



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор института истории и культуры

[Signature]

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01.06 Проектирование веб-приложений

Направление подготовки: 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Направленность (профиль): Компьютерная графика и дизайн виртуальной реальности

Квалификация (степень): бакалавр

Форма обучения: очная

Институт: истории и культуры

Кафедра: дизайна, художественного образования и технологий

	очная форма	очно-заочная форма	заочная форма
Курс	1-3		
Семестр/триместр	1-5		

Лекции	54		
Лабораторные занятия			
Практические (семинарские) занятия	122		
в т. ч. практическая подготовка	10		
Форма промежуточной аттестации	зачет – 4 сем. зачет с оценкой - 5 сем.		
Контроль			
Иные формы работы			
Самостоятельная работа	184		

Всего часов: 360

Трудоемкость: 10 зачетных единиц.

Разработчик рабочей программы:

доцент С.Б. Соломенцева

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Цель изучения дисциплины: развитие у обучающихся способности использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся, применять современные технические средства обучения и образовательные цифровые веб-технологии, формирование способности определять современные практики, содержание, формы и методы консультирования по вопросам профессионального самоопределения, профессиональной адаптации и профессионального развития в процессе освоения учебного предмета, эффективные приемы общения и организации деятельности, в том числе посредством веб-технологий, ориентированные на поддержку профессионального самоопределения, профессиональной адаптации и профессионального развития обучающихся.

Задачи изучения дисциплины

- Изучить основные принципы создания веб-сайтов.
- Изучить историю и основные принципы функционирования сети Интернет, способы организации защиты информации в сети Интернет.
- Научить создавать сайты с помощью онлайн сервисов в сети Интернет.
- Изучить общие сведения о языке HTML.
- Научить создавать сайты в программе Dreamweaver.
- Изучить особенности разработки, оформления, наполнения контентом, продвижения и оптимизация веб-сайтов учреждений образования.

Место дисциплины в структуре ОПОП: реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1. Дисциплины (модули).

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Код компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПКС-1	Знать: <ul style="list-style-type: none">– формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся;– современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе цифровые технологии.	Знает: <ul style="list-style-type: none">– формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся с помощью веб-технологий;– современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе цифровые дистанционные технологии.
	Уметь: <ul style="list-style-type: none">– использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся;– применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе цифровые технологии.	Умеет: <ul style="list-style-type: none">– использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся, в том числе дистанционной;– применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе

		цифровые веб-технологии.
	Владеть: <ul style="list-style-type: none"> – современными техническими средствами обучения и образовательными технологиями, в том числе цифровыми технологиями. 	Владеет: <ul style="list-style-type: none"> – современными техническими средствами обучения и образовательными технологиями, в том числе цифровыми веб-технологиями.
ПКС-2	Знать: <ul style="list-style-type: none"> – современные практики, содержание, формы и методы консультирования по вопросам профессионального самоопределения, профессиональной адаптации и профессионального развития в процессе освоения учебного предмета, курса, дисциплины (модуля); – эффективные приемы общения и организации деятельности, ориентированные на поддержку профессионального самоопределения, профессиональной адаптации и профессионального развития обучающихся. 	Знает: <ul style="list-style-type: none"> – современные практики, содержание, формы и методы консультирования по вопросам профессионального самоопределения, профессиональной адаптации и профессионального развития в процессе освоения учебного предмета, курса, дисциплины (модуля); – эффективные приемы общения и организации деятельности с использованием веб-технологий, ориентированные на поддержку профессионального самоопределения, профессиональной адаптации и профессионального развития обучающихся.
	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> – определять современные практики, содержание, формы и методы консультирования по вопросам профессионального самоопределения, профессиональной адаптации и профессионального развития в процессе освоения учебного предмета, курса, дисциплины (модуля). 	Умеет: <ul style="list-style-type: none"> – определять современные практики, содержание, формы и методы консультирования с использованием веб-технологий по вопросам профессионального самоопределения, профессиональной адаптации и профессионального развития в процессе освоения учебного предмета, курса, дисциплины (модуля).
	Владеть: <ul style="list-style-type: none"> – эффективными приемами общения и организации деятельности, ориентированными на поддержку профессионального самоопределения, профессиональной адаптации и профессионального развития обучающихся. 	Владеет: <ul style="list-style-type: none"> – эффективными приемами общения средствами веб-технологий и организации деятельности, ориентированными на поддержку профессионального самоопределения, профессиональной адаптации и профессионального развития обучающихся.

II. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу

Очная форма обучения

№	Наименование разделов и тем	Всего	Аудиторные занятия	Сам.
---	-----------------------------	-------	--------------------	------

п/п			ЛК	ПЗ	ЛБ	раб.
	Раздел 1. Основные принципы функционирования сети Интернет и создания веб-сайтов.	32	10	6		16
1.	Тема 1. История и основные принципы функционирования сети Интернет.	4	6	6		2
2.	Тема 2. Организация защиты информации в сети Интернет.	6	6	6		4
3.	Тема 3. Создание сайтов с помощью онлайн сервисов в сети Интернет.	8	6	6		4
	<i>в т.ч. практическая подготовка</i>	2		2		
	<i>Итого за 1 семестр</i>	72	18	18		36
	Раздел 2. Основы веб-дизайна	108	18	18		36
4.	Тема 4. Технологии веб-дизайна Задачи веб-дизайна. Функции веб-дизайнера. Логическая и физическая структура сайта. Особенности верстки документов сайта. Виды модульных сеток.	12	4	2		6
5.	Тема 5. Принципы компоновки и алгоритм создания веб-сайта. Динамический сайт. Статический сайт. Компоненты сайта.	14	2	4		8
6.	Тема 6. Особенности веб-графики. Форматы графических файлов их отличительные особенности. Оптимизация графических объектов. Цветовые спецификации. Символьная нотация.	12	4	2		6
7.	Тема 7. Добавление текстовой информации на веб-сайт. Форматирование текста. Форматирование шрифта. Создание таблиц.	12	4	2		6
8.	Тема 8. Общие сведения о языке HTML. Добавление графических объектов с помощью языка HTML. Гиперссылки. Универсальный идентификатор ресурсов URL. Правила записи гиперссылок.	22	4	8		10
	<i>в т.ч. практическая подготовка</i>	2		2		
	<i>Итого за 2 семестр</i>	72	18	18		36
	Раздел 3. Создание сайтов в программе Dreamweaver.	40	8	12		20
9.	Тема 9. Основные этапы разработки сайта в программе Dreamweaver.	16	4	4		8
10.	Тема 10. Наполнение сайта контентом.	16	2	6		8
11.	Тема 11. Создание интерактивности	8	2	2		4

	сайта.					
	в т.ч. практическая подготовка	2		2		
	Итого за 3 семестр	72	18	18		36
	Раздел 4. Особенности разработки веб-сайтов учреждений образования.	72		36		36
12.	Тема 12. Основные требования к веб-сайтам образовательных организаций.	24		12		12
13.	Тема 13. Типографика в оформлении электронных изданий.	24		12		12
14.	Тема 14. Педагогическая коммуникация в компьютерных средах обучения.	24		12		12
	Зачет					
	в т.ч. практическая подготовка	2		2		
	Итого за 4 семестр	72		36		36
	Раздел 5. Продвижение и оптимизация веб-сайтов учреждений образования.	72		32		40
15.	Тема 15. Основные принципы регистрации и размещения веб-сайтов в сети Интернет.	24		12		12
16.	Тема 16. Домены и хостинги.	18		8		10
17.	Тема 17. Поисковая оптимизация сайта.	16		6		10
18.	Тема 18. Особенности рекламы учреждений образования в сети Интернет.	14		6		8
	Зачет с оценкой					
	в т.ч. практическая подготовка	2		2		
	Итого за 5 семестр	72		32		40
	в т.ч. практическая подготовка			10		
	ИТОГО:	360	54	122		184

Очно-заочная форма обучения (не реализуется)

Заочная форма обучения (не реализуется)

III. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущая аттестация проводится в форме контрольной работы, теста, реферата, творческого задания и др.

Типовой вариант контрольной работы в тестовой форме

Задание #1

Вопрос:

Укажите какие базовые принципы работы характерны для информационно-коммуникационной сети Интернет:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) Отсутствие каких-либо централизованных органов управления и контроля
- 2) Универсальность, стандартность и аппаратная независимость протоколов обмена данными
- 3) Динамическое согласование форматов документов
- 4) Доступ пользователей к сети по гендерной принадлежности

Задание #2

Вопрос:

HTTP — это:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) Унифицированный указатель информационного ресурса, представляющий собой стандартизованную строку символов, которая указывает местонахождение документа в сети Интернет
- 2) Протокол передачи гипертекстовых файлов
- 3) Стандартный язык, используемый для создания Веб-страниц и поддерживаемый всеми приложениями обозревателей

Задание #3

Вопрос:

URL — это:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) Стандартный язык, используемый для создания веб-страниц и поддерживаемый всеми приложениями обозревателей
- 2) Унифицированный указатель информационного ресурса, представляющий собой стандартизованную строку символов, которая указывает местонахождение документа в сети Интернет
- 3) Протокол передачи гипертекстовых файлов

Задание #4

Вопрос:

HTML — это:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) Протокол передачи гипертекстовых файлов
- 2) Унифицированный указатель информационного ресурса, представляющий собой стандартизованную строку символов, которая указывает местонахождение документа в сети Интернет
- 3) Стандартный язык, используемый для создания Веб-страниц и поддерживаемый всеми приложениями обозревателей

Задание #5

Вопрос:

Платное или бесплатное предоставление пользователям места на дисках веб-сервера для размещения персональных или корпоративных веб-страниц называется:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) Домен
- 2) IP-адрес
- 3) Хостинг

Задание #6

Вопрос:

Механизм, используемый в сети Интернет для установления соответствия между IP-адресами и именами доменов — это:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) DNS
- 2) URL
- 3) ISDN

Задание #7

Вопрос:

Какой DNS-адрес принадлежит правительственной организации:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) com
- 2) org
- 3) gov

Задание #8

Вопрос:

Можно ли взаимозаменять DNS-адрес и IP-адрес?

Выберите один из 2 вариантов ответа:

- 1) Да
- 2) Нет

Задание #9

Вопрос:

Особым образом отформатированный текст или рисунок, содержащий скрытый адрес другого ресурса в веб называется:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) Дескриптор
- 2) Тег
- 3) Гиперссылка

Задание #10

Вопрос:

С помощью каких инструментов можно создать веб-страницу:

Выберите несколько из 3 вариантов ответа:

- 1) С помощью приложения MS Office
- 2) С помощью специализированные редакторы документов HTML
- 3) Используя, встроенные мастера или редакторы веб-страниц на хостинговых серверах

Задание #11

Вопрос:

Из каких разделов состоят документы HTML:

Выберите несколько из 3 вариантов ответа:

- 1) Заключение, содержащее сведения об объеме документа
- 2) Заголовок, содержащий установки параметров веб-страницы
- 3) Основной раздел, содержащий текст и элементы страницы, отображаемые в окне обозревателя

Задание #12

Вопрос:

Какие дескрипторы устанавливаются в начале и в конце документа (написать без скобок и слеша):

Запишите ответ:

Задание #13

Вопрос:

Какими дескрипторами задается заголовок веб-страницы (написать без скобок и слеша):

Запишите ответ:

Задание #14

Вопрос:

Какими дескрипторами основной раздел веб-страницы (написать без скобок и слеша):

Запишите ответ:

Задание #15

Вопрос:

Какие дескрипторы являются обязательными и присутствуют во всех HTML-документах:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) BODY
- 2) HTML
- 3) HEAD

4) PRE

Задание #16

Вопрос:

Какой из дескрипторов является непарным:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) TITLE
- 2) BODY
- 3) META
- 4) HEAD

Задание #17

Вопрос:

Какой вид интерфейса доступен в программе Dreamweaver:

Выберите несколько из 3 вариантов ответа:

- 1) Дизайнер
- 2) HTML код
- 3) Разделение: дизайнер + HTML код

Задание #18

Вопрос:

Какой вид интерфейса отображает более реалистичское представление документа в браузере и позволяет взаимодействовать с документом таким образом, как это будет происходить в браузере в программе Dreamweaver:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) HTML код
- 2) Интерактивный просмотр
- 3) Дизайнер

Задание #19

Вопрос:

Можно ли редактировать документ непосредственно в режиме интерфейса «Интерактивный просмотр» в программе Dreamweaver:

Выберите один из 2 вариантов ответа:

- 1) Да
- 2) Нет

Задание #20

Вопрос:

Какие задачи должен обязательно решить разработчик веб-сайта:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) Учитывать интересы потенциальной аудитории
- 2) Учитывать компьютерное и программное обеспечение аудитории
- 3) Учитывать возможность регулярного обновления

- 4) Учитывать необходимость информирования аудитории о своем сайте в сети

Примерная тематика рефератов

1. Этапы внедрения веб-технологий в жизнь общества.
2. Особенности информатизации учреждений науки и образования.
3. Протоколы и сервисы сети Интернет.
4. Проблемы защиты информации в сети Интернет.
5. Поиск информации в Интернет. Веб-индексы, веб-каталоги.
6. Классификация веб-сайтов.
7. Этапы планирования и реализации веб-сайта.
8. Особенности подготовки и обработки графических изображений для размещения на веб-сайте.
9. Подготовка и оптимизация анимированных изображений для веб-страниц.
10. Современные программы для создания веб-сайтов. Их особенности, сильные и слабые стороны.
11. Методика создания сайтов с использованием шаблонов.
12. Интерактивность веб-страниц: этапы разработки, тенденции развития.
13. Возможности применения 3D-моделей в оформлении веб-сайтов.
14. Перспективные направления развития сети Интернет.
15. Веб-дизайн как социокультурная практика.

Примерная тематика творческого задания

1. Разработать схему структуры современного веб-сайта образовательной организации.
2. Создать текстовое и графическое наполнение сайта и оптимизировать его для публикации в сети Интернет.
3. Создать личную страницу педагога с помощью шаблонов онлайн сервисов в сети Интернет.
4. Создать разветвленную систему ссылок как внутри сайта педагога, так и на внешние ресурсы.
5. Интегрировать мультимедийный блок в веб-сайт педагога.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме зачета и зачета с оценкой с использованием следующих оценочных материалов: перечень вопросов к зачету, перечень вопросов к зачету с оценкой.

Вопросы к зачету

(4 семестр очная форма обучения)

1. История создания и развития информационно-коммуникативной сети Интернет.
2. Основные принципы организации и функционирования информационно-коммуникативной сети Интернет (типы адресации, система доменных имен, сетевые протоколы и т.д.).
3. Виды угроз безопасности информации в сети Интернет.
4. Методы и средства защиты информации.

5. Онлайн-инструменты создания веб-страниц и веб-сайтов.
6. Особенности создания сайтов на основе шаблонов в онлайн сервисах.
7. Публикация сайта на онлайн платформе.
8. Основы веб-дизайна. Технологии веб-дизайна.
9. Задачи веб-дизайна. Функции веб-дизайнера.
10. Логическая и физическая структура сайта.
11. Особенности верстки документов сайта.
12. Виды модульных сеток.
13. Принципы компоновки и алгоритм создания веб-сайта.
14. Динамический веб-сайт.
15. Статический веб-сайт.
16. Компоненты веб-сайта.
17. Особенности веб-графики.
18. Форматы графических файлов их отличительные особенности.
19. Оптимизация графических объектов.
20. Цветовые спецификации изображений. Символьная нотация.
21. Добавление текстовой информации на веб-сайт.
22. Форматирование текста на веб-сайте.
23. Форматирование шрифта на веб-сайте.
24. Создание таблиц на веб-сайте.
25. Общие сведения о языке HTML.
26. Просмотр HTML-кода страницы.
27. Обзор основных дескрипторов HTML.
28. Добавление графических объектов с помощью языка HTML.
29. Гиперссылки. Универсальный идентификатор ресурсов URL.
30. Правила записи гиперссылок.
31. Основные этапы разработки сайта в программе Dreamweaver.
32. Dreamweaver. Создание дизайна сайта. Разметка страниц и компоновка информации.
33. Dreamweaver. Разработка навигации сайта. Табличная и блочная верстка веб-страниц.
34. Dreamweaver. Использование шаблонов при создании веб-страниц.
35. Dreamweaver. Наполнение сайта контентом. Работа с текстом на веб-страницах.
36. Dreamweaver. Форматирование текста при помощи панели Свойства и Формат. Проверка орфографии на веб-страницах.
37. Dreamweaver. Использование стилей CSS для оформления веб-страниц.
38. Dreamweaver. Работа с изображениями на веб-странице. Общие принципы оптимизации изображений для Интернет.
39. Dreamweaver. Работа с таблицами на веб-странице.
40. Dreamweaver. Добавление мультимедийных файлов на веб-страницу.
41. Dreamweaver. Оптимизация интерактивности сайта.
42. Dreamweaver. Добавление на веб-страницы ссылок и гиперссылок.
43. Dreamweaver. Создание навигационной панели.
44. Интерактивный просмотр веб-сайта в Dreamweaver и браузерах.

45. Особенности разработки веб-сайтов учреждений образования.
46. Основные требования к веб-сайтам образовательных организаций.
47. Типографика в оформлении электронных изданий.
48. Педагогическая коммуникация в компьютерных средах обучения.

Вопросы к зачету с оценкой (5 семестр очная форма обучения)

1. Основные принципы регистрации и размещения веб-сайтов в сети Интернет.
2. Домены и хостинги.
3. Понятие домена. Виды доменов.
4. Структура домена. Понятие поддомена и его назначение.
5. Особенности составления доменного имени для сайта образовательной организации.
6. Понятие хостинга. Виды хостингов, их сильные и слабые стороны.
7. Ключевые критерии выбора хостинга для учреждений образования.
8. Регистрация веб-страницы на поисковом сервере.
9. Проблемы, связанные с демонстрацией веб-страниц, и способы их устранения.
10. Поисковая оптимизация сайта.
11. Использование оптимизации при продвижении сайтов образовательных организаций.
12. Методы SEO продвижения сайтов образовательных организаций.
13. Особенности актуализации контента сайта образовательной организации.
14. Аудит контента сайта.
15. Основные внутренние факторы оптимизации сайтов образовательных организаций.
16. Основные внешние факторы оптимизации сайтов образовательных организаций.
17. Виды ссылок. Основные требования к ссылочному профилю сайта образовательной организации.
18. Виды поисковых запросов.
19. Поисковые запросы для сайтов учреждений образования. Частота поисковых запросов.
20. Особенности рекламы учреждений образования в сети Интернет.

IV. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Основная литература

1. Вагин, Д. В. Современные технологии разработки веб-приложений : учебное пособие : [16+] / Д. В. Вагин, Р. В. Петров ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 52 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573960> (дата обращения: 01.09.2021). – ISBN 978-5-7782-3939-5. – Текст : электронный.

2. Нагаева, И. А. Основы веб-дизайна. Методика проектирования : учебное пособие : [12+] / И. А. Нагаева, А. Б. Фролов, И. А. Кузнецов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 237 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602208> (дата обращения: 01.09.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1957-1. – Текст : электронный.

4.2. Дополнительная литература

1. Белоконова, С. С. Веб-технологии в профессиональной деятельности учителя : учебное пособие : [12+] / С. С. Белоконова, В. В. Назарова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 179 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572465> (дата обращения: 01.09.2021). – Библиогр.: с. 158-167. – ISBN 978-5-4499-0812-4. – Текст : электронный.
2. Пигулевский, В. О. Дизайн визуальных коммуникаций : учебное пособие / В. О. Пигулевский, А. С. Стефаненко. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2021. — 441 с. — ISBN 978-5-4487-0765-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102235.html> (дата обращения: 01.09.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.
3. Поляков, Е. А. Веб-дизайн : учебное пособие / Е. А. Поляков. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 188 с. — ISBN 978-5-4487-0489-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/81868.html> (дата обращения: 01.09.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.

V. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№ пп	Ссылка на информационный ре- сурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1.	http://edu.ru/	Российское образование: Фе- деральный портал. Включает ссылки на порталы и сайты об- разовательных учреждений; государственные образователь- ные стандарты; нормативные документы; каталог экскурсий и обучающих программ.	Свободный доступ

VI. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

1.	http://www.biblioclub.ru	Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн	Регистрация через университет- ский компьютер. В дальнейшем предоставляется неограничен- ный индивидуальный доступ из
----	---	---	--

			любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
2.	http://www.iprbookshop.ru	Электронно-библиотечная система (ЭБС) IPR BOOKS	Регистрация через университетский компьютер. В дальнейшем предоставляется неограниченный индивидуальный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
3.	www.garant.ru	Информационно-правовой портал	Свободный доступ
4.	www.elibrary.ru	Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования	Свободный доступ
5.	www.consultant.ru	Российская компьютерная справочно-правовая система	Свободный доступ

VII. ЛИЦЕНЗИОННОЕ И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

При реализации учебной дисциплины применяется следующее лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office;
- LibreOffice;
- Dreamweaver и др.

VIII. ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные занятия проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью, в том числе стационарными или переносными техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук). Практические занятия проводятся в специализированных аудиториях, оснащенных персональными компьютерами с установленным лицензионным и свободно распространяемым программным обеспечением и возможностью подключения к сети «Интернет».

Самостоятельная работа проводится в кабинетах, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.