

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Узунов Федор Владимирович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 17.03.2022 09:57:37  
Уникальный программный ключ:  
fd935d10451b860e912264c0378f8448452bfdb603f9c4388f0e419774eb188

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ»  
«УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ»  
Факультет экономики и управления  
Кафедра «Бизнес-информатика»**



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебно-методической работе

С.С. Скараник

«01» сентября 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

**Проектирование и разработка web-сайтов**

Направление подготовки  
**38.03.05 Бизнес-информатика**

Квалификация выпускника  
*Бакалавр*

Для всех  
форм обучения

Симферополь 2021

| <b>АННОТАЦИЯ</b>  |   |
|---|---|
| Индекс дисциплины по учебному плану                       | Наименование дисциплины   |
| <b>Б1.В.ДВ.01.02</b>                                      | <b>ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА WEB-САЙТОВ</b>   |
| Цель изучения дисциплины                                  | сформировать у обучающихся компетенции необходимые для освоения функциональных возможностей проектирования и разработки web-сайтов в сфере электронного бизнеса   |
| Место дисциплины в структуре ОПОП                         | Дисциплина относится к «Дисциплинам по выбору 1» части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 программы бакалавриата  |
| Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины | ПК-2  |
| Содержание дисциплины                                     | Тема 1. Технологии проектирования web-сайтов. Системы управления контентом (CMS)<br>Тема 2. Введение в технологию создания web-сайтов<br>Тема 3. Язык гипертекстовой разметки HTML<br>Тема 4. Каскадные таблицы стилей CSS<br>Тема 5. Верстка сайта и его публикация. Безопасность сайтов |
| Общая трудоемкость дисциплины                             | Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 часа)  |
| Форма промежуточной аттестации                            | Экзамен   |

## Содержание

|  |    |
|--|----|
| 1. Цель и перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы бакалавриата  | 5  |
| 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата  | 5  |
| 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся      | 6  |
| 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий  | 7  |
| 5. Контроль качества освоения дисциплины   | 10 |
| 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины  | 10 |
| 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины  | 11 |
| 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины   | 11 |
| 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины  | 11 |
| 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости) | 12 |
| 11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине   | 12 |
| Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине   | 13 |

## 1. Цель и перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы бакалавриата

Цель изучения дисциплины «Проектирование и разработка web-сайтов» – сформировать у обучающихся компетенции необходимые для освоения функциональных возможностей проектирования и разработки web-сайтов в сфере электронного бизнеса.

Изучая дисциплину «Проектирование и разработка web-сайтов», будущие специалисты в сфере бизнес-информатики будут иметь представление и получают необходимые знания о том, как разрабатывать web-страницы с использованием современных интернет-технологий, а также овладеют навыками разработки концепции, дизайна, навигации и реализации web-сайтов. Web-сайт любой компании является коммуникативным маркетинговым инструментом, поэтому современный специалист по бизнес-информатике должен уметь создавать простые и понятные web-продукты на основе анализа поведения пользователей.

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

| Коды компетенции | Результаты освоения ОПОП  | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине  |
|------------------|---|--|
| ПК-2             | Способен управлять ИТ-сервисами и контентом информационных ресурсов предприятия | <p>ПК-2.1. <b>Знает</b> виды контента информационных ресурсов предприятия и Интернет-ресурсов, процессы управления жизненным циклом цифрового контента, процессы использования и создания информационных сервисов;</p> <p>ПК-2.2. <b>Умеет</b> управлять процессами жизненного цикла контента предприятия и Интернет-ресурсов, управлять процессами создания и использования информационных сервисов;</p> <p>ПК-2.3. <b>Владеет</b> методами управления процессами жизненного цикла контента предприятия и Интернет-ресурсов, методами управления процессами создания и использования ИТ сервисов.</p> |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 «Проектирование и разработка web-сайтов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 учебного плана ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика. Дисциплина «Проектирование и разработка web-сайтов» изучается обучающимися очной формы обучения в 4 семестре, очно-заочной формы обучения – в 5 семестре.

При изучении данной дисциплины обучающийся использует знания, умения и навыки, которые сформированы в процессе изучения предшествующих дисциплин: «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Основы бизнес-информатики» и др.

Знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплины «Проектирование и разработка web-сайтов», будут необходимы для углубленного и осмысленного восприятия дисциплин: «Проектирование и разработка web-приложений», «Управление ИТ-сервисами и контентом», «Электронный бизнес» и др.

### 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 4 зачетных единицы (з.е.), 144 академических часа.

#### 3.1. Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

##### Для очной формы обучения

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётных единицы 144 часа

| Объём дисциплины                           | Всего часов |
|--|-------------|
| Общая трудоемкость дисциплины              | 144         |
| Контактная работа                          | 44          |
| Аудиторная работа (всего):                 | 44          |
| Лекции                                     | 16          |
| Семинары, практические занятия             | 28          |
| Самостоятельная работа обучающихся (всего) | 64          |
| Курсовая работа                            | -           |
| Зачет с оценкой                            | -           |
| Экзамен                                    | 36          |

##### Для очно-заочной формы обучения

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётных единицы 144 часа

| Объём дисциплины                           | Всего часов |
|--|-------------|
| Общая трудоемкость дисциплины              | 144         |
| Контактная работа                          | 34          |
| Аудиторная работа (всего):                 | 34          |
| Лекции                                     | 12          |
| Семинары, практические занятия             | 22          |
| Самостоятельная работа обучающихся (всего) | 74          |
| Курсовая работа                            | -           |
| Зачет с оценкой                            | -           |
| Экзамен                                    | 36          |

### 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

#### 4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

| № темы | Наименование темы | Всего |      | Количество часов  |              |                  |
|--------|-------------------|-------|------|-------------------|--------------|------------------|
|        |                   | ОФО   | ОЗФО | Контактная работа |              | Внеаудит. работа |
|        |                   |       |      | Лекции            | Практические |                  |
|        |                   |       |      |                   |              |                  |

|    |  |            |            | ОФО       | ОЗФО      | ОФО       | ОЗФО      | ОФО       | ОЗФО      |
|----|--|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1. | Технологии проектирования web-сайтов. Системы управления контентом (CMS) | 20         | 20         | 2         | 2         | 2         | 2         | 16        | 16        |
| 2. | Введение в технологию создания web-сайтов                                | 20         | 20         | 4         | 2         | 2         | 2         | 14        | 16        |
| 3. | Язык гипертекстовой разметки HTML  | 24         | 24         | 4         | 4         | 12        | 10        | 8         | 10        |
| 4. | Каскадные таблицы стилей CSS   | 24         | 24         | 4         | 2         | 8         | 6         | 12        | 16        |
| 5. | Верстка сайта и его публикация. Безопасность сайтов                      | 20         | 20         | 2         | 2         | 4         | 2         | 14        | 16        |
|    | Всего по дисциплине  | <b>108</b> | <b>108</b> | <b>16</b> | <b>12</b> | <b>28</b> | <b>22</b> | <b>64</b> | <b>74</b> |
|    | Контроль   | <b>36</b>  | <b>36</b>  |           |           |           |           |           |           |
|    | <b>Итого</b>   | <b>144</b> | <b>144</b> |           |           |           |           |           |           |

#### 4.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

##### **Тема 1. Технологии проектирования web-сайтов. Системы управления контентом (CMS).**

Понятия web-сайта, web-дизайн, web-проектирование и web-разработка. Web-разработка: front-end и back-end разработка. Классификация сайтов. Этапы проектирования сайта. Составление технического задания. Определение функционала сайта. Лэйауты, дизайн и верстка. Система управления контентом (CMS). Сравнительный анализ различных CMS.

Инструменты web-дизайнеров и web-программистов. Функциональные компоненты веб-дизайна. Концепция User Experience и UX-дизайнер. Профессии, связанные с проектированием и разработкой сайтов.

##### **Тема 2. Введение в технологию разработки web-сайтов.**

Этапы разработки web-сайтов. Разметка сайта и визуальные элементы веб-дизайна. Модели организации сайта: линейная организация, иерархия, решетка. Типы формата web-страниц. Выбор формата и типа сайта. Пространственные отношения. Формы. Цветовые сочетания. Текстура. Особенности академического стиля. Дизайн домашней страницы. Выставочная графика, фон, логотип, баннер, визуалы. Основные графические форматы, используемые на страницах web-сайта: gif, jpeg, png. Палитра и диффузия. Оптимизация графики. Составление технического задания на создание сайта. Landing page как web-проект.

История развития web-технологий. Компьютерные сети: основные понятия и классификация. Глобальная сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Локальная сеть предприятия. Технологии интернет, интранет, экстранет. Компьютерная графика: основные понятия и виды. Растровые и векторные графические редакторы. Системы ведения проектов в web-дизайне. Разработка портфолио web-дизайнера или web-программиста. Разработка сайта-портфолио.

##### **Тема 3. Язык гипертекстовой разметки HTML.**

Язык гипертекстовой разметки HTML. Основы HTML. HTML-разметка страницы. базовый синтаксис HTML: тег-декларации документа, корневой тег <html>, тег для метainформации <head>, тег, определяющий тело документа (видимую область) <body>. Основные теги форматирования текста. Заголовки, параграф, шрифт. Списки. Логическое и физическое форматирование. Представление цветов в документе. Теги вставки линий, изображений. Гиперссылки: внешние и внутренние ссылки. Создание таблиц средствами HTML. Позиционирование в HTML. Фреймы в HTML.

Статический HTML. Динамический HTML. Работа с фреймами в HTML. Оформление web-страницы средствами HTML: фоновый цвет и картинки, границы, скругление. Работа с шаблонами в HTML.

#### **Тема 4. Каскадные таблицы стилей CSS.**

Основы технологии CSS. Синтаксис и принцип работы CSS. Способы подключения CSS к HTML-документу. Внешняя, внутренняя и встроенная таблицы стилей. Цвет и фон в CSS. Шрифты и текст в CSS. Списки, ссылки и селекторы в CSS. Таблицы в CSS. Блочная модель сайта и ее типы. Флоаты и флексы. Создание меню в CSS.

Позиционирование в CSS. Работа с селекторами в CSS. Работа со свойством float в CSS. Работа со свойством flex в CSS. Блочная модель в CSS.

#### **Тема 5. Верстка сайта и его публикация. Безопасность сайтов.**

Верстка сайта и ее задачи. Особенности верстки web-страниц. Макеты web-страниц. Правила создания макета. Дизайн сайта в стиле web 2.0. Регистрация доменов и хостинг. Загрузка контента на сервер. Работа с сервером. Возможности локальной разработки. Файл конфигурации .htaccess. Защита сайтов на уровне сервера. Безопасность скриптов и баз данных. Защищенные и незащищенные сетевые протоколы и ПО для передачи данных в сети Интернет.

Общие понятия о безопасности в интернет. Безопасность и защита сервера в сети интернет. Виды интернет угроз и способы защиты от них. Табличная верстка сайта. Цветовой круг. Инструменты выбора цветов сайта. Продвижение сайта. Общие принципы работы поисковых систем.

### **4.3. Содержание практических занятий (очная форма обучения)**

#### **Тема 1. Технологии проектирования web-сайтов. Системы управления контентом (CMS) (2 часа)**

*Практическое занятие № 1. Проектирование сайта средствами CMS.*

1. Проектирование сайта средствами CMS.
2. Разметка сайта и функциональные компоненты веб-дизайна.
3. Наполнение сайта контентом и публикация.
4. Выполнение практических заданий.

#### **Тема 2. Введение в технологию создания web-сайтов (2 часа)**

*Практическое занятие № 2. Техническое задание на проектирование и разработку дизайна сайта*

1. Структура технического задания на проектирование и разработку дизайна сайта. Шаблон содержания разделов.
2. Модели организации сайта: линейная организация, иерархия, решетка.
3. Типы формата web-страниц.
4. Выполнение практических заданий.

#### **Тема 3. Язык гипертекстовой разметки HTML (12 часов)**

*Практическое занятие № 3-4. Разработка сайта, содержащего изображения и гиперссылки на web-страницы.*

1. Протоколы и модели Internet-взаимодействия.
2. Язык HTML.
3. Структура HTML-документа.
4. Форматирование текста средствами HTML.
5. Работа со списками в HTML.
6. Работа с изображениями.
7. Создание гиперссылок.
8. Выполнение практических заданий.

*Практическое занятие № 5. Разработка сайта, содержащего карту-изображение с заданными активными зонами.*

1. Форматирование текста.
2. Создание Image Map и активных зон.
3. Создание активных зон.
4. Выполнение практических заданий.

*Практическое занятие № 6. Разработка сайта, содержащего таблицы.*

1. Дескрипторы описания таблицы в HTML.

|  |
|--|
| <p>2. Теги группирования элементов таблиц.</p> <p>3. Табличные блоки страницы.</p> <p>4. Выполнение практических заданий.</p> <p><i>Практическое занятие № 7-8. Разработка сайта «Электронный тест проверки знаний студентов по изучаемым дисциплинам».</i></p> <p>1. HTML-элементы для создания формы.</p> <p>2. Синтаксис элементов управления: кнопок, переключателей, флажков.</p> <p>3. Синтаксис элементов управления: текстовое поле, поле со списком.</p> <p>4. Работа с фреймами в HTML.</p> <p>5. Дескриптор &lt;FRAMESET&gt;.</p> <p>6. Дескриптор &lt;FRAME&gt;.</p> <p>7. Выполнение практических заданий.</p>  |
| <p><b>Тема 4. Каскадные таблицы стилей CSS (8 часов)</b></p> <p><i>Практическое занятие № 9-10. Разработка сайта, содержащего каскадные списки стилей.</i></p> <p>1. Синтаксис и принцип работы CSS.</p> <p>2. Внешняя, внутренняя и встроенная таблицы стилей.</p> <p>3. Цвет и фон в CSS.</p> <p>4. Шрифты и текст в CSS.</p> <p>5. Списки, ссылки и селекторы в CSS.</p> <p>6. Таблицы в CSS.</p> <p>7. Выполнение практических заданий.</p> <p><i>Практическое занятие № 11-12. Блочная модель в CSS.</i></p> <p>1. Блочные элементы в CSS.</p> <p>2. Строчные элементы в CSS.</p> <p>3. Определение блочной модели.</p> <p>4. Строчно-блочные элементы.</p> <p>5. Работа со свойством flex в CSS.</p> <p>6. Порядок флекс-блоков в CSS.</p> <p>7. Создание меню в CSS.</p> <p>8. Выполнение практических заданий.</p> |
| <p><b>Тема 5. Верстка сайта и его публикация. Безопасность сайтов (4 часа)</b></p> <p><i>Практическое занятие № 13-14. Верстка и дизайн сайта.</i></p> <p>1. Особенности верстки web-страниц.</p> <p>2. Макеты web-страниц.</p> <p>3. Правила создания макета.</p> <p>4. Дизайн сайта в стиле web 1.0.</p> <p>5. Дизайн сайта в стиле web 2.0.</p> <p>6. Цветовой круг. Инструменты выбора цветов сайта.</p> <p>7. Выполнение практических заданий.</p>  |

#### 4.4. Содержание самостоятельной работы

|   |
|---|
| <p><b>Тема 1. Технологии проектирования web-сайтов. Системы управления контентом (CMS)</b></p> <p>1. Инструменты web-дизайнеров и web-программистов.</p> <p>2. Функциональные компоненты веб-дизайна.</p> <p>3. Концепция User Experience и UX-дизайнер.</p> <p>4. Профессии, связанные с проектированием и разработкой сайтов.</p> |
| <p><b>Тема 2. Введение в технологию создания web-сайтов</b></p> <p>1. История развития web-технологий.</p> <p>2. Компьютерные сети: основные понятия и классификация.</p> <p>3. Глобальная сеть Интернет.</p> <p>4. Адресация в сети Интернет.</p> <p>5. Локальная сеть предприятия.</p>  |



|   |
|---|
| 6. Технологии интернет, интранет, экстранет.<br>7. Компьютерная графика: основные понятия и виды.<br>8. Растровые и векторные графические редакторы.<br>9. Системы ведения проектов в web-дизайне.<br>10. Разработка портфолио web-дизайнера или web-программиста.<br>11. Разработка сайта-портфолио.   |
| <b>Тема 3. Язык гипертекстовой разметки HTML</b><br>1. Статический HTML.<br>2. Динамический HTML.<br>3. Работа с фреймами в HTML.<br>4. Оформление web-страницы средствами HTML: фоновый цвет и картинки, границы, скругление.<br>5. Работа с шаблонами в HTML.   |
| <b>Тема 4. Каскадные таблицы стилей CSS</b><br>1. Позиционирование в CSS.<br>2. Работа с селекторами в CSS.<br>3. Работа со свойством float в CSS.<br>4. Работа со свойством flex в CSS.<br>5. Блочная модель в CSS.  |
| <b>Тема 5. Верстка сайта и его публикация. Безопасность сайтов</b><br>1. Общие понятия о безопасности в интернет.<br>2. Безопасность и защита сервера в сети интернет.<br>3. Виды интернет угроз и способы защиты от них.<br>4. Табличная верстка сайта.<br>5. Цветовой круг и инструменты выбора цветов сайта.<br>6. Продвижение сайта и общие принципы работы поисковых систем. |

### 5. Контроль качества освоения дисциплины

Текущий контроль и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с «Положением о текущей и промежуточной аттестации обучающихся в Автономной некоммерческой организации «Образовательная организация высшего образования» «Университет экономики и управления».

Вид промежуточной аттестации – экзамен. Форма проведения промежуточной аттестации – письменный экзамен.

Оценочные средства по дисциплине приведены в Приложении 1.

### 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

1. Терминологический словарь по предметам кафедры «Бизнес-информатика» / составители Я. А. Донченко [и др.]. — Симферополь : Университет экономики и управления, 2020. — 240 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108063.html> (дата обращения: 30.08.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

### 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

#### а) основная

1. Поляков, Е. А. Web-дизайн : учебное пособие / Е. А. Поляков. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 188 с. — ISBN 978-5-4487-0489-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/81868.html> (дата обращения: 28.08.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Поляков, Е. А. Web-дизайн : практикум / Е. А. Поляков. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 123 с. — ISBN 978-5-4487-0488-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/81869.html>

(дата обращения: 28.08.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Беликова, С. А. Основы HTML и CSS: проектирование и дизайн веб-сайтов : учебное пособие по курсу «Web-разработка» / С. А. Беликова, А. Н. Беликов. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020. — 174 с. — ISBN 978-5-9275-3435-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/100186.html> (дата обращения: 28.08.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Маркин, А. В. Web-программирование : учебник / А. В. Маркин. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 286 с. — ISBN 978-5-4497-1002-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/104883.html> (дата обращения: 16.03.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

#### **б) дополнительная**

1. Трепачев, Д. Основы HTML и CSS для новичков. – Текст : электронный – URL: <http://code.mu/ru/markup/book/prime/> (дата обращения: 28.08.2021).

2. Ефромеев, Н. М. Основы web-программирования : учебное пособие / Н. М. Ефромеев, Е. В. Ефромеева. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-4487-0529-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86300.html> (дата обращения: 15.08.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/86300>

### **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/>.

2. Электронная библиотечная система «IPRbooks» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>.

### **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

При проведении лекций, семинарских (практических) занятий, самостоятельной работе обучающихся применяются интерактивные формы проведения занятий с целью погружения обучающихся в реальную атмосферу профессионального сотрудничества по разрешению проблем, оптимальной выработки навыков и качеств будущего специалиста. Интерактивные формы проведения занятий предполагают обучение в сотрудничестве. Все участники образовательного процесса (преподаватель и обучающиеся) взаимодействуют друг с другом, обмениваются информацией, совместно решают проблемы, моделируют ситуацию.

В учебном процессе используются интерактивные формы занятий:

- творческое задание. Выполнение творческих заданий требует от обучающегося воспроизведение полученной ранее информации в форме, определяемой преподавателем, и требующей творческого подхода;

- групповое обсуждение. Групповое обсуждение кого-либо вопроса направлено на достижение лучшего взаимопонимания и способствует лучшему усвоению изучаемого материала.

В ходе освоения дисциплины при проведении контактных занятий используются следующие формы обучения, способствующие формированию компетенций: лекции-дискуссии; кейс-метод; решение задач; ситуационный анализ; обсуждение рефератов и докладов; разработка групповых проектов; встречи с представителями государственных и общественных организаций.

### **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного**

**обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

В процессе лекционных и практических занятий используется следующее программное обеспечение:

\*программы, обеспечивающие доступ в сеть «Интернет» (например, «Microsoft Edge», «Google Chrome»);

\*программы, демонстрации видео материалов (например, проигрыватель «Windows Media Player»);

\*текстовые редакторы и процессоры (например, «Блокнот», «Microsoft Office Word»);

\*программы для демонстрации и создания презентаций (например, «Microsoft PowerPoint»);

\*графические редакторы (например, Gimp, Inkscape);

\*программы для верстки сайтов (например, Notepad++).

**11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для преподавания дисциплины требуются специальные материально-технические средства (компьютерные классы и т.п.). Во время лекционных занятий, которые проводятся в большой аудитории, используется проектор для демонстрации слайдов, схем, таблиц и прочего материала, мультимедийные проекторы Epson, Benq ViewSonic; экраны для проекторов; ноутбуки Asus, Lenovo, микрофоны.