

**Демонстрационный вариант заданий практического этапа Конкурса
предпрофессиональных умений «Предпрофессиональная мастерская
инженерного и информационно-технологического профилей» на
площадке Национального исследовательского университета
«Высшая школа экономики»**

Номинация: *«Инженерный класс»*

Направление практического этапа: «Технологическое»

Направление подготовки: «Моделирование, прототипирование»

Программа НИУ ВШЭ: «Растровая графика в Adobe Photoshop»

Формат проведения: очный или дистанционный

Тематическое содержание:

Практический этап содержит одно задание по растровой графике.

Необходимо выполнить обтравку и цветокоррекцию изображения в редакторе Adobe Photoshop, поместив на фоновое изображение. Качество работы оценивается по следующим критериям:

- фотореалистичность конечного изображения;
- использование инструментов Adobe Photoshop;
- качество обтравки изображения (отсутствие в изображении кусочков старого фонового изображения, плавность контура, отсутствие размытости или же резкости контура);
- интеграция света и тени (также необходимо учитывать тень, падающую от объекта, если данные условия необходимы);
- корректность сохранения конечного изображения в форматах PSD, TIFF и JPG.

Для успешного выполнения заданий практического этапа участники должны обладать компетенциями по следующим разделам:

Раздел 1. Работа с интерфейсом Adobe Photoshop

- Панель управления. Добавления необходимых окон
- Рабочее пространство
- Панель инструментов
- Монтажная область

Раздел 2. Изучение основ в Adobe Photoshop

- Цветовое пространство
- Глубина цвета. Цветовой канал
- Форматы изображения

Раздел 3. Работа со слоями. Применение и необходимость использования

- Переименовать слой. Переместить слой. Привязать слой
- Сгруппировать слои. Объединить слои. Заблокировать слои
- Работа со смарт-объектом

Раздел 4. Способы выделения, перемещения и замены объекта

- Использование инструментов Adobe Photoshop
- Работа со слоями

Раздел 5. Обтравка изображения

- Слой-маска. Работа со слой-маской
- Корректирующий слой или слой-заливка

Раздел 6. Способы цветокоррекции изображения

- Корректирующий слой или слой-заливка
- Замена цвета при помощи корректирующего слоя
- Замена цвета при помощи инструментов Adobe Photoshop
- Замена цвета при помощи режима наложения для слоя

Раздел 7. Обработка объекта для эффекта фотореалистичности

- Использование фильтров Adobe Photoshop: размытие, искажение, усиление резкости, шум
- Использование инструментов Adobe Photoshop: затемнение, осветление, размытие
- Использование коррекции Adobe Photoshop: тени/свет
- Создание тени при помощи дублирования и обработки объекта

Задание

Даны исходные изображения: фотография бегущих людей (running.jpg) и фотография парка (nature.jpg). Необходимо выполнить обтравку изображения девушки (running.jpg) в редакторе Adobe Photoshop, поместив на фоновое изображение (nature.jpg) и перекрасив спортивный костюм девушки в жёлтый цвет. Качество работы оценивается по следующим признакам: фотореалистичность конечного изображения: необходимо выполнить цветокоррекцию, так как исходные изображения изначально имеют наложенные фильтры; использование инструментов Adobe Photoshop; качество обтравки объекта: отсутствие в изображении кусочков старого фонового изображения, плавность контура объекта, отсутствие излишней размытости или же резкости контура; интеграция света и тени, необходимо учитывать тень от объекта, если данные условия необходимы. Сохранить конечное изображение необходимо в форматах: PSD, TIFF без компрессии и JPG в разрешении, равном разрешению фона изображения.



Критерии оценивания

№ п/п	Критерии оценивания	Количество баллов
1.	Качество обработки изображения	0–20
2.	Качество цветокоррекции изображения	0–15
3.	Наличие дефектов в конечном изображении	0–15
4.	Корректность сохранения изображения	0–10

1. Качество обработки изображения

№ п/п	Штрафные баллы	Количество баллов
1.	Не соблюдена фотореалистичность итогового изображения (пропорция объектов изображения).	1–10
2.	Не соблюдена фотореалистичность итогового изображения (интеграция света и тени объектов изображения).	1–10

2. Качество цветокоррекции изображения

№ п/п	Штрафные баллы	Количество баллов
1.	Итоговое изображение выглядит не фотореалистично (объекты после обтравки имеют разные цветовые оттенки).	1–15

3. Наличие дефектов в конечном изображении. Использование инструментов Adobe Photoshop при обтравке изображения

№ п/п	Штрафные баллы	Количество баллов
1.	Присутствие дефектов фонового изображения в конечном изображении.	1–7
2.	Отсутствие плавности контура объекта, присутствие размытости или же резкости контура.	1–8

4. Корректность сохранения изображения

№ п/п	Штрафные баллы	Количество баллов
1.	Отсутствие изображения в указанном формате .psd (баллы снимаются из максимального количества баллов – 60, без формата .psd работу невозможно оценить, а именно обтравку изображения, цветокоррекцию, расположение слоёв, работу со слоями и историю создания итогового изображения).	55
2.	Отсутствие изображения в указанном формате .jpg.	5
3.	Не соблюден указанный размер изображения при сохранении.	3