

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования**  
**«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет**  
**им. Н.И. Лобачевского»**  
**(ННГУ)**

Институт экономики и предпринимательства

УТВЕРЖДЕНО  
решением президиума Ученого совета ННГУ  
протокол от  
«20» апреля 2021 г. № 1

**Рабочая программа дисциплины (модуля)**

**Компьютерная Web-графика**  
(наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки (специальность)  
**38.03.01 «Экономика»**

Профиль подготовки (специализация)  
**«Экономика, международный бизнес и предпринимательство»**

Квалификация (степень) выпускника  
**бакалавр**  
(магистр, специалист, бакалавр)

Форма обучения  
**Очная, очно-заочная, заочная**  
(очная, очно-заочная, заочная)

Нижний Новгород  
2021

## 1. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Дисциплина Б1.В.ДВ.11.02 Компьютерная WEB-графика относится к части ООП направления подготовки 09.03.01 Экономика, формируемой участниками образовательных отношений.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников)

| Формируемые компетенции<br>(код компетенции, уровень освоения – при наличии в карте компетенции)   | Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций  |
|--|---|
| способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии (ПК-8); | <p>(ПК-8) <i>Знать</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• историю развития компьютерной графики и сферы ее применения;</li> <li>• понятие текста и шрифтов в web-графике;</li> <li>• элементы управления цветом и цветовые модели;</li> <li>• основные элементы растровой и векторной графики;</li> </ul> <p>(ПК-8) <i>Уметь</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать и изменять растровые и векторные изображения;</li> <li>• работать с растровой и векторной графикой в прикладных программах;</li> </ul> <p>(ПК-8) <i>Владеть</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методами работы с растровой и векторной графикой;</li> </ul> |
| способностью использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии (ПК-10);                  | <p>(ПК-10) <i>Знать</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• программные средства компьютерной web-графики;</li> </ul> <p>(ПК-10) <i>Уметь</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять работу по созданию web-графических изображений.</li> </ul> <p>(ПК-10) <i>Владеть</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками создания изображений для web-сайтов.</li> </ul>  |

## 3. Структура и содержание дисциплины (модуля) «Компьютерная Web-графика»

### 3.1 Трудоемкость дисциплины

|  | очная форма<br>обучения | очно-заочная<br>форма<br>обучения | заочная<br>форма<br>обучения |
|--|-------------------------|-----------------------------------|------------------------------|
|  |                         |                                   |                              |

|  |              |              |              |
|--|--------------|--------------|--------------|
| <b>Общая трудоемкость</b>                      | <b>2 ЗЕТ</b> | <b>2 ЗЕТ</b> | <b>2 ЗЕТ</b> |
| <b>Часов по учебному плану</b>                 | <b>72</b>    | <b>72</b>    | <b>72</b>    |
| <b>в том числе</b>                             |              |              |              |
| <b>аудиторные занятия (контактная работа):</b> | <b>33</b>    | <b>17</b>    | <b>9</b>     |
| - занятия лекционного типа                     | 16           | 8            | 2            |
| - занятия семинарского типа                    | 16           | 8            | 6            |
| ( практические занятия / лабораторные работы)  |              |              |              |
| <b>самостоятельная работа</b>                  | <b>39</b>    | <b>55</b>    | <b>59</b>    |
| <b>КСР</b>                                     | <b>1</b>     | <b>1</b>     | <b>1</b>     |
| <b>Промежуточная аттестация – зачет</b>        |              |              | <b>9</b>     |

### 3.2. Содержание дисциплины

| Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля),<br><br>форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) | Всего (часы) |         |       | В том числе   |         |       |                           |         |       |                            |         |       |              |         |       |   |         |    |
|--|--------------|---------|-------|---|---------|-------|---------------------------|---------|-------|----------------------------|---------|-------|--------------|---------|-------|---|---------|----|
|  |              |         |       | Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы |         |       |                           |         |       |                            |         |       |              |         |       | Самостоятельная работа обучающегося, часы |         |    |
|  | из них       |         |       |   |         |       |                           |         |       |                            |         |       |              |         |       |   |         |    |
|  |              |         |       | Занятия лекционного типа  |         |       | Занятия семинарского типа |         |       | Занятия лабораторного типа |         |       | Всего        |         |       |   |         |    |
| Очная  | Очно-заочная | Заочная | Очная | Очно-заочная  | Заочная | Очная | Очно-заочная              | Заочная | Очная | Очно-заочная               | Заочная | Очная | Очно-заочная | Заочная | Очная | Очно-заочная                              | Заочная |    |
| Тема 1. Введение в компьютерную графику  | 10           | 12      | 11    | 2   | 2       | 0,5   | 2                         | 2       | 1     |                            |         |       | 4            | 4       | 1,5   | 6   | 6       | 10 |
| Тема 2. Основные виды компьютерной графики, их свойства и характеристики   | 16           | 14      | 13,5  | 4   | 4       | 0,5   | 4                         | 4       | 1     |                            |         |       | 8            | 8       | 1,5   | 8   | 8       | 12 |
| Тема 3. Текст и шрифты   | 10           | 11      | 10,5  | 2   | 2       | 0,5   | 2                         | 2       | 1     |                            |         |       | 4            | 4       | 1,5   | 6   | 6       | 9  |
| Тема 4. Управление цветом  | 10           | 11      | 10,5  | 2   | 2       | 0,5   | 2                         | 2       | 1     |                            |         |       | 4            | 4       | 1,5   | 6   | 6       | 9  |
| Тема 5. Структура и элементы интернета   | 10           | 11      | 10    | 2   | 2       |       | 2                         | 2       | 1     |                            |         |       | 4            | 4       | 1     | 6   | 6       | 9  |
| Тема 6. Структура и  | 16           | 13      | 12    | 4   | 4       |       | 4                         | 4       | 1     |                            |         |       | 9            | 9       | 2     | 7   | 7       | 10 |

|                                     |           |           |           |           |           |          |           |           |          |  |  |  |           |           |          |           |           |           |
|-------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|--|--|--|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| организация информации на web-сайте |           |           |           |           |           |          |           |           |          |  |  |  |           |           |          |           |           |           |
| В т.ч. текущий контроль             | 1         | 1         | 1         |           |           |          |           |           |          |  |  |  | 1         | 1         | 1        |           |           |           |
| Промежуточная аттестация - зачет    |           |           | 4         |           |           |          |           |           |          |  |  |  |           |           |          |           |           |           |
| <b>Итого</b>                        | <b>72</b> | <b>72</b> | <b>72</b> | <b>16</b> | <b>16</b> | <b>2</b> | <b>16</b> | <b>16</b> | <b>6</b> |  |  |  | <b>33</b> | <b>33</b> | <b>9</b> | <b>39</b> | <b>39</b> | <b>59</b> |

Практические занятия (семинарские занятия /лабораторные работы) организуются, в том числе в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка предусматривает: выполнение проекта и решение прикладной задачи кейса.

На проведение практических занятий (семинарских занятий /лабораторных работ) в форме практической подготовки отводится 6 часов.

Практическая подготовка направлена на формирование и развитие:

- практических навыков в соответствии с профилем ОП: поиск информации по полученному заданию, сбор и анализ данных, необходимых для проведения конкретных экономических расчетов; обработка массивов экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализ, оценка, интерпретация полученных результатов и обоснование выводов; построение стандартных теоретических и эконометрических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к области профессиональной деятельности, анализ и интерпретация полученных результатов; проведение статистических обследований, опросов, анкетирования и первичная обработка их результатов.

- компетенций - ПК-8 и ПК-10.

Текущий контроль успеваемости реализуется в рамках занятий семинарского типа.

#### 4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Важной составной частью обучения студентов является самостоятельная работа, которая подразумевает следующие виды работ: самостоятельная работа над пройденным материалом при помощи лекционного материала, а также основной и дополнительной литературы; самостоятельная работа по подготовке к семинарским и практическим занятиям по заданию преподавателя; самостоятельная работа по подготовке к тестированию и контрольным работам; самостоятельная работа по подготовке к экзамену.

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведены в п. 5.2.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используется электронный курс Компьютерная Web-графика по адресу <https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=10284>, созданный в системе электронного обучения ННГУ - <https://e-learning.unn.ru>.

**5. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), включающий:**

**5.1. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине**

| Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций) | Шкала оценивания сформированности компетенций   |   |   |   |  |  |  |
|--|---|---|---|---|--|--|--|
|  | плохо   | неудовлетворительно   | удовлетворительно   | хорошо  | очень хорошо   | отлично  | превосходно  |
|  | не зачтено  |   | зачтено   |   |  |  |  |
| <b>Знания</b>  | Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа | Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.                          | Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.   | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок   | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько незначительных ошибок                                | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.   | Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.   |
| <b>Умения</b>  | Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа              | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки. | Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме. | Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами. | Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами. | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме. | Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов |
| <b>Навыки</b>  | Отсутствие владения материалом. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа            | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.  | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами                                       | Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами   | Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов.  | Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.  | Продemonстрированы творческий подход к решению нестандартных задач   |

**Шкала оценки при промежуточной аттестации**

| Оценка            |                            | Уровень подготовки  |
|-------------------|----------------------------|---|
|                   | <b>превосходно</b>         | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне, выше предусмотренного программой |
| <b>зачтено</b>    | <b>отлично</b>             | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»  |
|                   | <b>очень хорошо</b>        | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо»  |
|                   | <b>хорошо</b>              | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»  |
|                   | <b>удовлетворительно</b>   | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»                                      |
| <b>не зачтено</b> | <b>неудовлетворительно</b> | Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»   |
|                   | <b>плохо</b>               | Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»   |

## 5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения.

### 5.2.1 Контрольные вопросы

| Вопросы  | Код формируемой компетенции |
|--|-----------------------------|
| 1. Понятия компьютерной графика: понятие цвета, его представление и основные методы использования; графические форматы; растровая, векторная, 3D и фрактальная графика; ввод и вывод графической информации. | ПК-8                        |
| 2. Базовые методы работы с растровой, векторной и 3D графикой.   | ПК-8                        |
| 3. История развития шрифтов.   | ПК-8                        |
| 4. Основные понятия и определения, классификация, характеристики.  | ПК-8                        |
| 5. Создание шрифтов. Программные средства для создания шрифтов.  | ПК-8                        |

|     |  |       |
|-----|--|-------|
| 6.  | Традиционная схема создания шрифта. Оценка качества шрифта.  | ПК-8  |
| 7.  | Признаки плохого качества контуров.  | ПК-8  |
| 8.  | Кодировка шрифтов и особенности растеризации символов.   | ПК-8  |
| 9.  | Понятие дизайна. Основные виды дизайна.  | ПК-10 |
| 10. | Становление и эволюция дизайна.  | ПК-10 |
| 11. | Определение цвета. Особенности восприятия цвета.   | ПК-10 |
| 12. | Цветовые модели: RGB, CMY(K), CIELab, HSB, другие.   | ПК-10 |
| 13. | Характеристики цвета: глубина, динамический диапазон, гамма цветов устройств, цветовой охват.  | ПК-10 |
| 14. | Управление цветом, его составляющие.   | ПК-10 |
| 15. | Понятие web-сайт, web-страница, web-сервер, гипертекстовый и гипермедиа- документ  | ПК-10 |
| 16. | Классификация web-сайтов.  | ПК-10 |
| 17. | Этапы разработки web-сайта.  | ПК-10 |
| 18. | Работы, выполняемые на этапе планирования и реализации web-сайта.  | ПК-10 |
| 19. | Тестирование и публикация web-сайта.   | ПК-10 |
| 20. | Рекламирование и сопровождение web-сайта.  | ПК-10 |
| 21. | Навигационная схема сайта, базовые схемы навигации.  | ПК-10 |
| 22. | Основные (стандартные) элементы web-страницы, их функциональное назначение.  | ПК-10 |
| 23. | Основы web-дизайна (академический стиль, шрифт, цвет, контраст, графика, анимация)   | ПК-10 |
| 24. | Средства и методы создания векторных изображений для художественно-эстетического декорирования, оформления и информационно-содержательного обогащения WEB-страниц.                   | ПК-10 |
| 25. | Средства и методы создания растровых графических и фотоизображений для художественно-эстетического декорирования, оформления и информационно-содержательного обогащения WEB-страниц. | ПК-10 |
| 26. | Средства и методы применения векторных изображений для художественно-эстетического декорирования, оформления и информационно-содержательного обогащения WEB-страниц.                 | ПК-10 |

### 5.2.2. Типовые задания/задачи для оценки сформированности компетенции

#### Тестирование

#### ПК-8

Компьютерная графика –

1. Особенности отображения информации программно-аппаратными средствами
2. раздел информатики, занимающийся проблемами создания и обработки на компьютере графических изображений

3. наука, изучающая особенности создания и обработки изображений с помощью программно-аппаратных средств

Какие виды компьютерной графики используют в настоящее время?

1. Растровая
2. Векторная
3. Фрактальная
4. Акварельная
5. Трёхмерная
6. Масляная

Визуализацией результатов расчетов распределения волн на поверхности жидкости после падения капли занимается:

1. Деловая графика
2. Конструкторская графика
3. Научная графика
4. Расчетная графика

Созданием диаграмм, графиков, иллюстраций статистической информации занимается

1. Деловая графика
2. Конструкторская графика
3. Чертежная графика
4. Научная графика

Растр это -

1. Расстояние между двумя пикселями
2. Минимальный элемент компьютерной графики
3. Совокупность точечных строк

Изображения какой графики состоят из массива точек(пикселей)?

1. Растровой
2. Векторной
3. Фрактальной
4. Трёхмерной

Что можно отнести к достоинствам растровой графики по сравнению с векторной?

1. Малый объём графических файлов.
2. Фотографическое качество изображения.
3. Возможность просмотра изображения на экране графического дисплея.
4. Возможность преобразования изображения (поворот, наклон и т.д.).
5. Возможность масштабирования изображения.

Наименьшим элементом изображения на графическом экране монитора является?

1. курсор.
2. символ.
3. линия.
4. пиксель.

Видеопамять и дисплейный процессор составляют:

1. видеоадаптер
2. оперативную память
3. цифровой фотоаппарат
4. монитор (дисплей)

Сканер это устройство для ..... графической информации

1. вывода
2. ввода
3. просмотра
4. кодирования

Где используется векторное компьютерное изображение?

1. Для создания вывесок, этикеток, логотипов, эмблем и пр. символьных изображений.



2. Для обработки фотографий, создания фотоколлажа, создания иллюстраций.
3. В математике и искусстве.
4. В архитектуре, в рекламных видеороликах, компьютерном моделировании физических объектов.

Где используется фрактальное компьютерное изображение?

1. Для создания вывесок, этикеток, логотипов, эмблем и пр. символьных изображений.
2. Для обработки фотографий, создания фотоколлажа, создания иллюстраций.
3. В математике и искусстве.
4. В архитектуре, в рекламных видеороликах, компьютерном моделировании физических объектов.

Выберите устройства, которые используются для ввода графической информации.

1. принтер.
2. сканер.
3. световое перо.
4. микрофон.
5. звуковые колонки.
6. дисплей.
7. графопостроитель (плоттер).
8. графический планшет.
9. ПЗУ.
10. Web камера.
11. видеопамять видеокарты.
12. видеопроцессор видеокарты.
13. центральный процессор.

Какое устройство управляет непосредственно работой дисплея?

1. клавиатура.
2. центральный процессор.
3. ОЗУ.
4. видеоадаптер.
5. сканер.

Какое устройство компьютерной графики появилось раньше остальных:

1. графический дисплей
2. графопостроитель (плоттер)
3. принтер цветной печати
4. сканер

При построении чертежей самолетов, кораблей используется

1. Деловая графика
2. Конструкторская графика
3. Чертежная графика
4. Иллюстративная графика

Компьютерная графика –

1. особенности отображения информации программно-аппаратными средствами
2. раздел информатики, занимающийся проблемами создания и обработки на компьютере графических изображений
3. наука, изучающая особенности создания и обработки изображений с помощью программно-аппаратных средств

Первые компьютерные рисунки создавались с помощью

1. символов
2. точек
3. красок
4. линий

Как называют наименьший элемент растровой графики?

1. растр
2. пиксель
3. квадрат
4. курсор

Что можно отнести к достоинствам векторной графики по сравнению с растровой?

1. трехмерное отображение объекта
2. фотографическое качество изображения
3. возможность просмотра изображения на экране графического дисплея.
4. возможность преобразования изображения (поворот, наклон и т.д.).

Изображения какой графики строятся по математическим формулам?

1. Растровой
2. Векторной
3. Фрактальной

Какие устройства используются для работы с графической цифровой информацией?

1. Звуковая карта.
2. Видеокарта.
3. Принтер.
4. Сканер.
5. Световое перо.
6. Микрофон.
7. Звуковые колонки.
8. Графический планшет.
9. Монитор.
10. Web камера.

В состав видеоадаптера (видеокарты) входят.....

1. Видеопамять и центральный процессор.
2. Видеопамять и дисплейный процессор.
3. Монитор и видеопамять.
4. Видеопамять, дисплейный процессор, центральный процессор и монитор.

Какое изображение масштабируется без потери качества?

1. растровое
2. трёхмерное
3. символьное
4. векторное

Где используется растровое компьютерное изображение?

1. Для создания вывесок, этикеток, логотипов, эмблем и пр. символьных изображений;
2. Для обработки фотографий, создания фотоколлажа, создания иллюстраций;
3. В математике и искусстве;
4. В архитектуре, в рекламных видеороликах, компьютерном моделировании физических объектов и процессов.

Где используется трёхмерное компьютерное изображение?

1. Для создания вывесок, этикеток, логотипов, эмблем и пр. символьных изображений;
2. Для обработки фотографий, создания фотоколлажа, создания иллюстраций;
3. В математике и искусстве;
4. В архитектуре, дизайне помещений, в рекламных видеороликах, компьютерном моделировании физических объектов и процессов.

Выберите устройства, которые используются для вывода графической информации.

1. принтер.
2. сканер.
3. световое перо.
4. микрофон.
5. звуковые колонки.

6. дисплей.
7. графопостроитель (плоттер).
8. цифровой фотоаппарат.
9. графический планшет
10. Web камера.

Какие устройства компьютера участвуют во всех процессах; ввода графической информации, вывода и обработки графической информации?

1. Видеопамять видеокарты.
2. Центральный процессор.
3. ОЗУ.
4. Видеопроцессор видеокарты.
5. Дисплей.

Одной из основных функций графического редактора является:

1. Генерация и хранение кода изображения
2. Создание изображений
3. Просмотр и вывод содержимого видеопамяти
4. Сканирование изображений

Качество изображения определяется количеством точек, из которых оно складывается и это называется:

1. цветовая способность
2. графическая развертка
3. разрешающая развертка
4. разрешающая способность

Цветовое изображение на экране формируется за счет смешивания следующих базовых цветов:

1. Синий, желтый, красный
2. Красный, зеленый, синий
3. Желтый, красный, черный
4. Белый, зеленый, красный

Графическая информация на экране монитора представляется в виде:

1. светового изображения
2. растрового изображения
3. цветного изображения
4. векторного изображения

## **ПК-10**

Какой из перечисленных ниже графических редакторов является векторным:

1. Adobe Photoshop
2. Paint
3. PhotoPaint
4. Corel Draw

В цветовой модели CMY описывает реальные полиграфические краски с помощью цветов:

1. Голубой, пурпурный, желтый
2. Белый, желтый, зеленый
3. Красный, синий, зеленый
4. Черный, красный, зеленый

Цветные изображения формируются в соответствии с:

1. глубиной цвета
2. палитрой цветов
3. двоичным кодом цвета
4. количеством цветов экрана

Диапазон цветов, который может быть воспроизведен каким-либо способом – называется:

1. Насыщенность

2. Переход
3. Цветовой охват
4. Яркость

Применение векторной графики по сравнению с растровой:

1. Не влияет на объем памяти, необходимой для хранения изображения и на трудоемкость редактирования изображения
2. Увеличивает объем памяти, необходимой для хранения изображения, и прощает процесс редактирования изображения
3. Сокращает объем памяти, необходимой для хранения изображения, и облегчает редактирование изображения
4. Не меняет способ кодирования изображения

Все современные компьютерные видеодисплеи способны отображать информацию только:

1. в растровом формате
2. во фрактальном формате
3. в анимационном формате
4. в векторном формате

Трёхмерная графика — раздел компьютерной графики, совокупность приемов и инструментов (как программных, так и аппаратных), предназначенных для:

1. изображения черно-белых объектов
2. изображения объёмных объектов
3. изображения плоских объектов
4. изображения цветных объектов

Выберите простейший графический редактор:

1. PaintNET
2. Gimp
3. Paint
4. Inkscape

Выберите строку, в которой перечислены форматы графических файлов:

1. \*.gif, \*.jpg, \*.png, \*.tif
2. \*.txt, \*.doc, \*.rtf
3. \*.exe, \*.com
4. \*.wav, \*.mp3, \*.wma

Укажите формат файла для редактирования в Photoshop или ImageReady:

1. CDR
2. JPEG
3. BMP
4. PSD

WEB - страницы имеют расширение ...

1. gif;
2. jpeg;
3. png;
4. html.

Текст или графический объект, по щелчку которого выполняется переход к файлу, фрагменту файла или странице HTML в интрасети или Интернете. Какой объект описан?

1. гипертекст;
2. гиперссылка;
3. путь к файлу;
4. URL-адрес.

Схема навигации, осуществляющая последовательный переход от одной страницы web-сайта к другой, называется ...

1. иерархической схемой;
2. пошаговой;

3. линейной;
4. решетка.

В чем заключается оптимизация изображения?

1. уменьшение размера изображения по горизонтали и вертикали;
2. поиск компромисса между его качеством и объемом файла;
3. сжатие графики;
4. уменьшение количества цветов в палитре изображения.

Что такое ролlover?

1. карта изображения;
2. фоновый рисунок;
3. ссылка, меняющая цвет или форму при наведении на нее указателя мыши;
4. пиктограмма.

Определить позицию, задать координаты вывода элемента web-страницы на экран позволяет технология...

1. HTML;
2. CSS;
3. гипертекстовая технология;
4. web-технология.

Какой графический формат предпочтительно использовать для передачи в Интернет оптимизированной фотографии?

1. gif;
2. tiff;
3. jpeg;
4. bmp.

Элементы web-страницы, которые дают возможность запрашивать у пользователя определенную информацию, называются...

1. формам;
2. диалоговыми окнами;
3. фреймами;
4. таблицами.

Программа, работающая на сервере в фоновом режиме, занимающаяся обслуживанием различных пользователей, называется ...

1. операционная система;
2. сетевая операционная система;
3. сетевой демон;
4. информационная система.

Узел – это ...

1. только клиент, подключенный через модем к провайдеру;
2. только сервер;
3. любой компьютер;
4. любой компьютер, подключенный к Интернету, имеющий IP-адрес.

Отметьте два верных варианта. Какие значения может принимать атрибут выравнивания текста ALIGN?

1. left;
2. top;
3. center;
4. bottom.

Записывая абзац, между двумя соседними словами вы поставили 5 пробелов. Сколько пробелов вы увидите в браузере?

1. пять;
2. один;
3. ни одного;

4. два.

В начале файла HTML в тэге BODY с помощью атрибута VLINK= определяют цвет. Назовите объект.

1. ссылки;
2. активной ссылки;
3. фона;
4. отработанной ссылки.

Имя тега, которым задается строка таблицы

1. table;
2. tr;
3. td;
4. cell;
5. row.

Какое значение надо указать в атрибуте type , чтобы пользователь мог выбрать только один вариант из предложенных?

- 1.checkbox;
- 2.button;
- 3.radio;
4. select.

### **Практические задания**

#### **Практическое задание «Анализ сайта» (ПК-8)**

По результатам анализа студент представляет преподавателю отчет в формате Microsoft Word следующей структуры:

1. Титульный лист;
2. Общее описание сайта:
  - a. Адрес сайта;
  - b. Тематика сайта;
  - c. Сведения о разработчике сайта (если имеются);
  - d. Главная страница сайта (рисунок);
3. Характеристика сайта:
  - a. Используемая система навигации по страницам сайта (что удобно, что не удобно);
  - b. Наличие возможности поиска информации по сайту;
  - c. Наличие обратной связи (возможность написать электронное письмо авторам или оставить свое сообщение на форуме);
  - d. Информационное наполнение сайта (полнота, достоверность информации, степень охвата исследуемого вопроса);
  - e. Эргономичность (цветовая гамма, легкость поиска нужной информации, удобство навигации по разделам сайта и т.д.);
4. Выводы:

- а. Недостатки сайта (чего не хватает, что неудобно с точки зрения использования сайта);
- б. Достоинства сайта с точки зрения пользователя.

### Практическое задание «Работа в графическом редакторе AdobePhotoshop» (ПК-10)

Задание 1. Использование инструмента выделения "магнитное лассо".

Задание 2. Использование инструментов рисования прямых линий и линий произвольной формы.

Задание 3. Использование инструмента «Градиент».

### Создание сайта (ПК-8)

Выявление полного спектра требований и пожеланий клиента к разрабатываемому сайту – достаточно длительный процесс. К счастью, его можно заметно ускорить, сводя к минимуму разговоры и существенно экономя Ваше время. С этой целью мы предлагаем Вам заполнить бриф на создание сайта.

Пожалуйста, отвечайте на вопросы развернуто, в свободной форме, внимательно вчитываясь в каждый вопрос. На основе этого брифа будет составлено техническое задание, являющееся приложением договора, по которому будет вестись работа над Вашим проектом.

Сделать действительно точную оценку стоимости услуг можно только после получения подробного описания задачи на создание сайта с перечнем всех самых важных моментов и требований, которые разработчику следует учитывать. От того, насколько детально будет поставлена задача исполнителю, напрямую зависит как качество результата, так и душевное спокойствие сторон в процессе работы.

#### 1. Информация о компании

|  |  |
|--|--|
| Название компании (или название проекта, для которого делается сайт) |  |
| Представитель компании (заказчик)                                    |  |
| Контактные данные (Телефон, E-mail)                                  |  |
| Существующий сайт (если есть)  |  |
| Планируемый адрес сайта  |  |
| Желаемая дата сдачи проекта (deadline)                               |  |

#### 2. Информация об услугах

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Целевая группа воздействия | <ul style="list-style-type: none"> <li>• владельцы бизнеса</li> <li>• директора</li> </ul> |
|----------------------------|--|

|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• менеджеры</li> <li>• технические работники, рабочие</li> <li>• научные работники, профессеры, студенты</li> <li>• домохозяйки</li> <li>• дети</li> <li>• другое (описать)</li> <li>• всё категории общества</li> </ul> |
| Информация о продуктах, услугах          |   |
| Конкуренты в сфере деятельности (ссылки) |   |
| Компаньоны в сфере деятельности (ссылки) |   |
| Цели создания сайта                      |   |

### 3. Информация о существующем фирменном стиле (да/нет)

|                             | Наличие (да/нет) | Есть ли исходник в кривых (да/нет)? |
|-----------------------------|------------------|-------------------------------------|
| Логотип                     |                  |                                     |
| Фирменные цвета             |                  |                                     |
| Фирменный стиль             |                  |                                     |
| Фирменные персонажи, образы |                  |                                     |

### 4. Какие задачи должен выполнять сайт (да/нет)?

|   |  |
|---|--|
| Привлечение новых клиентов<br>(Опишите кратко продукцию. Например, бытовая техника, лекарственные препараты и т. д.):                         |  |
| Привлечение новых читателей (для сайта СМИ)<br>(Опишите материалы для читателей, например — статьи о кулинарии, новости и т. д.)              |  |
| Стимулирование повторных визитов.<br>(За счет чего? Например - за счет постоянного обновления новостей, информации, которая была бы интересна |  |



|                         |  |
|-------------------------|--|
| пользователям и т. д.)  |  |
| Другие задачи (Опишите) |  |

**5. Какого типа должен быть Ваш сайт (выберите вариант)**

- ☐ Промо-сайт (Продвижение товаров и услуг)  
☐ Сайт-визитка (Общая информация о компании и ее координаты)  
☐ Корпоративный сайт (Подробная информация о компании. Каталог товаров и/или услуг, без возможности оформления заказов на сайте.)  
☐ Интернет-магазин (Продажа товаров и/или услуги с заказом и оплатой товаров)  
☐ Информационный портал (Предоставление посетителям большого объема различной информации)  
☐ Ваш вариант (опишите)

**6. Дополнительные языковые версии сайта**

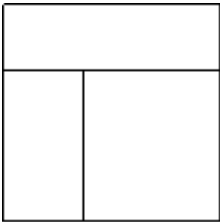
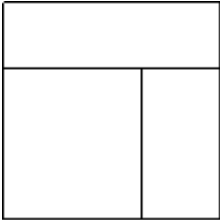
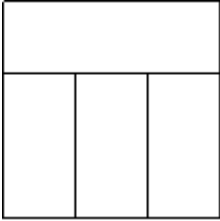
- ☐ Английская версия  
☐ Немецкая версия  
☐ Другая версия

**7. На какой информации должен акцентировать дизайн внимание посетителя сайта? (да/нет в правой колонке)**

|   |  |
|---|--|
| На слогане, лозунге компании (предоставьте слоган)                        |  |
| На информации о компании  |  |
| На услугах компании   |  |
| На координатах местоположения офиса компании                              |  |
| На визуальных образах, отражающих деятельность и подачу компании на рынке |  |
| На новинках продукции и услуг компании                                    |  |
| На уникальности услуг и продукции компании                                |  |
| На выгодной ценовой политике  |  |
| Дополнительно (опишите)   |  |

**8. Технические требования к сайту (выделить подходящие варианты, где необходимо — дать развернутый ответ)**

|  |   |
|--|---|
| Ориентирование на размер экрана (в дюймах) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• КПК</li> <li>• 14"</li> <li>• 15"</li> <li>• 17"</li> <li>• 19"</li> <li>• 21"</li> <li>• И более</li> </ul> |
| Разрешение экрана (в пикселях)             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 800x600</li> <li>• 1024x768</li> <li>• 1152x864</li> <li>• 1280x1024</li> </ul>                              |

|  |   |
|--|---|
| <p>Развертка страницы</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• жесткая левосторонняя/правосторонняя <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Жесткая только по ширине</li> <li>○ Жесткая только по высоте</li> <li>○ Жесткая и по ширине и по высоте</li> </ul> </li> <li>• жесткая по центру <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Жесткая только по ширине</li> <li>○ Жесткая только по высоте</li> <li>○ Жесткая и по ширине и по высоте</li> </ul> </li> <li>• резиновая (растягивающаяся по размеру экрана монитора)</li> <li>• не важно</li> </ul> |
| <p>Типовая структура страницы (модульная сетка), размещение блоков на ней</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• </li> <li>• </li> <li>• </li> </ul>  |
| <p>Технические параметры хостинга, на котором предполагается размещение сайта или интернет-адрес хостера (описать)</p> |   |

|  |   |
|--|---|
| Система управления сайтом (Движок сайта) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• необходим статичный ресурс без системы управления сайтом</li> <li>• необходим ресурс с системой управления; лицензия на необходимую CMS уже куплена <ul style="list-style-type: none"> <li>○ UmiCms</li> <li>○ NetcatCms</li> <li>○ Abo.Cms</li> <li>○ Drupal</li> <li>○ Wordpress</li> <li>○ Joomla</li> <li>○ Другая</li> </ul> </li> <li>• необходим ресурс с системой управления; заказчик предоставляет выбор системы на усмотрение разработчика, при необходимости готов оплатить ее лицензию</li> </ul> |
| Наполнение готового сайта информацией    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Не требуется</li> <li>• Требуется. Материалы подготовлены и будут предоставлены заказчиком</li> </ul>  |

**9. Описание дизайна сайта** (выделить подходящие варианты, где необходимо — дать развернутый ответ)

|  |  |
|--|--|
| Укажите адреса сайтов, которые Вам нравятся по дизайну либо по другим параметрам.<br>Прокомментируйте каждый из них.<br>(комментировать можно кратко)    |  |
| Укажите адреса сайтов, которые Вам не нравятся по дизайну либо по другим параметрам.<br>Прокомментируйте каждый из них.<br>(комментировать можно кратко) |  |
| Выберите стилистику сайта  | <input type="checkbox"/> Консервативный<br><input type="checkbox"/> Строгий<br><input type="checkbox"/> Современный<br><input type="checkbox"/> Абстрактный<br><input type="checkbox"/> Статичный<br><input type="checkbox"/> Динамичный<br><input type="checkbox"/> На усмотрение дизайнера |

|  |   |
|--|---|
|  |   |
| Цветовая гамма                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• только цвета фирменного стиля</li> <li>• цвета фирменного стиля и любые сочетания с ними</li> <li>• только кричащие, динамичные локальные цвета (красный, синий, желтый, зеленый)</li> <li>• только мягкие пастельные цвета</li> <li>• монохром (черный, белый, оттенки серого)</li> <li>• другие приемлемые сочетания (перечислить)</li> <li>• кислотные флюорисцентные цвета</li> <li>• на усмотрение дизайнера</li> </ul> |
| Использование графики                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• графика не нужна</li> <li>• абстракции</li> <li>• люди</li> <li>• животные</li> <li>• растения</li> <li>• техника</li> <li>• бытовые предметы</li> <li>• неживая природа (указать примеры)</li> <li>• орнаменты</li> <li>• специфическая графика (предоставление материала обязательно)</li> <li>• на усмотрение дизайнера</li> <li>• другое (перечислить)</li> </ul>  |
| Количество вариантов дизайна                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1</li> <li>• 2</li> <li>• Другое (указать)</li> </ul>  |
| Различны ли главная и внутренняя страницы сайта? | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Да, различны, поэтому необходимо изготовление дизайн-макета как главной, так и внутренней страниц сайта</li> <li>• Нет, одинаковы, предполагается «сквозной» дизайн всех страниц, поэтому необходимо создание дизайна только для главной страницы</li> </ul>   |
| Необходима ли флеш-анимация?                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Нет</li> <li>• Да (описать требования к анимации)</li> </ul>   |
| Наличие счетчиков для сбора статистики           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Нет</li> <li>• Да</li> </ul>   |
| Иллюстрации                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Не требуются. На сайте предполагается использование готовых клипартов из стоков, а также простая графика.</li> <li>• Требуются. Все иллюстрации будут предоставлены заказчиком.</li> </ul>   |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
|                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Требуются. У заказчика есть конкретные требования к качеству и количеству иллюстраций (список требований приложить к брифу). Заказчик готов оплатить данный вид работ.</li> <li>• Требуются. Заказчик хочет уникальную графику на проект, однако не имеет конкретного представления о ней. Заказчик готов доверить этот вопрос дизайнеру и оплатить данный вид работ.</li> </ul> |
| Пиктограммы (иконки)        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Иконки не нужны</li> <li>• Иконки нужны и будут предоставлены заказчиком</li> <li>• Иконки нужны, и их необходимо создать (указать место их применения в дизайне сайта, желаемый размер, тематику, стиль, если есть представление о них)</li> </ul>  |
| Создание карты проезда      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Требуется</li> <li>• Не требуется</li> </ul>   |
| Особые пожелания по дизайну |   |

#### 10. Структура страниц

|  |  |
|--|--|
| Структура сайта (меню, подменю и т.д.)   |  |
| Блоки и элементы, обязательно присутствующие на главной странице (перечисление, формат вывода) |  |
| Блоки и элементы, обязательно присутствующие на внутренних страницах (перечисление, формат)    |  |
| Баннеры  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Баннеры на страницах не планируются</li> <li>• Планируются баннеры (указать количество, требования к расположению и размеры)</li> </ul> |

#### 11. Модули сайта (выбор необходимых функций сайта)

|                | Да/нет | Примеры выполнения (если есть; адреса сайтов) |
|----------------|--------|---|
| Поиск по сайту |        |   |

|   |  |  |
|---|--|--|
| Поиск по каталогу товаров и услуг с заданием параметров (расширенный поиск) |  |  |
| Информационные блоки  |  |  |
| Веб-формы   |  |  |
| Форумы  |  |  |
| Подписка, рассылка  |  |  |
| Голосование (Опросы)  |  |  |
| Блоги   |  |  |
| Фотогалерея / портфолио   |  |  |
| Защита форм картинкой (captcha)   |  |  |
| Реклама (управление баннерами)  |  |  |
| Техподдержка (онлайн консультации)  |  |  |
| Каталог товаров   |  |  |
| Интернет-магазин  |  |  |
| Облако тегов  |  |  |
| Управление ссылками   |  |  |
| Другие (указать)  |  |  |

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) «Компьютерный web-дизайн»

### а) основная литература:

1. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т. И. Немцова, Т. В. Казанкова, А. В. Шнякин ; под ред. Л. Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 400 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0703-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1039321>;
2. Немцова, Т. И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн : учеб. пособие / Т.И. Немцова, Ю.В. Назарова ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 288 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <https://new.znanium.com>]. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0343-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/899497>;
3. Колесниченко, Н. М. Инженерная и компьютерная графика: Учебное пособие / Колесниченко Н.М., Черняева Н.Н. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2018. - 236 с.: ISBN 978-5-9729-0199-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989265>;

### б) дополнительная литература:

1. Безрукова, Е.А. Шрифтовая графика : учебное наглядное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн», профиль «Графический дизайн» / Е. А. Безрукова. Г. Ю. Мхитарян. - Кемерово : Кемеров. гос. ин-т культуры, 2017. - 130 с. -

ISBN 978-5-8154-0407-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1041649>;

2. Ткаченко, О. Н. Дизайн и рекламные технологии: Учебное пособие / Ткаченко О.Н.; Под ред. Дмитриевой Л.М. - Москва :Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 176 с.:-(Бакалавриат). - ISBN 978-5-9776-0288-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/891020>;

3. Кравченко, Л. В. Photoshop шаг за шагом. Практикум : учебное пособие / Л.В. Кравченко, С.И. Кравченко. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 136 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-519-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1215512>;

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины)

1. Операционная система MicrosoftWindows
2. Прикладное программное обеспечение Microsoft Office
3. Графический редактор Photoshop
4. Графический редактор Corel Draw

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Для проведения лекционных и семинарских занятий по дисциплине используются специально оборудованные лекционные аудитории, оснащенные компьютером, проектором или ЖК-телевизором, акустической системой и микрофоном (при необходимости), а также доской.

Для выполнения заданий для СРС студентам обеспечен доступ в интернет, а так же доступ к ресурсам электронной библиотеки ННГУ.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ 38.03.01 Экономика, профиль Экономика, международный бизнес и предпринимательство.

Автор

к.э.н., доцент

каф. ИТИМЭ

Шалабаев П.С.

Заведующий кафедрой Трифонов Ю.В.

Программа одобрена на заседании методической комиссии

Института экономики и предпринимательства

от «15» марта 2021 года, протокол № 3.