

«

»

“ ”

“ ”

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Основы компьютерной графики**

: 38.03.05 -

: 4, : 7 8

		7	8
1	()	0	3
2		0	108
3	, .	2	19
4	, .	2	0
5	, .	0	0
6	, .	0	10
7	, .	2	1
8	, .	0	2
9	, .		7
10	, .	0	87
11	(, ,)		
12			

(): 38.03.05 -

1002 11.08.2016 ., : 26.08.2016 .

: 1,

(): 38.03.05 -

, 8 20.06.2017

, 6 21.06.2017

:

,

:

,

:

.

1.

1.1

Компетенция ФГОС: ПК.6 управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов; в части следующих результатов обучения:	
1.	,
3.	-
1.	
3.	

2.

2.1

()
---	---

.6. 1	,	-
;		
1.знать методы проектирования, разработки и реализации технического решения в области создания систем управления контентом Интернет-ресурсов и систем управления контентом предприятия;		;
.6. 3	-	
2. знать виды контента информационных ресурсов предприятия и Интернет-ресурсов		;
.6. 1		
3.уметь оценить состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе		;
.6. 3		
4.уметь формулировать требования к создаваемым программным комплексам		;

3.

3.1

	,	.		
: 7				
:				
1.	2	2	3, 4	,

3.2

	,	.		
: 8				
: Adobe Photoshop				

1.	1	0,5	2, 3	1. () 2. Adobe Bridge 3. : 4. () 5. ,
2.	0	0,5	1, 2, 3	6. : 7. 8. 9. 10.
3.	0	1	1, 2, 3	18. 19. - : - , , ; - . / - . 20.
4.	0	1	1, 2, 3	11. : 12. 13. (, ,) 14.) 15. . 16. : 17. - : , , -
5.	0	1	1, 2, 3	22. . 23. 24. . 25. (). , . . 26. . . 27. Web

6.	0	0,5	1, 2, 3	28. 29. 30. 31. : 32. 33. :
7.	0	1	1, 2, 3	34. : 35. :
8.	0	1	1, 2, 3	36. 37. 38. /
9.	0	1	1, 2, 3	39. : 40. 41. 42. 43. 44. 45.
10.	0	1	1, 2, 3	46. a. " " b. c. d. e. f. g. h. i. j. k.
:				Corel Draw

11.	0	0,5	1, 2, 3	8. 9. 10. 11. 12. (). 13. (%). 14. 15. (). 16. 17. 18. 19. 20. Smart- (). 21.
12.	0	1	1, 2, 3	22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30.

4.

: 8				
1		1, 2, 3	10	2
: [] : - / . . ; , [2015]. : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000222401 . -				

2		1, 2	25	0
: []: - / . . . ; - , [2016]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000229496. -				
3		1, 2, 3, 4	25	5
: []: - / . . . ; - , [2016]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000229496. -				
4		1, 2, 3, 4	27	0
: []: - / . . . ; - , [2016]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000229496. -				

5.

(. 5.1).

5.1

	-
	e-mail;
	e-mail;
	e-mail

5.2

1	
Краткое описание применения: Выбор объекта для РГЗ	

6.

(),

- 15-

ECTS.

. 6.1.

6.1

: 8		
Подготовка к занятиям:	0	20
/ . . . ; , [2016]. - []: - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000229496. -		
Лабораторная:	10	40
- () ; , [2016]. - []: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000229496. -		

РГЗ:	10	20
" / ; , [2016]. - [: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000229496. - .		
Зачет:	10	20
. () ; " , [2016]. - [: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000229496. - .		

6.2

6.2

.6	1. , - ;	+	+
	3. -	+	
	1.	+	
	3.	+	

1

7.

1. Григорьева И.В. Компьютерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Григорьева И.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Прометей, 2012.— 298 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18579.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Перемитина Т.О. Компьютерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Перемитина Т.О.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2012.— 144 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13940.html>.— ЭБС «IPRbooks»

1. Трошина Г. В. Компьютерная графика [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Г. В. Трошина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2012]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000175987. - Загл. с экрана.

2. Задорожный А. Г. Компьютерная графика [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. Г. Задорожный ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000222401. - Загл. с экрана.

3. Каширина А. М. Задание на РГР и вопросы к экзамену по дисциплине «Компьютерная графика» для магистрантов направления «Прикладная информатика» [Электронный ресурс] : контролирующие материалы [семестр 2] / А. М. Каширина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000180106. - Загл. с экрана.

4. Каширина А. М. Задание на РГР и вопросы к зачету по дисциплине «Компьютерная графика» для магистрантов направления «Прикладная информатика» [Электронный ресурс] : контролирующие материалы [семестр 1] / А. М. Каширина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000180102. - Загл. с экрана.

5. Каширина А. М. Задание на РГР и вопросы к зачету по дисциплине «Видеомонтаж и компьютерная анимация (часть 1)» [Электронный ресурс] : контролирующие материалы / А. М. Каширина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000183114. - Загл. с экрана.

1. Компьютерная графика и web-дизайн [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин. - Москва : ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 400 с. + CD-ROM: 60x90 1/16. - Режим доступа : <http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&book=458966>. - Загл. с экрана.

2. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>

3. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>

4. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>

5. ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>

6. :

8.

8.1

1. Веретельникова Е. Л. Урок 1 по растровому графическому редактору Adobe Photoshop [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е. Л. Веретельникова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000222439. - Загл. с экрана.

2. Веретельникова Е. Л. Урок 2 по растровому графическому редактору Adobe Photoshop [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е. Л. Веретельникова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000222441. - Загл. с экрана.

3. Веретельникова Е. Л. Урок 3 по растровому графическому редактору Adobe Photoshop [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е. Л. Веретельникова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000222443. - Загл. с экрана.

4. Марченко И. О. Мультимедиа технологии [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / И. О. Марченко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000215200. - Загл. с экрана.

5. Каширина А. М. Основы компьютерной графики [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. М. Каширина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000229496. - Загл. с экрана.

8.2

1 Corel Draw Graphics Suite

2 Adobe Photoshop

9. -

1	(Internet)	Internet

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине Основы компьютерной графики приведена в Таблице.

Таблица

Формируемые компетенции	Показатели сформированности компетенций (знания, умения, навыки)	Темы	Этапы оценки компетенций	
			Мероприятия текущего контроля (курсовой проект, РГЗ(Р) и др.)	Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)
ПК.6/ОУ управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов	з1. знать методы проектирования, разработки и реализации технического решения в области создания систем управления контентом Интернет-ресурсов и систем управления контентом предприятия;	Векторные инструменты. Обтравка Вспомогательные инструменты выделения Инструменты кадрирования и локальной коррекции Инструменты рисования и заливки Коррекция изображения Преобразование и эффекты Работа с маской Работа с объектами Слои Фильтры	РГЗ, разделы 1-3	Зачет, вопросы Часть 1(1-30), Часть 2 (1-22)
ПК.6/ОУ	з3. знать виды контента информационных ресурсов предприятия и Интернет-ресурсов	Разработка фирменного стиля компании	РГЗ, разделы 1-3	
ПК.6/ОУ	у1. уметь оценить состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе	Разработка фирменного стиля компании	РГЗ, разделы 1-3	
ПК.6/ОУ	у3. уметь формулировать требования к создаваемым программам комплексам	Принципы графического дизайна	РГЗ, разделы 1-3	

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 8 семестре - в форме зачета, который направлен на оценку сформированности компетенций ПК.6/ОУ.

Зачет проводится в устной форме за компьютером, по билетам.

Кроме того, сформированность компетенции проверяется при проведении мероприятий текущего контроля, указанных в таблице раздела 1.

В 8 семестре обязательным этапом текущей аттестации является расчетно-графическое задание (работа) (РГЗ(Р)). Требования к выполнению РГЗ(Р), состав и правила оценки сформулированы в паспорте РГЗ(Р).

Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенции ПК.6/ОУ, за которые отвечает дисциплина, на разных уровнях.

Общая характеристика уровней освоения компетенций.

Ниже порогового. Уровень выполнения работ не отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, пробелы могут носить существенный характер, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы не достаточно, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены или выполнены с существенными ошибками.

Пороговый. Уровень выполнения работ отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Базовый. Уровень выполнения работ отвечает всем основным требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

Продвинутый. Уровень выполнения работ отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра экономической информатики

Паспорт зачета

по дисциплине «Основы компьютерной графики», 8 семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в устной форме за компьютером, по билетам (тестам). Билет формируется по следующему правилу: первый вопрос выбирается с применением инструментов из диапазона вопросов Части 1, второй вопрос - из диапазона вопросов Части 2 (список вопросов приведен ниже). В ходе зачета преподаватель вправе задавать студенту дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4).

Форма билета для зачета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет ФБ

Билет № _____

к зачету по дисциплине «Основы компьютерной графики»

1. Нарисуйте логотип Сбербанка (файл с изображением выдается преподавателем в качестве образца)
2. Разрезать фотографию на фрагменты, на лица назначить гиперссылки на любые сайты. Результат показать в браузере (фотография выдается преподавателем).

Утверждаю: зав. кафедрой _____ должность, ФИО
(подпись)

(дата)

2. Критерии оценки

- Ответ на билет (тест) для зачета считается **неудовлетворительным**, если студент применил не все необходимые инструменты, задание выполнил не полностью, результат не соответствует требованиям, при объяснении допускает принципиальные ошибки,

оценка составляет 0-6 баллов.

- Ответ на билет (тест) для зачета засчитывается на **пороговом** уровне, если студент применил, не все необходимые инструменты, задание выполнил полностью, результат соответствует не всем требованиям, оценка составляет 7-12 баллов.
- Ответ на билет (тест) для зачета билет засчитывается на **базовом** уровне, если студент применил, не все необходимые инструменты, задание выполнил полностью, результат соответствует требованиям, оценка составляет 13-17 баллов.
- Ответ на билет для зачета билет засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент применил, необходимые инструменты, задание выполнил полностью, результат соответствует требованиям, оценка составляет 18-20 баллов.

3. Шкала оценки

Зачет считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям билета оставляет не менее 7 баллов (из 20 возможных).

В общей оценке по дисциплине баллы за зачет учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

4. Вопросы к зачету по дисциплине «Основы компьютерной графики»

ЧАСТЬ 1 – COREL DRAW

1. Рисование примитивов.
 - a. Изменение размеров, поворот, перемещение.
 - b. Зеркальное отражение.
 - c. Свойства объекта.
2. Линейки. Направляющие. Привязка объектов. Масштаб.
3. Порядок объектов.
4. Группировка объектов. Разгруппировка.
5. Выделение объектов (одного, нескольких, несмежных, объекта входящего в группу).
6. Комбинирование объектов. Разделение.
7. Автофигуры. Изменение формы автофигур.
8. Копирование объектов.
 - a. Через буфер обмена
 - b. Дублирование объектов.
 - c. Дублирование транспонированного объекта с сохранением старой копии.

- d. Клонирование объектов.
 - e. Создание промежуточных копий при перемещении или преобразовании.
 - f. Копирование свойств объекта.
9. Блокировка объектов. Разблокировка.
10. Размещение объектов в желаемом месте страницы заданием координат центра, относительно позиции объекта, относительно оси координат.
11. Микро- и суперсдвиг объекта.
12. Назначение точных размеров объекта (абсолютных, относительно точки).
13. Масштабирование и отражение (в % от исходного объекта, от центра и заданной точки).
14. Поворот относительно центра и заданной точки.
15. Скос (маркерами скоса и относительно заданной точки).
16. Выравнивание объектов относительно заданной точки с помощью клавиатуры и окна.
17. Операции с несколькими объектами
- a. Объединение объектов.
 - b. Исключение объектов.
 - c. Упрощение.
 - d. Вычитание. Передний минус задний. Задний минус передний.
 - e. Пересечение объектов.
18. Распределение объектов относительно страницы и объектов.
19. Инструменты группы Кривые.
- a. Создание своей кисти.
20. Smart-инструменты (интеллектуальные).
21. Текст
- a. Работа с простым текстом.
 - b. Работа с художественным текстом.
 - c. Смещение символов относительно начального положения.
 - d. Кернинг вертикальный и горизонтальный.
 - e. Форматирование абзаца.
 - f. Форматирование символов.
 - g. Буквица. Маркеры. Колонки. Табуляция.
 - h. Вставка текста из других приложений.
 - i. Цепочки связанных рамок.
 - j. Вставка символов.

- k. Гарнитур с картинками.
 - l. Текст вдоль кривой.
 - m. Вписать текст в объект.
22. Инструмент Форма.
- a. Работа с узлами, направляющими.
23. Инструмент Размазывающая кисть.
24. Инструмент Грабли.
25. Кадрирование.
26. Нож.
27. Ластик.
28. Удаление виртуального сегмента.
29. Эффекты.
- a. Оболочка.
 - b. Деформация (искажение)
 - c. Перетекание.
 - d. Контур.
 - e. Линза.
 - f. Тени.
 - g. Экструзия.
 - h. Прозрачность.
 - i. Помещение в контейнер (Power clip inside)
30. Заливка. Градиент.
- a. Сетчатая заливка (Mesh).
 - b. Интерактивная заливка.

ЧАСТЬ 2 – ADOBE PHOTOSHOP

1. Работа с Историей
2. Работа со слоями
3. Режимы наложения слоёв
4. Стили слоя
5. Инструменты выделения:
 - a. Прямоугольная/овальная область
 - b. Лассо
 - c. Быстрое выделение
 - d. Волшебная палочка

6. Булевы операции выделения (добавить, вычесть, пересечь)
7. Инверсия выделенной области
8. Выделение с помощью Быстрой маски
9. Слой-маска
10. Уточнить край
11. Специальная вставка
12. Трансформирование.
13. Кадрирование (Рамка)
14. Размер изображения
15. Раскройка. Выделение фрагмента
16. Оптимизация и сохранение для Web
17. Локальная коррекция
 - a. Восстанавливающая кисть
 - b. Точечная восстанавливающая кисть
 - c. Заплата
 - d. Штамп
18. Инструменты заливки:
 - a. Заливка
 - b. Градиент
 - c. Пипетка
19. Кисти
20. Текст
21. Инструмент Перо. Обтравка
22. Анимация

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра экономической информатики

**Паспорт
расчетно-графического задания (работы)**

по дисциплине «Основы компьютерной графики», 8 семестр

1. Методика оценки

В рамках расчетно-графического задания (работы) по дисциплине студенты должны разработать фирменный стиль компании. В качестве объекта (компании) можно выбрать любую существующую или вымышленную фирму.

Цель: продемонстрировать знания основ графического дизайна и навыки работы в графических редакторах.

При выполнении расчетно-графического задания (работы) студенты должны разработать фирменный стиль компании.

Раздел 1. Создать 3 варианта логотипа в редакторе Corel Draw. Логотип должен запоминаться. Его свойства: простота (немного фигур, цветов), оригинальность. Сделайте разные варианты логотипов: текстовый и знаковый (или комбинированный).

Раздел 2. Создать визитную карточку в редакторе Corel Draw. Продумайте оригинальный дизайн визитки. На визитке должны присутствовать разработанный вами логотип, ФИО, контактные данные.

Раздел 3. Создать рекламное объявление или макет сайта в редакторе Adobe Photoshop, используя элементы разработанного фирменного стиля. Перед созданием рекламного объявления или сайта необходимо продумать схемы композиции, колористики и типографики.

Обязательные структурные части РГЗ:

Отчет должен содержать:

- титульный лист,
- описание выбранных схем композиции, колористики и типографики,
- рисунки с конечными результатами,
- пошаговые комментарии по используемым инструментам, содержащие про-

межуточные рисунки (включая палитру слоев).

Работа защищается в терминальном классе, отчет необходимо выслать в электронном виде по адресу AnnaM.Kashirina@gmail.com.

Срок сдачи РГР: 10 неделя.

2. Критерии оценки

- Работа считается **не выполненной**, если работа не сдана в срок до 18 недели включительно, выполнена не в полном объеме, объект выбран, но не продуманы схемы композиции, колористики и типографики, нарисован один вариант логотипа, объявление или сайт созданы с использованием элементарных инструментов рисования, не применены инструменты, изучаемые на лабораторных работах, содержит простые графические конструкции, оценка составляет 5-7 баллов.
- Работа считается выполненной **на пороговом уровне**, если работа сдана в срок до 16 недели включительно, выполнена в полном объеме, объект выбран, но не продуманы схемы композиции, колористики и типографики, нарисованы разные варианты логотипа и аргументирован выбор одного из них, не применены инструменты, изучаемые на лабораторных работах, содержит простые графические конструкции, оценка составляет 8-13 баллов.
- Работа считается выполненной **на базовом уровне**, если работа сдана в срок до 16 недели включительно, выполнена в полном объеме, объект выбран, но не продуманы схемы композиции, колористики и типографики, нарисованы разные варианты логотипа и аргументирован выбор одного из них, объявление или сайт созданы с использованием различных инструментов, оценка составляет 14-18 баллов.
- Работа считается выполненной **на продвинутом уровне**, если работа сдана в срок до 15 недели включительно, выполнена в полном объеме, объект выбран, продуманы схемы композиции, колористики и типографики, нарисованы разные варианты логотипа и аргументирован выбор одного из них, объявление или сайт созданы с использованием различных инструментов и содержат сложные графические конструкции, оценка составляет 19-20 баллов.

3. Шкала оценки

В общей оценке по дисциплине баллы за РГЗ(Р) учитываются в соответствии с

правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

Максимальная оценка за РГЗ составляет 20 баллов. Таблица соответствия баллов, традиционной оценки и буквенной оценки ECTS приведена в рабочей программе дисциплины.

4. Примерный перечень тем РГЗ(Р)

Примеры темы РГЗ:

- 1) Разработать фирменный стиль для компании РЖД
- 2) Разработать фирменный стиль для компании, занимающейся продажей компьютерной техники
- 3) Разработать фирменный стиль для компании, осуществляющей продажу цветов и декорирование помещений