

Приложение 2 к РПД
Компьютерная графика и дизайн в
образовательных технологиях
44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)
Направленность (профиль) Сервис в индустрии гостеприимства
Форма обучения – очная
Год набора – 2023

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

1. Общие сведения

1.	Кафедра	Искусств и дизайна
2.	Направление подготовки	44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)
3.	Направленность (профиль)	Сервис в индустрии гостеприимства
4.	Дисциплина	Компьютерная графика и дизайн в образовательных технологиях
5.	Форма обучения	очная
6.	Год набора	2023

2. Перечень компетенций

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять

ПК-5 Способен реализовывать потенциал креативных индустрий в культурно-просветительской и сервисной деятельности Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

3. Критерии и показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенций
		Знать:	Уметь:	Владеть:	
Раздел 1. Потенциал цифрового дизайна и компьютерной графики в образовательных технологиях	УК-1 ПК-5	О потенциале ИТ в проектировании цифровых изображений для обеспечения образовательных задач	Применять знания основ дизайна для междисциплинарных решений в образовательной практике	знаниями о специфике проектирования креативных индустрий	Терминологический диктант, ситуативные задачи, оценка докладов (сообщений)
Раздел 2. Практикум проектирования	УК-1 ПК-5	специфику экономики впечатлений и творчества Принципы формирования	Разрабатывать концепции дизайнерских решения для повышения потребительской стоимости	Навыками использования программного обеспечения для создания	Ситуативные задачи, бланочный тест, выполнение проектных заданий

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенций
		Знать:	Уметь:	Владеть:	
		ия технического задания для создания дизайнерских продуктов в образовательной практике	образовательных.продуктов Создавать цифровые макеты и дизайнерские прототипы для обеспечения образовательных задач	дизайнерских продуктов, сопровождающих образовательную деятельность Основами бизнес-компетенций креативного характера	

4 Критерии и шкалы оценивания

4.1. Решение тестов

Критерии и шкала оценки выполнения задания (до 5 баллов):

Процент правильных ответов	50-60	61-70	71-80	81-90	91-100
Количество баллов за результаты	1	2	3	4	5

4.2. Выполнение заданий на понимание терминов

Процент правильных ответов	50-60	61-70	71-80	81-90	91-100
Количество баллов за результаты	1	2	3	4	5

4.3. Подготовка презентаций

Структура презентации	Максимальное количество баллов
Содержание	
Сформулирована цель работы	0,5
Понятны задачи и ход работы	0,5
Информация изложена полно и четко	0,5
Иллюстрации усиливают эффект восприятия текстовой части информации	0,5
Сделаны выводы	0,5
Оформление презентации	
Единый стиль оформления	0,5
Текст легко читается, фон сочетается с текстом и графикой	0,5
Все параметры шрифта хорошо подобраны, размер шрифта оптимальный и одинаковый на всех слайдах	0,5
Ключевые слова в тексте выделены	0,5
Эффект презентации	
Общее впечатление от просмотра презентации	0,5
Мах количество баллов	5
Окончательная оценка:	

4.4. Подготовка докладов

Баллы	Характеристики ответа студента
2	<ul style="list-style-type: none"> - студент глубоко и всесторонне усвоил проблему; - уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; - опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью; - умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; - делает выводы и обобщения; - свободно владеет понятиями
1	<ul style="list-style-type: none"> - студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы; - не допускает существенных неточностей; - увязывает усвоенные знания с практической деятельностью; - аргументирует научные положения; - делает выводы и обобщения; - владеет системой основных понятий
0,5	<ul style="list-style-type: none"> - тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент усвоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы; - допускает несущественные ошибки и неточности; - испытывает затруднения в практическом применении знаний; - слабо аргументирует научные положения; - затрудняется в формулировании выводов и обобщений; - частично владеет системой понятий
0	<ul style="list-style-type: none"> - студент не усвоил значительной части проблемы; - допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее; - испытывает трудности в практическом применении знаний; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует выводов и обобщений; - не владеет понятийным аппаратом

4.5. Подготовка индивидуальных заданий

Структура индивидуальной работы	Максимальное количество баллов
Содержание	
Работа соответствует заданию	5
Понятны задачи и ход работы	5
Работа сдана в срок	5
Оригинальность и выразительность выполнения индивидуального задания	5
Мах количество баллов	15
Окончательная оценка:	

4.6. Итоговое задание

20 баллов выставляется, если студент решил все поставленные задачи, работа оригинальная, аккуратная, понятен ход мысли, работа применима в проектной деятельности и сдана в срок.

15 баллов выставляется, если студент решил не менее 85% поставленных задач, правильно оформил работу, работа применима в проектной деятельности.

10 балла выставляется, если студент решил не менее 65% поставленных задач, работа оформлена по правилам и сдана в срок.

5 баллов - если студент выполнил менее 50% задания, сдал не в срок или работа оформлена не по правилам, работа частично применима в проектной деятельности.

4.7. Работа на практических занятиях

Баллы	Характеристики ответа студента
2	<ul style="list-style-type: none"> - студент глубоко и всесторонне усвоил проблему; - уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; - опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью; - умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; - делает выводы и обобщения; - свободно владеет понятиями
1	<ul style="list-style-type: none"> - студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы; - не допускает существенных неточностей; - увязывает усвоенные знания с практической деятельностью; - аргументирует научные положения; - делает выводы и обобщения; - владеет системой основных понятий
0,5	<ul style="list-style-type: none"> - тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы; - допускает несущественные ошибки и неточности; - испытывает затруднения в практическом применении знаний; - слабо аргументирует научные положения; - затрудняется в формулировании выводов и обобщений; - частично владеет системой понятий
0	<ul style="list-style-type: none"> - студент не усвоил значительной части проблемы; - допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее; - испытывает трудности в практическом применении знаний; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует выводов и обобщений; - не владеет понятийным аппаратом

5. Типовые контрольные задания и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

5.1. Типовое тестовое задание

1. Тест. Вариант 0

1.	Графика с представлением изображения в виде последовательности точек со своими координатами, соединенных между собой кривыми, которые описываются математическими	<ul style="list-style-type: none"> а) фрактальной б) растровой в) векторной г) прямолинейной
----	---	--

	уравнениями, называется	
2.	Для хранения 256-цветного изображения на один пиксель требуется	а) 2 байта б) 4 бита в) 256 битов г) 1 байт
3.	Сетку из горизонтальных и вертикальных столбцов, которую на экране образуют пиксели, называют	а) видеопамятью б) видеоадаптером в) растром г) дисплейным процессором
4.	Какой из перечисленных ниже графических редакторов является векторным	а) Adobe Photoshop б) Paint в) PhotoPaint г) Corel Draw
5.	Применение векторной графики по сравнению с растровой	а) не меняет способы кодирования изображения б) увеличивает объем памяти, необходимой для хранения изображения в) не влияет на объем памяти, необходимой для хранения изображения, и на трудоемкость редактирования изображения г) сокращает объем памяти, необходимой для хранения изображения, и облегчает редактирование последнего
6.	Диапазон цветов, который может быть воспроизведен каким-либо способом – называется	а) Насыщенность б) Переход в) Цветовой охват г) Яркость
7.	Какое действие можно выполнить только при помощи растрового графического редактора?	а) Изменить масштаб изображения б) Изменить яркость и контрастность изображения в) Скопировать фрагмент изображения г) Повернуть изображение на заданное число градусов
8.	Инструментами в графическом редакторе являются...	а) линия, круг, прямоугольник; б) выделение, копирование, вставка в) карандаш, кисть, ластик г) наборы цветов
9.	Укажите формат файла для редактирования в Photoshop	а) CDR; б) JPEG; в) BMP; г) PSD
10.	Метафайловый формат для графических файлов (векторных и растровых), содержащих иллюстрации и текст с большим набором шрифтов и гипертекстовыми ссылками с целью передачи их по сети в сжатом виде	а) BMP; б) CDR; в) PSD; г) PDF.
11.	Инструмент, осуществляющий выделение области изображения с близкими оттенками пикселей называется:	а) «Волшебная палочка» (Magic Wand Tool) б) «Раскройка» (Slice Tool) в) «Область» (Marquee Tool) г) «Заплата» (Patch Tool)
12.	Для чего предназначен инструмент «Точечная восстанавливающая кисть» (Spot Healing Brush Tool)?	а) для изменения масштаба изображения б) для быстрого удаления красных глаз на фотографиях в) для стирания одноцветных частей изображения г) для удаления пятен и восстановления мелких элементов на изображении
13.	В каком из заголовков меню находится функция «Свободное трансформирование»?	а) файл б) редактирование в) изображение г) слои

14.	Из представленных пиктограмм панели инструментов выберите инструмент «кадрирование»	 ;  ;  ;  .
15.	Назовите инструмент 	а) Прямоугольник б) Градиент в) Заметки г) Штамп
16.	Точки, через которые проходит кривая Безье называются	а) управляющие б) начальные в) конечные г) узловые
17.	Рамка выделения это –	а) Рамка вокруг объекта на экране б) Группа из восьми маркеров, обозначающих на экране габариты выделенного объекта или нескольких объектов. в) Рамка, обозначающая на экране выделенный объект.
18.	Если при построении прямоугольника удерживать клавишу Shift	а) строится квадрат б) Прямоугольник строится с правого верхнего маркера в) Прямоугольник строится из середины
19.	Инструмент  означает	а) Форму б) Выбор в) Кривую г) Контур д) Заливку
20.	Назначение инструмента Number of Points of Polygon (Количество узлов базового многоугольника)	а) Определяет базовый многоугольник б) Определяет количество углов многоугольника в) Определяет сколько узлов будет равномерно размещено вдоль границы эллипса на базе которого строится многоугольник.
21.	Симметричные спирали это спирали у которых	а) Расстояние между двумя смежными витками спирали, измеренное вдоль радиуса, проведенного из ее центра, равномерно увеличивается пропорционально некоторой константе. б) Расстояние между двумя смежными витками спирали, измеренное вдоль радиуса, проведенного из ее центра, одинаково для всей спирали. в) Расстояние между двумя смежными витками спирали, измеренное вдоль радиуса, проведенного из ее центра, равномерно увеличивается в несколько раз.
22.	Каким способом из предложенных можно получить прямоугольник с фиксированными размерами непосредственно в момент его создания без последующей подгонки размеров?	а) Надо использовать инструмент "Прямоугольник через три точки" б) должен Открыть меню "Таблица", выполнить команду "Создать новую таблицу", в появившемся окне ввести единичное число строк и столбцов и необходимые размеры в) Предварительно на панели свойств ввести размеры, после чего произвести двойное нажатие на инструменте "Прямоугольник" г) Прямоугольник фиксированного размера можно выбрать инструментом "Основные фигуры"
23.	Простой текст применяется для создания	а) заголовков б) отдельных надписей в) оформления больших абзацев текста г) пояснений к чертежам и рисункам
24.	Что понимают под трешпингом?	а) Цветокоррекцию

		б) Разделение полноцветного изображения на несколько одноцветных перед печатью в) Неправильное отображение цветов при печати г) Подгонку размера изображения перед печатью д) Предотвращение образования зазоров на границе двух цветовых областей при печати
25.	Перед сдачей готового векторного проекта на рецензирование или в типографию имеющийся текст обычно преобразовывают в кривые. Какое из следующих утверждений не является истинным?	а) Преобразованный в кривую текстовый фрагмент без проблем может быть отредактирован б) В типографии или на другом компьютере может не оказаться использованного в проекте шрифта и он не будет правильно отображён в) Если редактирование текстового фрагмента должно быть продолжено, то вместо преобразования текста в кривые к проекту прилагается файл использованного специфичного шрифта г) Преобразованный в кривую текстовый фрагмент не может редактироваться

Ключи к тесту

№ вопроса	Вариант ответа	№ вопроса	Вариант ответа	№ вопроса	Вариант ответа
1	в	11	а	21	а
2	г	12	г	22	в
3	в	13	б	23	в
4	г	14	г	24	д
5	Г	15	б	25	а
6	в	16	г		
7	Б	17	б		
8	в	18	в		
9	г	19	а		
10	г	20	в		

5.2. Примерные темы презентаций

1. Растровое изображение. Источники получения.
2. Разрешение и размеры пиксельного изображения.
3. Разрешающая способность устройств ввода/вывода.
4. Основные форматы векторных и растровых графических файлов.
5. Объектно-ориентированное векторное моделирование. Графические объекты и их классы.
6. Растровое изображение. Источники получения.
7. Разрешение и размеры пиксельного изображения.
8. Разрешающая способность устройств ввода/вывода.
9. Коллаж с применением векторных и растровых изображений
10. Растеризация векторных объектов и векторизация пиксельных объектов.
11. Компьютерная графика в индустрии сервиса и гостеприимства
12. Компьютерная графика в образовательных продуктах

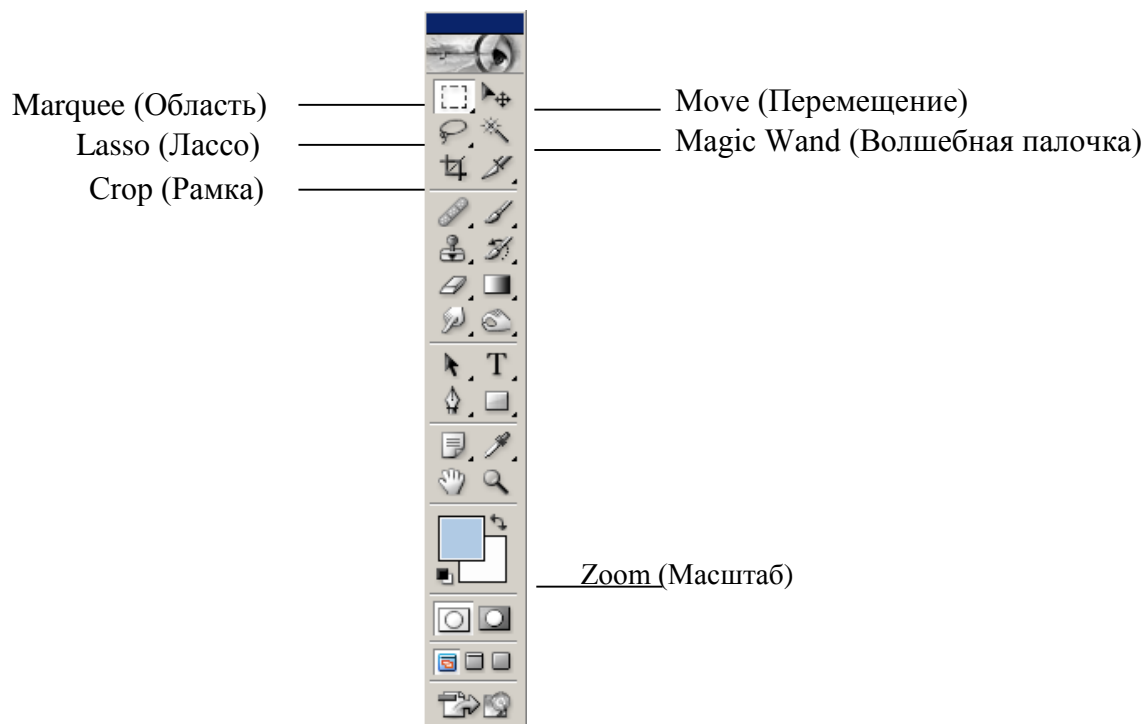
5.3. Типовое задание на решение ситуационных задач

Тема: Выделение и перемещение фрагментов изображения, кадрирование изображений

Цель: приобрести навыки работы с инструментами выделения фрагментов изображений, научиться перемещать и копировать выделенные фрагменты.

Краткие теоретические сведения

В данном уроке используются следующие инструменты:



Инструмент **Zoom (Масштаб)** позволяет получать изображение на экране в увеличенном или в уменьшенном виде.

Инструмент **Crop (Рамка)** позволяет выделить прямоугольный фрагмент изображения и удалить ту его часть, которая осталась за пределами выделенной области.

Инструмент **Move (Перемещение)** позволяет перемещать выделенную область с помощью мыши.

Инструмент **Magic Wand (Волшебная палочка)** позволяет выделять фрагменты изображения на основе сходства цветов смежных пикселей.

Группа инструментов выделения **Marquee (Область)**, в нее входят:

- Инструмент **Rectangular Marquee (Прямоугольник)** позволяет выделять прямоугольные области.
- Инструмент **Elliptical Marquee (Эллипс)** позволяет выделять овальные области.
- Инструменты “горизонтальная строка” и “вертикальная строка” позволяют определить выделенную область как горизонтальную или вертикальную строку толщиной всего в один пиксель, проходящую по всей ширине или высоте документа.

Для быстрого переключения между инструментами данной группы необходимо нажать клавишу Alt и щелкнуть мышью на значке инструмента.

Группа инструментов выделения **Lasso (Лассо)**, в нее входят:

- Инструмент **Lasso (Лассо)** позволяет выделять фрагменты произвольной формы.
- Инструмент **Polygonal Lasso (Многоугольное лассо)** — позволяет выделять прямолинейные сегменты границы.

Возможно переключение с построения прямолинейных сегментов контура на построение сегментов произвольной формы и наоборот с помощью клавиши Alt.

Задание

Выделяя и перемещая фрагменты изображения, хранящегося в файле start1.psd, создать изображение, подобное тому, что хранится в файле end1.psd.

Последовательность выполнения работы

Портрет из овощей. Подготовительный этап

Откройте файл с готовым изображением end1.psd командой **File > Open**. Чтобы увидеть, каков должен быть конечный результат.

Откройте файл start1.psd и сохраните его командой **File > Save As (Файл > Сохранить как)** на своем диске под названием lesson1.psd.

Рассмотрите панель инструментов. Найдите инструмент **Rectangular Marquee (Прямоугольник)**. Удерживая нажатой клавишу Alt, щелкните “мышкой” на инструменте выделения прямоугольных областей, чтобы поменять его на инструмент **Elliptical Marquee (Эллипс)**. Найдите инструмент **Lasso (Лассо)**, нажмите клавишу Alt и щелкните по нему, чтобы включить **Polygonal Lasso (Многоугольное лассо)**. Найдите инструменты **Magic Wand (Волшебная палочка)**, **Move (Перемещение)**, **Zoom (Масштаб)**. Убедитесь, что при активизации того или иного инструмента под пунктами главного меню программы появляется панель его параметров.

Чтобы все элементы будущего портрета (уши, шляпка и т.д.) поместились, увеличьте размер холста командой **Image > Canvas Size**.

Выделение и перемещение дыни

Щелчком “мыши” включите инструмент **Rectangular Marquee (Прямоугольник)**. Протяните курсором по диагонали от верхнего левого угла к нижнему правому, чтобы очертить вокруг дыни прямоугольную границу выделения.

Щелчком “мыши” включите инструмент **Move Tool (Инструмент перемещения)** и установите курсор внутри выделения. Курсор принимает форму стрелки с ножницами.

Перетащите дыню немного вправо и вниз.

Отмените выделение командой **Select > Deselect**.

Отмена операций

Командой **Window/History (Открыть окно операций)** выведите на экран перечень проделанных операций. Если по ходу работы возникнет необходимость отменить какие-то действия, это легко сделать, щелкая “мышью” по последним в перечне операциям. Перед тем как продолжить работу, попробуйте отменить последние две операции и снова их применить. Один щелчок по операции отменяет ее, а повторный щелчок применяет.

Выделение и перемещение черники и моркови

Активизируйте инструмент **Zoom (Масштаб)** и щелкните им пару раз изображение черники, чтобы его увеличить.

Активизируйте инструмент **Elliptical Marquee (Эллипс)**. Поместите курсор на изображение черники и протяните слева направо и сверху вниз от одного края изображения до другого. Образуется выделенная область. Не отпускайте кнопку мыши.

Если граница выделения располагается не так, как надо, её можно поправить. Не отпуская кнопку мыши, нажмите клавишу “Пробел” и протяните – граница выделения перемещается. Отпустив клавишу “Пробел”, протяните снова. Размер выделенной области изменяется, а местоположение нет.

Включите инструмент **Move Tool (Инструмент перемещения)** и перетащите выделенную чернику на кружок моркови – оба эти предмета будут изображать глаз.

Отмените выделение командой **Select > Deselect**.

Активизируйте инструмент **Elliptical Marquee (Эллипс)**. Под пунктами главного меню программы появится панель его параметров. Убедитесь, что опция **Anti-aliased (Сглаживание)** включена. Данная функция делает пиксели, расположенные вдоль границы выделения, частично прозрачными, что создает эффект создания смятения краев. Опция **Anti-aliased (Сглаживание)** представлена также на панелях параметров инструментов “лассо” и “волшебная палочка”.

Выделите ломтик моркови с черникой.

Активизируйте инструмент **Zoom (Масштаб)** и, удерживая нажатой клавишу Alt, щелкните им пару раз изображение, чтобы его уменьшить. Отпустите клавишу Alt.

Активизируйте инструмент **Move Tool (Инструмент перемещения)**, нажмите клавишу Alt, установите курсор на выделенную область. Курсор принимает форму двойной стрелки. Это значит, что область будет скопирована.

Не отпуская клавишу Alt, перетащите копию “глаза” на лицо-дыню. Чтобы создать второй

глаз, нажмите Alt и, протягивая, дублируйте первый.

Отмените выделение командой **Select > Deselect**.

Выделение и перемещение киви

Выделите ломтик киви – будущий рот. Для этого установите курсор инструмента **Elliptical Marquee (Эллипс)** в центре ломтика, нажмите клавишу Alt и протяните. Граница выделения вычерчивается из центра изображения.

Активизируйте инструмент **Move Tool (Инструмент перемещения)**, нажмите клавишу Alt, установите курсор на выделенную область и перетащите рот-киви на лицо-дыню. Отпустите кнопку мыши, а затем клавишу Alt.

Отмените выделение командой **Select > Deselect**.

Выделение и перемещение груши

Активизируйте инструмент **Zoom (Масштаб)** и щелкните им пару раз изображение, чтобы его увеличить.

Активизируйте инструмент **Magic Wand (Волшебная палочка)**, и вызовите панель её параметров. Под пунктами главного меню программы появится панель ее параметров. Параметр **Tolerance (Допуск)** определяет количество близких цветовых тонов, которые должны войти в область выделения. Значение по умолчанию составляет 16.

Чтобы увеличить диапазон оттенков, включаемых в область выделения, введите в поле **Tolerance** 48.

Щелкните "волшебной палочкой" в любом месте изображения груши. Выделяется большая часть груши.

Чтобы выделить остальные области, нажмите клавишу Shift и щелкните в любом месте участка, не попавшего в выделение.

Выделив грушу полностью, активизируйте инструмент **Zoom (Масштаб)** и, удерживая нажатой клавишу Alt, щелкните им пару раз изображение, чтобы его уменьшить.

Активизируйте инструмент **Move Tool (Инструмент перемещения)**, нажмите клавишу Alt, поместите курсор в выделенную область и перетащите "нос" на лицо-дыню. Не отменяйте выделение. Поточнее разместить выделенную область можно клавишами-стрелками. С каждым нажатием выделенная область смещается на 1 пиксель. При нажатой клавише Shift смещение происходит на 5 пикселей.

Отмените выделение командой **Select > Deselect**.

Выделение, перемещение и трансформирование грейпфрута

Активизируйте инструмент **Zoom (Масштаб)** и щелкните им пару раз изображение, чтобы его увеличить.

Активизируйте инструмент **Lasso (Лассо)**. Приступая к созданию области выделения, можно сначала очертить приблизительный контур вокруг фрагмента изображения, а потом поправить его, добавляя новые или вычитая лишние участки.

Очертите вокруг грейпфрута грубый контур, напоминающий ухо (захватите часть белой области вокруг розовой мякоти).

Начните с добавления к уже существующему выделению. Поместите курсор внутри выделенной области. Не отменяя "лассо", нажмите клавишу Shift. Рядом с курсором появляется плюс. Это значит, что к выделению можно добавлять новые области. Инструментом "лассо" очертите участок, который нужно добавить к выделению и отпустите кнопку мыши. Вычерчивая границу выделения инструментом "лассо", всегда завершайте её в начальной точке, чтобы получилась замкнутая линия. Участок добавляется к выделенной области.

Теперь удалите часть выделения. Установите курсор на белый участок грейпфрута внутри выделенной области. Нажмите клавишу Alt. Рядом с "лассо" появится знак минус. Очертите инструментом "лассо" область, которую нужно вычесть из выделения. Повторите этот процесс в другом месте, пока не будут удалены все лишние участки.

Активизируйте инструмент **Zoom (Масштаб)** и, удерживая клавишу Alt, щелкните им пару раз изображение, чтобы его уменьшить.

Чтобы приставить "ухо" к голове-дыне, включите инструмент **Move Tool (Инструмент перемещения)**, нажмите клавишу Alt и перетащите копию изображения к левой стороне головы. Не отменяйте выделение.

Установите курсор внутри выделения, нажмите клавишу Alt и перетащите копию изображения к правой части головы. Не отменяйте выделение.

Командой **Edit > Transform > Flip Horizontal (Редактирование > Трансформирование > Зеркальное отражение по горизонтали)** разверните ухо вправо.

Отмените выделение командой **Select > Deselect**.

Выделение и перемещение “бабочки”

Активизируйте инструмент **Zoom (Масштаб)** и щелкните им пару раз “бабочку”, чтобы ее увеличить.

Инструмент “лассо” позволяет создавать выделения, границы которых могут состоять как из линий произвольной формы, так и из прямых. Начинайте протягивание от верхнего левого угла вправо, обрисовывая изгибы верхней части “бабочки”. Не отпускайте кнопку мыши.

Чтобы обрисовать все зигзаги правой части “бабочки”, необходимо инструмент **Lasso (Лассо)** заменить инструментом **Polygonal Lasso (Многоугольное лассо)**. Для этого, продолжая удерживать нажатой кнопку “мыши”, нажмите клавишу Alt и только теперь отпустите “мышь”. Инструмент **Lasso (Лассо)** автоматически будет заменен инструментом **Polygonal Lasso (Многоугольное лассо)**. Протяните прямую к внутреннему уголку и щелкните. Снова протяните. И так, щелкая в каждом уголке, обрисуйте все зигзаги.

Дойдя до нижней точки, снова замените **Polygonal Lasso** на **Lasso (Лассо)**, чтобы обрисовать изгибы нижней части. Для этого нажмите кнопку “мыши” и не отпускайте. Отпустите клавишу Alt. Инструмент **Polygonal Lasso (Многоугольное лассо)** автоматически будет заменен инструментом **Lasso (Лассо)**. Протягивая влево, обведите нижний изгиб бабочки.

Завершите выделение левой зигзагообразной части “бабочки”, снова заменив **Lasso (Лассо)** на **Polygonal Lasso (Многоугольное лассо)**.

Уменьшите масштаб изображения, активизируйте инструмент “перемещение”, нажмите клавишу Alt и переместите выделенную “бабочку” под лицо-дыню.

Отмените выделение командой **Select > Deselect**.

Выделение и перемещение цветка

Увеличьте масштаб изображения.

Выберите на панели инструментов “волшебную палочку”.

Щелкните один из лепестков желтого цветка. Выделяется большая часть цветка, а тычинка остается невыделенной.

Активизируйте “эллипс”, нажмите клавишу Shift и поместите курсор в выделенную область. Рядом с курсором-перекрестьем появляется “плюс”.

Обведите тычинку, затем отпустите кнопку мыши и клавишу Shift.

Уменьшите масштаб изображения, активизируйте инструмент “перемещение”, нажмите клавишу Alt и переместите выделенный цветок на “бабочку”.

Выделение, перемещение и трансформирование редиса

Увеличьте масштаб изображения.

Активизируйте инструмент выделения прямоугольных областей. На панели его параметров (см. под пунктами главного меню программы) в поле **Feather (Растушёвка)** на панели параметров **Maquee Options (Область)** введите 0.

Очертите вокруг редиса прямоугольную область. Включите в неё белый фон, но не захватывайте серого поля.

Теперь из выделения нужно вычистить белую область и оставить только редис. Активизируйте “волшебную палочку”, нажмите клавишу Alt. Рядом с курсором появляется “минус”. Щёлкните в любой точке белой области. Выделенным остается только редис.

Уменьшите масштаб изображения, активизируйте инструмент “перемещение”, нажмите клавишу Alt и переместите выделенный редис, разместив его над левым “глазом”. Левая бровь готова. Не отменяйте выделения.

Не отменяя выделения, разместите копию левой “брови” над правым глазом.

Командой **Edit > Transform > Flip Horizontal (Редактирование > Трансформирование > Зеркальное отражение по горизонтали)** разверните “бровь”.

Отмените выделение командой **Select > Deselect**.

Выделение и перемещение гриба

Увеличьте масштаб изображения.

Активизируйте “лассо” и выделите гриб, очертив вокруг него контур.

Уменьшите масштаб изображения, активизируйте инструмент перемещения, перетащите гриб-колпак и “наденьте” его на “голову”.

Отмените выделение командой **Select > Deselect**.

Выделение и перемещение горошин

Увеличьте масштаб изображения.

Активизируйте инструмент выделения прямоугольных областей, выделите горошины вместе с окружающей их серой областью.

Выберите команду **Select > Color Range (Выделение > Цветовой диапазон)**. Данная команда служит для выделения цветов внутри выделенной области или во всем изображении. Диалоговое окно этой команды позволяет выделять заданные цвета или только определённые цвета, выбираемые пипеткой в той или иной точке изображения. В центре окна — поле предварительного просмотра. По умолчанию оно чёрное, под ним, включенная опция **Selection (Маска)**. Чёрный цвет в поле просмотра означает, что в изображении ничего не выделено. Три пипетки в правой части диалогового окна предлагает разные способы выбора цветов. Первая пипетка берет пробу только одного цвета, пипетка со знаком “плюс” добавляет цвета к имеющемуся выделению, а пипетка с “минусом” вычитает цвета из выделения.

Щёлкните пиктограмму пипетки со знаком “плюс” в диалоговом окне **Color Range**, а в окне изображения протяните по одной из горошин. После протягивания в поле предварительного просмотра появляются белые горошины – значит они выделены. Когда горошины полностью побелеют, щёлкните кнопку ОК. В окне изображения они предстанут выделенными.

Уменьшите масштаб изображения, активизируйте инструмент перемещения, перетащите горошины на гриб-колпак.

Отмените выделение командой **Select > Deselect**.

Кадрирование изображения

Активизируйте инструмент **Crop (Рамка)**. Он расположен на панели инструментов под “лассо”.

Чтобы создать рамку “портрета” из овощей, протяните курсором в окне изображения по диагонали от верхнего левого угла картинке к нижнему правому.

Нажмите клавишу Enter, и изображение будет обрезано по граничным линиям рамки.

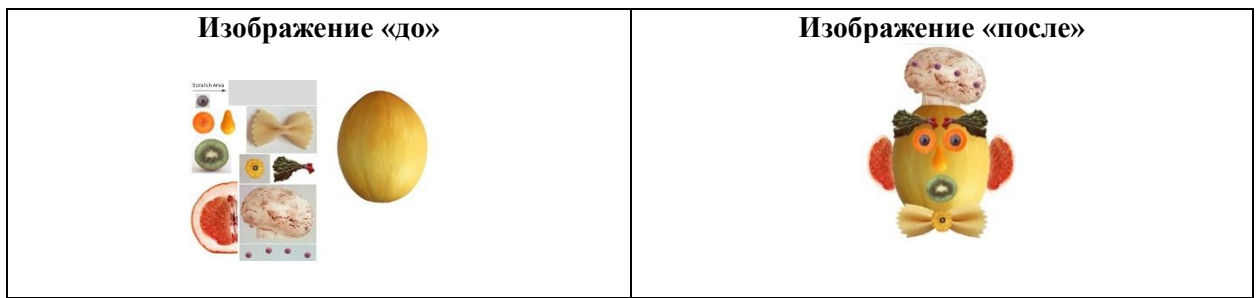
Сохраните изображение.

Ответьте на контрольные вопросы.

Результаты выполнения лабораторной работы предъявите преподавателю.

Контрольные вопросы

1. Как изменить размер рабочей области?
2. Как изменить масштаб отображения рисунка?
3. Как добавить к выделенному фрагменту новую область или вычистить из него лишнюю?
4. Как перетащить границу выделения в ходе ее вычерчивания?
5. Как отменить несколько последних опций?
6. Как “волшебная палочка” определяет области для выделения? Что такое параметр **Tolerance (Допуск)** и как он влияет на выделение?
7. Чем команда **Color Range (Цветовой диапазон)** отличается от “волшебной палочки”?
8. Перечислите все инструменты, которыми пользовались в ходе выполнения работы, объясните их назначение.
9. Когда лучше работать не одним инструментом выделения, а несколькими?
10. Перечислите все команды, которыми пользовались в ходе выполнения работы, объясните их назначение.



5.5. Пример выполнения итогового задания

Итоговое задание – рекламный плакат, где фотоколлаж подготовлен средствами Adobe Photoshop, а добавление текста в Corel Draw.

Формат записи итогового файла: *.cdr и на контроль *.jpeg



5.6. Вопросы к зачету

1. Предмет компьютерной графики (информационная модель, аппаратные и программные средства).
2. Области, в которых широко используется компьютерная графика.
3. Векторная модель изображения.
4. Растровая модель изображения
5. Фрактальная модель изображения
6. Природа цвета и физиологические основы его восприятия.
7. Ахроматические цветовые модели в компьютерной графике
8. Монохромная цветовая модель
9. Модель индексированного цвета
10. Аддитивная модель (RGB)
11. Субтрактивная модель (CMY и CMYK)
12. Перцепционные цветовые модели (HSB, HSL). Цветность, насыщенность, яркость.
13. Модель Lab
14. Растровое изображение. Источники получения.
15. Разрешение и размеры пиксельного изображения.
16. Разрешающая способность устройств ввода/вывода.
17. Пиксельный документ. Слои. Прозрачность и режимы наложения слоев.
18. Выделение части пиксельного изображения.
19. Маски и маскирование.
20. Каналы: цветовые и альфа- каналы.

21. Инструменты и методы ретуширования.
22. Цветовая коррекция изображения.
23. Тексты в составе пиксельного изображения.
24. Дополнительная техника работы с пиксельными изображениями (фильтры).
25. Основные форматы векторных и растровых графических файлов.