комплект серверного оборудования для построения технической архитектуры комплекса терминальных решений в составе терминального сервера, терминальных рабочих мест и периферии в составе: - терминальный сервер Dell PowerEdge RX740XD; - тонких клиентов SmartClient Mini PC (Intel CPU J1900 1.99GHzx4, 4GB) - 15шт. - монитор Forgame Liquid Crystal Display MK27FC 27" 1800R 1920x1080 144 Hz -15 шт. - вебкамера Logitech C920 PRO, принтер HP LaserJet 1150;	Лаб

		- доска интерактивная сенсорная Smart Board SB480 - 1 шт. Дополнительно: - маркерная доска - 1 шт.; Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) -20/15 шт.	
1345	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: - доска интерактивная Smart Board SB680; - Системный блок i5-2500/H67/4Gb/500Gb – 15 шт.; - Монитор TFT19 Samsung E1920 - 15 шт.; - принтер HP LaserJet 1000 Series; - проектор Unifri35 (Vixuiti) SmartTechnologies; - коммутатор D-Link DES-1050G. Дополнительно: - маркерная доска - 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) - 32/15 шт. - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя - 1 шт.	Зачёт
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.)	Ср

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.

Подготовка к экзамену: 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.