

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор, проректор  
по УР

\_\_\_\_\_ А.Е. Рудин

## Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.06**

Web-технологии в медиаиндустрии

Учебный план: 2025-2026 09.03.02 ВШПМ ИТ в медиаинд ОО №1-1-20.plx

Кафедра: **21** Информационных и управляющих систем

Направление подготовки:  
(специальность) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Профиль подготовки:  
(специализация) Информационные технологии в медиаиндустрии

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

### План учебного процесса

| Семестр<br>(курс для ЗАО) | Контактная работа<br>обучающихся |                   | Сам.<br>работа | Контроль,<br>час. | Трудоё<br>мкость,<br>ЗЕТ | Форма<br>промежуточной<br>аттестации |         |
|---------------------------|----------------------------------|-------------------|----------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------------|---------|
|                           | Лекции                           | Практ.<br>занятия |                |                   |                          |                                      |         |
| 5                         | УП                               | 16                | 32             | 59,75             | 0,25                     | 3                                    | Зачет   |
|                           | РПД                              | 16                | 32             | 59,75             | 0,25                     | 3                                    |         |
| 6                         | УП                               | 17                | 51             | 49                | 27                       | 4                                    | Экзамен |
|                           | РПД                              | 17                | 51             | 49                | 27                       | 4                                    |         |
| Итого                     | УП                               | 33                | 83             | 108,75            | 27,25                    | 7                                    |         |
|                           | РПД                              | 33                | 83             | 108,75            | 27,25                    | 7                                    |         |

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утверждённым приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 926

Составитель (и):

кандидат технических наук, Доцент

\_\_\_\_\_

Дроздова Е.Н.

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой информационных и управляющих систем

\_\_\_\_\_

Дроздова Елена  
Николаевна

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_

Дроздова Елена  
Николаевна

Методический отдел:

\_\_\_\_\_

## 1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1 Цель дисциплины:** Сформировать как общекультурные компетенции обучающихся (способность к обобщению, владение методами обработки информации, освоение технологий работы с информацией в глобальных компьютерных сетях), так и профессиональные компетенции в области проектно-технологической деятельности, имеющей отношение к WEB-технологиям в медиаиндустрии.

### 1.2 Задачи дисциплины:

- Познакомить студентов с применением языка разметки HTML в области медиаиндустрии, с логикой построения стилевых настроек документа

- Дать представление о новых инструментах интерфейса (с использованием JS), новых инструментах HTML5 и их применении в медиаиндустрии.

### 1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

Технологии и методы программирования

Информационные технологии

Введение в медиадизайн

## 2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |
|--|
| <b>ПК-1: Способен осуществлять проектирование информационных ресурсов в сфере медиаиндустрии</b>   |
| <b>Знать:</b> принципы проектирования логической структуры веб–страниц; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке веб–проекта; методы и средства проектирования веб–ресурсов. |
| <b>Уметь:</b> продумывать наиболее удобные решения подачи информации; использовать существующие типовые решения и шаблоны веб– ресурсов; применять методы и средства проектирования веб– сайтов.   |
| <b>Владеть:</b> методами проектирования медийных веб–ресурсов; навыками разработки и изменения архитектуры веб–сайта.  |

## 3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

| Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий   | Семестр<br>(курс для ЗАО) | Контактная работа |               | СР<br>(часы) | Инновац.<br>формы<br>занятий | Форма<br>текущего<br>контроля |
|---|---------------------------|-------------------|---------------|--------------|------------------------------|-------------------------------|
|   |                           | Лек.<br>(часы)    | Пр.<br>(часы) |              |                              |                               |
| Раздел 1. HTML-технологии и медиаиндустрия  | 5                         |                   |               |              |                              | О                             |
| Тема 1. Web-технологии в медиаиндустрии. Основы языка HTML. Применение HTML-спецификаций в медиаиндустрии. Структура медиадокумента. Раздел документа HEAD. Раздел документа BODY. Теги уровня блока и последовательные теги. Логическое и физическое форматирование медиадокументов. Практическое занятие: Типы сайтов. Топология сайта. |                           | 2                 | 4             | 8            |                              |                               |
| Тема 2. WEB-документы и медиатехнологии. Форматирование HTML- документа. Разделение на абзацы. Перевод строки. Теги “NOBR” ”WBR”. Заголовки внутри документа. Использование предварительно отформатированного текста. Практическое занятие: Формат страницы. Заглавия и заголовки.  |                           | 2                 | 4             | 10           | ИЛ                           |                               |

|   |   |      |    |       |    |   |
|---|---|------|----|-------|----|---|
| Раздел 2. Ссылки и списки в WEB-документе   |   |      |    |       |    |   |
| Тема 3. Ссылки в WEB-документе. Тэги. Особенности тэгов в медиadoкyменте. Организация абзацев и блоков текста. Ссылки внутри среды HTML на другие документы. Организация и синтаксис ссылок. Правила записи ссылок. Практическое занятие: Формат страницы. Свойства тэгов.                  |   | 2    | 8  | 12,75 |    | О |
| Тема 4. Списки в WEB-документе и медиатеxнологии. Понятие «списка». Маркированный список. Настройка типа маркера. Нумерованный список. Настройка типа маркера. Список определений. Списки типа DIR и MENU. Вложенные списки. Практическое занятие: Топология сайта. Свойства списков.       |   | 4    | 4  | 11    | ИЛ |   |
| Раздел 3. Встраивание графики в медиadoкyмент   |   |      |    |       |    |   |
| Тема 5. Хранение изображений. Особенности записи изображений в среде WEB. Способы хранения изображений. Встраивание изображения в WEB-документ. Использование и преобразование форматов. Практическое занятие: Навигация. Динамическая навигация.   |   | 2    | 8  | 9     |    | О |
| Тема 6. Фоновые изображения. Понятие фона и его значение. Использование изображений в качестве фона в среде WEB. Особенности подготовки изображений для использования в качестве фона. Фон как стиль. Практическое занятие: Баннеры.  |   | 4    | 4  | 9     | ИЛ |   |
| Итого в семестре (на курсе для ЗАО)   |   | 16   | 32 | 59,75 |    |   |
| Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)   |   | 0,25 |    |       |    |   |
| Раздел 4. Каскадные таблицы стилей  |   |      |    |       |    |   |
| Тема 7. Особенности построения таблиц. Таблица в среде WEB. Особенности использования таблиц в медиadoкyменте. Форматирование данных внутри таблицы. Альтернативы табличному представлению данных и их возможности. Практическое занятие: Позиционирование. Таблицы и распорки. Валидаторы. |   | 2    | 4  | 9     |    | О |
| Тема 8. Таблицы стилей и медиатеxнологии. Встраивания таблиц стилей в HTML-документ. Группирование и наследование. WEB-селекторы. Реализация стилевых таблиц. Основные свойства стилевого форматирования элементов. Практическое занятие: Силевые спецификации. Классы. Псевдо классы.      | 6 | 2    | 4  | 7     | ИЛ |   |
| Раздел 5. Силевые настройки в медиаиндустрии  |   |      |    |       |    |   |
| Тема 9. Иерархия стилевых настроек в медиатеxнологиях. Понятие стиля. Сил как надстройка в среде WEB. Селекторы и псевдоклассы. Модели форматирования. Иерархия стилевых настроек. Практическое занятие: Силевые спецификации. Свойства стилей.   |   | 2    | 4  | 6     |    | О |

|  |  |        |    |        |    |   |
|--|--|--------|----|--------|----|---|
| Тема 10. Элементы стилевых настроек в медиатеchnологиях. Сравнение. Создание характеристики каждого элемента. Практическое занятие: Создание сравнительной таблицы элементов стилевых настроек в медиатеchnологиях. Применение их на практике.   |  | 4      | 8  | 7      | ИЛ |   |
| Раздел 6. Таблица стилей медиадокумента  |  |        |    |        |    |   |
| Тема 11. Реализация встраивания таблиц стилей в документ. Группирование и наследование. Практическое занятие: Практическое осуществление встраивания таблиц стилей в документ. Создание документа с новым стилем. Описание стиля.  |  | 2      | 8  | 6      |    | О |
| Тема 12. Сравнительная характеристика стилей медиадокумента. Описание каждого элемента. Отличительные характеристики. Практическое занятие: Практикум по созданию собственного стиля медиадокумента.   |  | 2      | 8  | 6      | ИЛ |   |
| Раздел 7. Характеристики медиадокумента  |  |        |    |        |    | О |
| Тема 13. Цвет и фон, их использование в медиадокументе. Использование цвета в среде WEB. Понятие фона и его значение. Использование фона в среде WEB. Использование цвета и фона в разнообразии стилевого форматирования среды WEB. Практическое занятие: Технологии, основанные на HTML5 для создания веб-приложений, позволяющих в полной мере использовать возможности современных браузеров. |  | 2      | 8  | 4      |    |   |
| Тема 14. Визуальное форматирование. Виды и особенности позиционирования. Понятие визуального форматирования. Статическое, абсолютное и относительное форматирование. Практическое занятие: Новые инструменты HTML5.  |  | 1      | 7  | 4      | ИЛ |   |
| Итого в семестре (на курсе для ЗАО)  |  | 17     | 51 | 49     |    |   |
| Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен)  |  | 2,5    |    | 24,5   |    |   |
| <b>Всего контактная работа и СР по дисциплине</b>  |  | 118,75 |    | 133,25 |    |   |

#### 4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

##### 5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

##### 5.1.1 Показатели оценивания

| Код компетенции | Показатели оценивания результатов обучения  | Наименование оценочного средства  |
|-----------------|---|---|
| ПК-1            | <p>Излагает правила построения HTML- документа. Характеризует особенности встраивания графики в HTML- документ.</p> <p>Работает с каскадными таблицами стилей.</p> <p>Встраивает мультимедиа объекты в HTML-документ.</p> | <p>Вопросы для устного собеседования.</p> <p>Вопросы для тестирования.</p> <p>Практико-ориентированные задания.</p> |

### 5.1.2 Система и критерии оценивания

| Шкала оценивания        | Критерии оценивания сформированности компетенций   |                   |
|-------------------------|--|-------------------|
|                         | Устное собеседование   | Письменная работа |
| 5 (отлично)             | Полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области, умение использовать теоретические знания для решения практических задач. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.  |                   |
| 4 (хорошо)              | Ответ полный и правильный, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Подход к материалу ответственный, но допущены в ответах несущественные ошибки, которые устраняются только в результате собеседования. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.  |                   |
| 3 (удовлетворительно)   | Ответ воспроизводит в основном только лекционные материалы, без  |                   |
|                         | самостоятельной работы с рекомендованной литературой. Демонстрирует понимание предмета в целом при неполных, слабо аргументированных ответах. Присутствуют неточности в ответах, пробелы в знаниях по некоторым темам, существенные ошибки, которые могут быть найдены и частично устранены в результате собеседования. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра. |                   |
| 2 (неудовлетворительно) | Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Многочисленные существенные ошибки. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.   |                   |
| Зачтено                 | Обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопросы, способен правильно применить основные методы и инструменты при решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.                       |                   |

|            |   |  |
|------------|---|--|
| Не зачтено | Обучающийся не может изложить значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, допускает неточности в формулировках и доказательствах, нарушения в последовательности изложения программного материала; неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра. |  |
|------------|---|--|

## 5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

### 5.2.1 Перечень контрольных вопросов

| № п/п     | Формулировки вопросов   |
|-----------|---|
| Семестр 5 |   |
| 1         | Медиасреда. Принципы построения HTML-документа. Заголовки. Абзацы. Блоки                                      |
| 2         | Физическое и логическое форматирование текста. Встраивание в медиадокумент. Нормы оформления текстовых блоков |
| 3         | Виды и особенности списков. Структурирование данных с помощью списков   |
| 4         | Гипертекстовые ссылки в медиасреде. Виды ссылок. Правила задания относительных ссылок                         |
| 5         | Вставка объектов в web-страницу. Графика в web-страницах. Графические форматы                                 |
| 6         | Универсальный тег для вставки объектов. Назначение атрибута type. Виды MIME-типов                             |
| 7         | Табличная верстка страницы и ее встраивание в медиадокумент. Атрибуты. Вложенные таблицы                      |
| 8         | Синтаксис конструкций и связь листа стилей с web-страницей  |
| 9         | Селекторы, свойства, значения. Внешние и внутренние листы стилей  |
| 10        | Индивидуальные правила представления контента для различных медиасред   |
| 11        | Цвет фона и текста. Возможности настройки. Фоновое изображение. Стилиевые настройки                           |
| 12        | Форматирование текстовых блоков в медиасреде  |
| 13        | Задание гарнитур и определение кегля шрифта   |
| 14        | Варианты настройки начертаний шрифта. Медиаэффекты  |
| 15        | Свойства текстового набора. Оформление абзацев русскоязычного текста. Медиаэффекты                            |
| 16        | Стилиевые свойства списков  |
| 17        | Использование блочной модели CSS2 для верстки сложных web-страниц   |
| 18        | Web-страница с горизонтально-ориентированным блоком навигации   |
| Семестр 6 |   |
| 19        | Стилиевые настройки рамок, отступов, полей. Медиаэффекты  |
| 20        | Взаимное размещение нескольких блоков   |
| 21        | Селекторы классов и уникальных элементов  |
| 22        | Переопределения и предельные размеры для блоков контента в медиадокументе                                     |
| 23        | Интерактивное меню навигации средствами CSS   |
| 24        | Переопределения и предельные размеры для блоков контента в медиадокументе                                     |
| 25        | Форматирование данных внутри таблицы. Вставка медиаэлементов  |
| 26        | Символьные объекты, определенные в спецификации HTML 4 и их использование в медиадокументах                   |
| 27        | Атрибуты «Color» и «Background-color»   |
| 28        | Различные структуры HTML-страницы   |
| 29        | Функция атрибута «Align»  |
| 30        | Атрибуты выравнивания блочных элементов   |
| 31        | Примеры блочных элементов в медиадокументах   |
| 32        | Пять форматов графических файлов  |
| 33        | Активная ссылка в Web –дизайне и ее использование в медиадокументах   |
| 34        | Функции атрибута «Border-width»   |
| 35        | Оптимальное разрешение изображений для Web в медиадокументах  |

### 5.2.2 Типовые тестовые задания

1. Что предоставляет разработчику Web-документа иерархическая структура объектов модели DHTML?

- а) прямой программируемый доступ ко всем элементам документа;
- б) программируемый доступ только к элементам форм;
- в) программируемый доступ только над теми объектами, над которыми выполняются какие-то события

2. Какой модификатор графического пакета Autodesk 3ds Max работает только с двумерными формами и позволяет выполнять выдавливание контура формы вдоль локальной оси Z, в положительном или отрицательном направлении:

- а) Extrude
- б) Bevel (Скос)
- в) BevelProfile (Скос по профилю)
- г) Lathe (Вращение)

3. Разработка алгоритма решения задачи — это:

- а) сведение задачи к математической модели, для которой известен метод решения
- б) выбор наилучшего метода из имеющихся
- в) точное описание данных, условий задачи и ее целого решения
- г) определение последовательности действий, ведущих к получению результатов

4. Можно ли скриптом перевести клиента на другую страницу?

- а) да
- б) только в пределах текущего сайта
- в) нет, невозможно

5. Отметьте тип текстового блока, не существующий в рабочей среде Flash:

- а) Input
- б) Bullet list
- в) Static
- г) Dynamic

### 5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

1. Вам поручено разработать систему управления электронными товарами. Функционал системы должен позволять продавцам загружать свои товары и сортировать их по альбомам путем перетаскивания (drag-and-drop). Кроме того, для всех товаров должны быть добавлены теги, что упрощает поиск товаров для конечных пользователей (покупателей). Какие информационные технологии и программные инструменты вы выберете для разработки системы.

2. Клиент пришел с проблемой не соответствия деятельности уровня компании и представления ее в

интернете. Ранее у ИТ-компании был неадаптивный сайт с запутанной структурой и сильно устаревшей графикой. А основные пользователи - это ИТ-директора и тех-директора, которые выбирают себе подрядчика на работы. Основные цели проекта: формирование имиджа компании(сделать сайт современным и технологичным), привлечение новых клиентов и партнеров, выделение компании на фоне конкурентов, привлечение мобильной аудитории, повышение лояльности партнеров и конечных пользователей. Какие этапы работы над проектом необходимо выполнить?

3. Заказчик: компания, предлагающая аренду офисных помещений в исторической части Санкт-Петербурга. Все бизнес-центры компании А и В класса, отвечают европейским стандартам качества. Задача:проектирование, дизайн и разработка нового сайта. Ключевой задачей является создание современного адаптивного сайта с большим количеством качественных фотографий высокого разрешения и оптимизация скорости работы сайта. Какие проектные решения будут предпочтительны?

4. Клиенту необходимо быстрое приложение для бизнес-администрирования проектов, которое имело бы удобный интерфейс для управления работой с клиентами, а также с контрактами и заказами, и позволяло бы осуществлять краткосрочное и долгосрочное планирование рабочих смен и задач. Кроме того, приложение должно визуализировать ключевые показатели эффективности, чтобы упростить процесс принятия решений. Система также должна предоставлять подробные отчеты, которые включали бы в себя рабочее время сотрудников и результаты проделанной работы. Приложение должно отличаться простотой и гибкостью в использовании, а также высокой производительностью. Кроме того, оно должно использовать NFC-технологии, позволяющую пользователям обмениваться данными между смартфонами и другими устройствами, чтобы всегда быть на связи друг с другом. Еще одной задачей является внедрение мобильного модуля с поддержкой офлайн-режима, а также с возможностью SMS и Email-оповещений. Какие информационные технологии и программные инструменты необходимо использовать для разработки?

5. Клиенту необходима простая система для хранения личных данных персонала, отслеживания загруженности сотрудников, а также ведения ежедневного учета сотрудников. Данная система должна позволять определить, присутствует ли сотрудник на рабочем месте. Кроме того, система должна предоставлять возможность отмечать выходные дни, указывать причины отсутствия на работе, а также время, затраченное на обучение и курсы для сотрудников, или любые другие причины, по которым выполнение сотрудником своих обязанностей было невозможным. Клиенту также требуется наличие в системе инструмента, который позволил бы сотрудникам отправлять запрос с просьбой о предоставлении выходного дня, а менеджерам – указывать даты отпусков и праздничные дни. Какие информационные технологии и программные инструменты необходимо использовать для разработки?

6. Заказчик: компания в области создания, управления, лицензирования и продвижения анимационных медиа-брендов для семейной аудитории. Задача:

клиенту требуется создать корпоративный сайт для группы компаний, объединив на единой площадке и в единой стилистике все медиа-бренды компании. Какие проектные решения будут предпочтительны?

### 5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

#### 5.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

#### 5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная  Письменная  Компьютерное тестирование  Иная

#### 5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

При проведении зачета и экзамена время, отводимое на подготовку к ответу, составляет не более 40 мин. Для выполнения практического задания обучающему предоставляется необходимая справочная информация. Сообщение результатов обучающемуся производится непосредственно после устного ответа.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1 Учебная литература

| Автор                                    | Заглавие       | Издательство  | Год издания | Ссылка  |
|--|----------------|---|-------------|---|
| <b>6.1.1 Основная учебная литература</b> |                |   |             |   |
| Моргунов, А. В.                          | Web-технологии | Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики | 2022        | <a href="https://www.iprbooks.hop.ru/126668.html">https://www.iprbooks.hop.ru/126668.html</a> |

|   |  |   |      |   |
|---|--|---|------|---|
| Сычев, А. В.  | Web-технологии                                 | Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа | 2024 | <a href="https://www.iprbooks.hop.ru/133914.html">https://www.iprbooks.hop.ru/133914.html</a> |
| Храмцов, П. Б., Брик, С. А., Русак, А. М., Сурин, А. И. | Основы web-технологий                          | Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа | 2020 | <a href="http://www.iprbookshop.ru/97560.html">http://www.iprbookshop.ru/97560.html</a>       |
| <b>6.1.2 Дополнительная учебная литература</b>          |  |   |      |   |
| Орлинская, О. Г., Ловяников, Д. Г.                      | Компьютерная графика в информационных системах | Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет                           | 2018 | <a href="http://www.iprbookshop.ru/92699.html">http://www.iprbookshop.ru/92699.html</a>       |
| Савкина, С. В.  | Мультимедийные технологии                      | Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры                         | 2020 | <a href="https://www.iprbooks.hop.ru/108567.html">https://www.iprbooks.hop.ru/108567.html</a> |
| Маркин, А. В.   | Web-программирование                           | Москва: Ай Пи Ар Медиа  | 2021 | <a href="https://www.iprbooks.hop.ru/104883.html">https://www.iprbooks.hop.ru/104883.html</a> |

## 6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Портал Росстандарта по стандартизации [Электронный ресурс]. URL: <http://standard.gost.ru/wps/portal/>

## 6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional

Microsoft Windows

Notepad++

## 6.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

| Аудитория            | Оснащение   |
|----------------------|---|
| Лекционная аудитория | Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска   |
| Компьютерный класс   | Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду |