

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ  
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»  
(ТУСУР)



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе

Документ подписан электронной подписью

Сертификат: 1с6сfa0a-52a6-4f49-aef0-5584d3fd4820

Владелец: Троян Павел Ефимович

Действителен: с 19.01.2016 по 16.09.2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Информационные технологии в дизайне**

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки (специальность): **09.03.02 Информационные системы и технологии**

Направленность (профиль): **Информационные системы и технологии**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **ФВС, Факультет вычислительных систем**

Кафедра: **ЭМИС, Кафедра экономической математики, информатики и статистики**

Курс: **3**

Семестр: **5**

Учебный план набора 2013 года

Распределение рабочего времени

| № | Виды учебной деятельности    | 5 семестр | Всего | Единицы |
|---|------------------------------|-----------|-------|---------|
| 1 | Лекции                       | 36        | 36    | часов   |
| 2 | Лабораторные работы          | 36        | 36    | часов   |
| 3 | Всего аудиторных занятий     | 72        | 72    | часов   |
| 4 | Из них в интерактивной форме | 20        | 20    | часов   |
| 5 | Самостоятельная работа       | 72        | 72    | часов   |
| 6 | Всего (без экзамена)         | 144       | 144   | часов   |
| 7 | Подготовка и сдача экзамена  | 36        | 36    | часов   |
| 8 | Общая трудоемкость           | 180       | 180   | часов   |
|   |                              | 5.0       | 5.0   | З.Е     |

Экзамен: 5 семестр

Томск 2017

### ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного 2015-03-12 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года, протокол №\_\_\_\_\_.

Разработчики:

старший преподаватель каф.

ЭМИС

\_\_\_\_\_ Афанасьева И. Г.

Заведующий обеспечивающей каф.

ЭМИС

\_\_\_\_\_ Боровской И. Г.

Рабочая программа согласована с факультетом, профилирующей и выпускающей кафедрами направления подготовки (специальности).

Декан ФВС

\_\_\_\_\_ Козлова Л. А.

Заведующий выпускающей каф.

ЭМИС

\_\_\_\_\_ Боровской И. Г.

Эксперты:

доцент каф. ЭМИС каф. ЭМИС

\_\_\_\_\_ Шельмина Е. А.

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1. Цели дисциплины

знакомство студентов с современными информационными технологиями, в профессиональной деятельности. Знакомство с свободным программным обеспечением. Виды и классификации программного обеспечения. Свободные сервисы интернет. Правила использования. Свободное программное обеспечение. Работа с лицензионным программным обеспечением.

### 1.2. Задачи дисциплины

- изучение технологии создания графического продукта.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Информационные технологии в дизайне» (Б1.В.ДВ.9.1) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Введение в теорию дизайна, Компьютерная обработка изображений.

Последующими дисциплинами являются: Компьютерная графика, Языковые средства создания гипердокументов.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-1 владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий;
- ОПК-5 способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению;

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать** основные направления информационных технологий, основные приемы и объекты дизайна представления информации и способы обработки; основные классы программного обеспечения и методы работы с ними, различия растровой и векторной графики; основные технические и программные средства разработки; правила создания виды баннеров
- **уметь** уметь ставить и решать задачи, связанные с применением современных информационных технологий; работать с формой, цветом; создавать отдельные элементы дизайна; создавать баннеры статические, динамические; создавать законченный графический продукт
- **владеть** основными приемами работы в графических векторных и растровых редакторах

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

| Виды учебной деятельности                  | Всего часов | Семестры  |
|--|-------------|-----------|
|  |             | 5 семестр |
| Аудиторные занятия (всего)                 | 72          | 72        |
| Лекции                                     | 36          | 36        |
| Лабораторные работы                        | 36          | 36        |
| Из них в интерактивной форме               | 20          | 20        |
| Самостоятельная работа (всего)             | 72          | 72        |
| Оформление отчетов по лабораторным работам | 26          | 26        |
| Проработка лекционного материала           | 46          | 46        |
| Всего (без экзамена)                       | 144         | 144       |
| Подготовка и сдача экзамена                | 36          | 36        |

|                      |     |     |
|----------------------|-----|-----|
| Общая трудоемкость ч | 180 | 180 |
| Зачетные Единицы     | 5.0 | 5.0 |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

| Названия разделов дисциплины   | Лекции | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего часов<br>(без экзамена) | Формируемые компетенции |
|--|--------|---------------------|------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| 5 семестр  |        |                     |                        |                               |                         |
| 1 Назначение и задачи дизайна  | 5      | 6                   | 10                     | 21                            | ОПК-1, ОПК-5            |
| 2 Критерии качества дизайна  | 4      | 0                   | 10                     | 14                            | ОПК-1, ОПК-5            |
| 3 Законы восприятия информации   | 4      | 0                   | 10                     | 14                            | ОПК-1, ОПК-5            |
| 4 Психология цвета   | 6      | 4                   | 10                     | 20                            | ОПК-1, ОПК-5            |
| 5 Метод геометрических примитивов  | 4      | 0                   | 5                      | 9                             | ОПК-1, ОПК-5            |
| 6 Композиция   | 4      | 12                  | 12                     | 28                            | ОПК-1, ОПК-5            |
| 7 Реклама  | 5      | 6                   | 6                      | 17                            | ОПК-1, ОПК-5            |
| 8 Информационные технологии в дизайне<br>обзор свободного программного обеспечения | 4      | 8                   | 9                      | 21                            | ОПК-1, ОПК-5            |
| Итого за семестр   | 36     | 36                  | 72                     | 144                           |                         |
| Итого  | 36     | 36                  | 72                     | 144                           |                         |

### 5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 - Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

| Названия разделов             | Содержание разделов дисциплины по лекциям   | Трудоемкость,<br>ч | Формируемые компетенции |
|-------------------------------|---|--------------------|-------------------------|
| 5 семестр                     |   |                    |                         |
| 1 Назначение и задачи дизайна | Цель дизайна - художественное проектирование предметно-пространственной среды человека, конструирование эстетических свойств окружающего нас предметного мира. Задачи польза и красота, удобство, простота в изготовлении, юзабилити. | 5                  | ОПК-1, ОПК-5            |
|                               | Итого   | 5                  |                         |

|  |  |   |                 |
|--|--|---|-----------------|
| 2 Критерии качества дизайна                            | Основные требования к дизайну .<br>Четыре группы. Социальные функциональные ,эргономические, эстетические. Техническая актуальность, сроки выполнения, модифицируемость.   | 4 | ОПК-1,<br>ОПК-5 |
|  | Итого  | 4 |                 |
| 3 Законы восприятия информации                         | Виды информации аналоговая знаковая. Внутреннее представление информации. Субмодальности восприятия. Зрительные звуковые. Чувственные. Постоянство восприятия.   | 4 | ОПК-1,<br>ОПК-5 |
|  | Итого  | 4 |                 |
| 4 Психология цвета                                     | Выбор цвета при реализации проекта. Цвет с точки зрения науки. Семантика цвета. Отношение к цвету в разных странах. Лучшие цветовые композиции. Психология цветаСимволика цвета. Цвет и характер. Цвет и работоспособность. Субъективная оценка цвета по В. Кандинскому.   | 6 | ОПК-1,<br>ОПК-5 |
|  | Итого  | 6 |                 |
| 5 Метод геометрических примитивов                      | Геометрические примитивы. Треугольник, прямоугольник, зигзаг, квадрат, треугольник. Архетипы.  | 4 | ОПК-1,<br>ОПК-5 |
|  | Итого  | 4 |                 |
| 6 Композиция   | Основы композиции. В композиции существует три основных закона. Закон цельности и неделимости. Закон контраста Контраст величин (маленькое-большое), цветовой контраст, тональный (светлый - темный), даже смысловой контраст. Закон подчиненности всех элементов и средств композиции единому замыслу. Ритм. Композиционный центр. Статика и динамика. Принцип вертикали и горизонтали. Формат. | 4 | ОПК-1,<br>ОПК-5 |
|  | Итого  | 4 |                 |
| 7 Реклама  | Функции рекламы. Виды рекламы. Печатная реклама. Выставки, презентации, телевизионная и радио реклама. Public Relations. Реклама в Интернет.   | 5 | ОПК-1,<br>ОПК-5 |
|  | Итого  | 5 |                 |
| 8 Информационные технологии в дизайне обзор свободного | Обзор платного ПО. Обзор свободного программного обеспечения.  | 4 | ОПК-1,<br>ОПК-5 |

|                          |   |    |  |
|--------------------------|---|----|--|
| программного обеспечения | Знакомство с ресурсами интернет.<br>Фото банки. Открытые источники. |    |  |
|                          | Итого   | 4  |  |
| Итого за семестр         |   | 36 |  |

### 5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 - Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

| Наименование дисциплин                       | № разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин |   |   |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Предшествующие дисциплины                    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1 Введение в теорию дизайна                  | +   | + | + | + | + | + | + | + |
| 2 Компьютерная обработка изображений         | +   | + | + | + | + | + | + | + |
| Последующие дисциплины                       |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1 Компьютерная графика                       |   |   |   |   |   | + |   | + |
| 2 Языковые средства создания гипердокументов | +   | + | + | + |   | + |   | + |

### 5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций и видов занятий, формируемых при изучении дисциплины

| Компетенции | Виды занятий |                     |                        | Формы контроля  |
|-------------|--------------|---------------------|------------------------|---|
|             | Лекции       | Лабораторные работы | Самостоятельная работа |   |
| ОПК-1       | +            | +                   | +                      | Отчет по лабораторной работе, Выступление (доклад) на занятии |
| ОПК-5       | +            | +                   | +                      | Отчет по лабораторной работе, Выступление (доклад) на занятии |

### 6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах приведены в таблице 6.1

Таблица 6.1 – Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах

| Методы | Интерактивные лабораторные занятия | Интерактивные лекции | Всего |
|--------|------------------------------------|----------------------|-------|
|--------|------------------------------------|----------------------|-------|

| 5 семестр         |    |    |    |
|-------------------|----|----|----|
| Работа в команде  | 10 | 10 | 20 |
| Итого за семестр: | 10 | 10 | 20 |
| Итого             | 10 | 10 | 20 |

### 7. Лабораторные работы

Наименование лабораторных работ приведено в таблице 7.1.

Таблица 7. 1 – Наименование лабораторных работ

| Названия разделов   | Наименование лабораторных работ  | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции |
|---|--|-----------------|-------------------------|
| 5 семестр   |  |                 |                         |
| 1 Назначение и задачи дизайна   | Создание отдельных элементов дизайна Кнопки шапки, цветовые схемы. Логотип. Работа с графическими примитивами.   | 6               | ОПК-1, ОПК-5            |
|   | Итого  | 6               |                         |
| 4 Психология цвета  | Создание постера Выбор темы, цветовой анализ, композиция. Реализация.  | 4               | ОПК-1, ОПК-5            |
|   | Итого  | 4               |                         |
| 6 Композиция  | Создание статического баннера Виды баннеров размеры, назначение, композиция.   | 6               | ОПК-1, ОПК-5            |
|   | Создание поздравительной открытки Проработка тематики, промодизайн. Реализация, цветовые схемы. Анализ аудитории. Композиционный центр.                      | 6               |                         |
|   | Итого  | 12              |                         |
| 7 Реклама   | Создание динамических баннеров Композиция. Проработка дизайна. Проработка анимации. Работа с свободным программам обеспечением. Работа с интернет ресурсами. | 6               | ОПК-1, ОПК-5            |
|   | Итого  | 6               |                         |
| 8 Информационные технологии в дизайне обзор свободного программного обеспечения | Создание макета сайта. Макетирование. Анализ предметной области. Цветовые схемы. Разбивка на зоны. Проработка основных зон.                                  | 8               | ОПК-1, ОПК-5            |
|   | Итого  | 8               |                         |
| Итого за семестр  |  | 36              |                         |

### 8. Практические занятия (семинары)

Не предусмотрено РУП

## 9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 - Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

| Названия разделов   | Виды самостоятельной работы                | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции | Формы контроля  |
|---|--|-----------------|-------------------------|---|
| 5 семестр   |  |                 |                         |   |
| 1 Назначение и задачи дизайна                                       | Проработка лекционного материала           | 8               | ОПК-1, ОПК-5            | Выступление (доклад) на занятии, Отчет по лабораторной работе |
|   | Оформление отчетов по лабораторным работам | 2               |                         |   |
|   | Итого                                      | 10              |                         |   |
| 2 Критерии качества дизайна   | Проработка лекционного материала           | 10              | ОПК-1, ОПК-5            | Выступление (доклад) на занятии                               |
|   | Итого                                      | 10              |                         |   |
| 3 Законы восприятия информации                                      | Проработка лекционного материала           | 10              | ОПК-1, ОПК-5            | Выступление (доклад) на занятии                               |
|   | Итого                                      | 10              |                         |   |
| 4 Психология цвета  | Проработка лекционного материала           | 6               | ОПК-1, ОПК-5            | Выступление (доклад) на занятии, Отчет по лабораторной работе |
|   | Оформление отчетов по лабораторным работам | 4               |                         |   |
|   | Итого                                      | 10              |                         |   |
| 5 Метод геометрических примитивов                                   | Проработка лекционного материала           | 5               | ОПК-1, ОПК-5            | Выступление (доклад) на занятии                               |
|   | Итого                                      | 5               |                         |   |
| 6 Композиция  | Проработка лекционного материала           | 4               | ОПК-1, ОПК-5            | Выступление (доклад) на занятии, Отчет по лабораторной работе |
|   | Оформление отчетов по лабораторным работам | 4               |                         |   |
|   | Оформление отчетов по лабораторным работам | 4               |                         |   |
|   | Итого                                      | 12              |                         |   |
| 7 Реклама   | Проработка лекционного материала           | 2               | ОПК-1, ОПК-5            | Выступление (доклад) на занятии, Отчет по лабораторной работе |
|   | Оформление отчетов по лабораторным работам | 4               |                         |   |
|   | Итого                                      | 6               |                         |   |
| 8 Информационные технологии в дизайне обзор свободного программного | Проработка лекционного материала           | 1               | ОПК-1, ОПК-5            | Выступление (доклад) на занятии, Отчет по лабораторной работе |
|   | Оформление отчетов по лабораторным работам | 8               |                         |   |



|                  |                             |     |  |         |
|------------------|-----------------------------|-----|--|---------|
| обеспечения      | Итого                       | 9   |  |         |
| Итого за семестр |                             | 72  |  |         |
|                  | Подготовка и сдача экзамена | 36  |  | Экзамен |
| Итого            |                             | 108 |  |         |

### 10. Курсовая работа (проект)

Не предусмотрено РУП

### 11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

#### 11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля

| Элементы учебной деятельности   | Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра | Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ | Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра | Всего за семестр |
|---------------------------------|--|---|---|------------------|
| 5 семестр                       |  |   |   |                  |
| Выступление (доклад) на занятии | 10   | 10  | 10  | 30               |
| Отчет по лабораторной работе    | 10   | 15  | 15  | 40               |
| Итого максимум за период        | 20   | 25  | 25  | 70               |
| Экзамен                         |  |   |   | 30               |
| Нарастающим итогом              | 20   | 45  | 70  | 100              |

#### 11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11. 2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

| Баллы на дату контрольной точки                       | Оценка |
|---|--------|
| ≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ         | 5      |
| От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ | 4      |
| От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ | 3      |
| < 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ         | 2      |

#### 11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Таблица 11. 3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

| Оценка (ГОС)                    | Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен | Оценка (ECTS)         |
|---------------------------------|--|-----------------------|
| 5 (отлично) (зачтено)           | 90 - 100   | A (отлично)           |
| 4 (хорошо) (зачтено)            | 85 - 89  | B (очень хорошо)      |
|                                 | 75 - 84  | C (хорошо)            |
|                                 | 70 - 74  | D (удовлетворительно) |
| 3 (удовлетворительно) (зачтено) | 65 - 69  |                       |

|                                      |                |                         |
|--------------------------------------|----------------|-------------------------|
|                                      | 60 - 64        | Е (посредственно)       |
| 2 (неудовлетворительно) (не зачтено) | Ниже 60 баллов | F (неудовлетворительно) |

## 12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 12.1. Основная литература

1. Основы художественной композиции: Учебное пособие / Кондаков А. К. - 2012. 39 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/1278>, дата обращения: 12.02.2017.

2. Кондаков А. К. Основы дизайна и композиции в технике [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — М. : ТУСУР (Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники), 2012. — 101 с. [Электронный ресурс]. - [http://e.lanbook.com/books/element.php?p11\\_id=5474](http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=5474)

### 12.2. Дополнительная литература

1. Искусство дизайна с компьютером и без... : Пер. с англ. - 2-е изд. - М. : КУДИЦ-ОБРАЗ, 2005 (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

### 12.3 Учебно-методические пособия

#### 12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Основы информационных технологий в дизайне: Методические указания по лабораторным и самостоятельным работам / Безрук А. В. - 2012. 74 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/2383>, дата обращения: 12.02.2017.

2. Проектирование в графическом дизайне: Методические указания для подготовки к практическим занятиям / - 2010. 6 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/546>, дата обращения: 12.02.2017.

#### 12.3.2 Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

##### Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

##### Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

##### Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

### 12.4. Базы данных, информационно-справочные, поисковые системы и требуемое программное обеспечение

1. Поисковая система [google.ru](http://google.ru)

## 13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

### 13.1. Общие требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

#### 13.1.1. Материально-техническое обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория, с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются наглядные пособия в виде презентаций по лекционным разделам дисциплины.

#### 13.1.2. Материально-техническое обеспечение для лабораторных работ

Для лабораторной работы используется учебная аудитория (компьютерный класс),

расположенная по адресу 634034, г. Томск, ул. Вершинина, 74, 4 этаж, ауд. 424. Состав оборудования: учебная мебель; компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Pentium 2.8ГГц. - 14 шт.; компьютеры подключены к сети ИНТЕРНЕТ и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

### **13.1.3. Материально-техническое обеспечение для самостоятельной работы**

Для самостоятельной работы используется учебная аудитория (компьютерный класс), расположенная по адресу 634034, г. Томск, ул. Вершинина, 74, 4 этаж, ауд. 424. Состав оборудования: учебная мебель; компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Pentium 2.8ГГц. - 14 шт.; компьютеры подключены к сети ИНТЕРНЕТ и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

## **13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При обучении студентов **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями слуха, мобильной системы обучения для студентов с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При обучении студентов **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

При обучении студентов **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

## **14. Фонд оценочных средств**

### **14.1. Основные требования к фонду оценочных средств и методические рекомендации**

Фонд оценочных средств и типовые контрольные задания, используемые для оценки сформированности и освоения закрепленных за дисциплиной компетенций при проведении текущей, промежуточной аттестации по дисциплине приведен в приложении к рабочей программе.

### **14.2 Требования к фонду оценочных средств для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для студентов с инвалидностью предусмотрены дополнительные оценочные средства, перечень которых указан в таблице.

**Таблица 14 – Дополнительные средства оценивания для студентов с инвалидностью**

| Категории студентов                         | Виды дополнительных оценочных средств   | Формы контроля и оценки результатов обучения    |
|---|---|---|
| С нарушениями слуха                         | Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы                        | Преимущественно письменная проверка             |
| С нарушениями зрения                        | Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам   | Преимущественно устная проверка (индивидуально) |
| С нарушениями опорно-двигательного аппарата | Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету | Преимущественно дистанционными методами         |
| С ограничениями по                          | Тесты, письменные самостоятельные   | Преимущественно проверка                        |

|                               |  |  |
|-------------------------------|--|--|
| общемедицинским<br>показаниям | работы, вопросы к зачету,<br>контрольные работы, устные ответы | методами, исходя из состояния<br>обучающегося на момент проверки |
|-------------------------------|--|--|

### **14.3 Методические рекомендации по оценочным средствам для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

#### **Для лиц с нарушениями зрения:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

#### **Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

#### **Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ  
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»  
(ТУСУР)**

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
\_\_\_\_\_ П. Е. Троян  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**Информационные технологии в дизайне**

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки (специальность): **09.03.02 Информационные системы и технологии**

Направленность (профиль): **Информационные системы и технологии**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **ФВС, Факультет вычислительных систем**

Кафедра: **ЭМИС, Кафедра экономической математики, информатики и статистики**

Курс: **3**

Семестр: **5**

Учебный план набора 2013 года

Разработчики:

– старший преподаватель каф. ЭМИС Афанасьева И. Г.

Экзамен: 5 семестр

Томск 2017

## 1. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины (практики) и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов ( типовые задачи ( задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине (практике) используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Перечень закрепленных за дисциплиной (практикой) компетенций приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций

| Код   | Формулировка компетенции   | Этапы формирования компетенций  |
|-------|--|---|
| ОПК-1 | владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий  | Должен знать основные направления информационных технологий, основные приемы и объекты дизайна представления информации и способы обработки; основные классы программного обеспечения и методы работы с ними, различия растровой и векторной графики; основные технические и программные средства разработки; правила создания виды баннеров ;<br>Должен уметь уметь ставить и решать задачи, связанные с применением современных информационных технологий; работать с формой, цветом; создавать отдельные элементы дизайна; создавать баннеры статические, динамические; создавать законченный графический продукт;<br>Должен владеть основными приемами работы в графических векторных и растровых редакторах; |
| ОПК-5 | способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению |   |

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций на всех этапах приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций по этапам

| Показатели и критерии     | Знать   | Уметь   | Владеть  |
|---------------------------|---|---|--|
| Отлично (высокий уровень) | Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости | Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем | Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы   |
| Хорошо (базовый уровень)  | Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области                                   | Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования  | Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспособливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем |
| Удовлетворительн          | Обладает базовыми   | Обладает основными  | Работает при прямом  |

|                       |                 |   |            |
|-----------------------|-----------------|---|------------|
| о (пороговый уровень) | общими знаниями | умениями, требуемыми для выполнения простых задач | наблюдении |
|-----------------------|-----------------|---|------------|

## 2 Реализация компетенций

### 2.1 Компетенция ОПК-1

ОПК-1: владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

| Состав                           | Знать  | Уметь  | Владеть  |
|----------------------------------|--|--|--|
| Содержание этапов                | Методы решения практических задач в области информационных технологий в дизайне  | Применять методы решения практических задач в области информационных технологий в дизайне  | общей подготовкой для решения практических задач в области информационных технологий в дизайне   |
| Виды занятий                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Интерактивные лабораторные занятия;</li> <li>• Интерактивные лекции;</li> <li>• Лабораторные работы;</li> <li>• Лекции;</li> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Интерактивные лабораторные занятия;</li> <li>• Интерактивные лекции;</li> <li>• Лабораторные работы;</li> <li>• Лекции;</li> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Интерактивные лабораторные занятия;</li> <li>• Лабораторные работы;</li> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul> |
| Используемые средства оценивания | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Отчет по лабораторной работе;</li> <li>• Выступление (доклад) на занятии;</li> <li>• Экзамен;</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Отчет по лабораторной работе;</li> <li>• Выступление (доклад) на занятии;</li> <li>• Экзамен;</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Отчет по лабораторной работе;</li> <li>• Выступление (доклад) на занятии;</li> <li>• Экзамен;</li> </ul>          |

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

| Состав                    | Знать  | Уметь  | Владеть  |
|---------------------------|--|--|--|
| Отлично (высокий уровень) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Методы решения практических задач в области информационных технологий в дизайне;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Применять методы решения практических задач в области информационных технологий в дизайне;</li> <li>• Классифицировать и выбирать необходимые информационных технологий для решения задач в области дизайна;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Методами решения практических задач в области информационных технологий в дизайне;</li> </ul> |
| Хорошо (базовый уровень)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Хорошо знать методы решения практических задач в области</li> </ul>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Классифицировать и выбирать необходимые информационных</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Методами решения практических задач в области</li> </ul>                                      |

|                                       |  |  |   |
|---------------------------------------|--|--|---|
|                                       | информационных технологий в дизайне;   | технологий для решения задач в области дизайна;  | информационных технологий в дизайне;  |
| Удовлетворительно (пороговый уровень) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Базовые методы решения практических задач в области информационных технологий в дизайне;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Классифицировать и выбирать необходимые информационных технологий для решения задач в области дизайна;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Базовыми методами решения практических задач в области информационных технологий в дизайне;</li> </ul> |

## 2.2 Компетенция ОПК-5

ОПК-5: способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

| Состав                           | Знать  | Уметь  | Владеть  |
|----------------------------------|--|--|--|
| Содержание этапов                | современные компьютерные технологии поиска и анализа информации, а также основные принципы информационной безопасности   | применять методы оценки важности и необходимости защиты информации к разделам информационных технологий при проведении при выполнении практических заданий   | передовыми технологиями комплексного анализа поисковой информации при принятии аргументированных решений и способами обеспечения информационной безопасности при выполнении практических заданий |
| Виды занятий                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Интерактивные лабораторные занятия;</li> <li>Интерактивные лекции;</li> <li>Лабораторные работы;</li> <li>Лекции;</li> <li>Самостоятельная работа;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Интерактивные лабораторные занятия;</li> <li>Интерактивные лекции;</li> <li>Лабораторные работы;</li> <li>Лекции;</li> <li>Самостоятельная работа;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Интерактивные лабораторные занятия;</li> <li>Лабораторные работы;</li> <li>Самостоятельная работа;</li> </ul>   |
| Используемые средства оценивания | <ul style="list-style-type: none"> <li>Отчет по лабораторной работе;</li> <li>Выступление (доклад) на занятии;</li> <li>Экзамен;</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Отчет по лабораторной работе;</li> <li>Выступление (доклад) на занятии;</li> <li>Экзамен;</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Отчет по лабораторной работе;</li> <li>Выступление (доклад) на занятии;</li> <li>Экзамен;</li> </ul>  |

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 6.

Таблица 6 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

| Состав                    | Знать  | Уметь  | Владеть  |
|---------------------------|--|--|--|
| Отлично (высокий уровень) | <ul style="list-style-type: none"> <li>различные компьютерные</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>осуществлять поиск и анализ информации</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>свободно владеет компьютерными</li> </ul> |



|                                       |   |  |  |
|---------------------------------------|---|--|--|
|                                       | <p>технологии поиска и анализа информации для решения индивидуальной задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• способы сбора фактического или литературного материала по теме индивидуального задания в области информационных технологий в дизайне;</li> <li>• основные требования информационной безопасности, необходимые для решения индивидуальной задачи;</li> </ul> | <p>для решения индивидуальной задачи в области информационных технологий в дизайне;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять на практике способы сбора фактического или литературного материала ;</li> </ul> | <p>технологиями поиска и анализа информации для решения практических задач в области дизайна;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять на практике способы сбора фактического или литературного материала по заданной теме ;</li> <li>• использовать для решения индивидуальной задачи основные требования информационной безопасности;</li> </ul> |
| Хорошо (базовый уровень)              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• различные компьютерные технологии поиска и анализа информации для решения индивидуальной задачи;</li> <li>• способы сбора фактического или литературного материала по теме индивидуального задания в области информационных технологий в дизайне;</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять на практике способы сбора фактического или литературного материала ;</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять на практике способы сбора фактического или литературного материала по заданной теме ;</li> <li>• использовать для решения индивидуальной задачи основные требования информационной безопасности;</li> </ul>   |
| Удовлетворительно (пороговый уровень) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• различные компьютерные технологии поиска и анализа информации для решения индивидуальной задачи;</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять на практике способы сбора фактического или литературного материала ;</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать для решения индивидуальной задачи основные требования информационной безопасности;</li> </ul>  |

### 3 Типовые контрольные задания

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, в следующем составе.

#### 3.1 Темы докладов

– 1. Типографика. 2. Применение графических устройств в дизайне. 3. Обзор ПО для решения профессиональных задач. 4. Обзор профессиональных графических пакетов. 5. Обзор профессиональных пакетов. 6. Создание постера в технике типографика. 7. Основные ресурсы Интернет. 8. Разработка макета коллажа. 9. Разработка макета календаря. 10. Подбор графического

материала Web-страницы.. 11. Подбор материала для персональной Web-страницы.

### **3.2 Экзаменационные вопросы**

- Назначение и задачи дизайна
- Критерии качества дизайна
- Внутреннее представление информации.
- Психология цвета
- Информационные технологии в дизайне обзор свободного программного обеспечения

### **3.3 Темы лабораторных работ**

- Создание отдельных элементов дизайна Кнопки шапки, цветовые схемы. Логотип. Работа с графическими примитивами.
- Создание постера Выбор темы, цветовой анализ, композиция. Реализация.
- Создание статического баннера Виды баннеров размеры, назначение, композиция.
- Создание поздравительной открытки Проработка тематики, промодизайн. Реализация, цветовые схемы. Анализ аудитории. Композиционный центр.
- Создание динамических баннеров Композиция. Проработка дизайна. Проработка анимации. Работа с свободным программным обеспечением. Работа с интернет ресурсами.
- Создание макета сайта. Макетирование. Анализ предметной области. Цветовые схемы. Разбивка на зоны. Проработка основных зон.

## **4 Методические материалы**

Для обеспечения процесса обучения и решения задач обучения используются следующие материалы:

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, согласно п. 12 рабочей программы.

### **4.1. Основная литература**

1. Основы художественной композиции: Учебное пособие / Кондаков А. К. - 2012. 39 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/1278>, свободный.
2. Кондаков А. К. Основы дизайна и композиции в технике [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — М. : ТУСУР (Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники), 2012. — 101 с. [Электронный ресурс]. - [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=5474](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5474)

### **4.2. Дополнительная литература**

1. Искусство дизайна с компьютером и без... : Пер. с англ. - 2-е изд. - М. : КУДИЦ-ОБРАЗ, 2005 (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

### **4.3. Обязательные учебно-методические пособия**

1. Основы информационных технологий в дизайне: Методические указания по лабораторным и самостоятельным работам / Безрук А. В. - 2012. 74 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/2383>, свободный.
2. Проектирование в графическом дизайне: Методические указания для подготовки к практическим занятиям / - 2010. 6 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/546>, свободный.

### **4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы**

1. Поисковая система google.ru