

**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: «Векторная графика в Adobe Illustrator»

Формат проведения: очный или дистанционный

Тематическое содержание:

Практический этап содержит одно задание по векторной графике.

Необходимо повторить максимально точно растровое изображение с использованием инструментов Adobe Illustrator. В работе оценивается:

- схожесть результата и исходного изображения;
- методы создания сложных объектов;
- использование кривых;
- работа с заливкой и обводкой;
- простота используемых элементов для возможности замены цвета в ходе дальнейшей работы.

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

Раздел 1. Работа с интерфейсом Adobe Illustrator

- Панель управления
- Рабочее пространство
- Панель инструментов
- Монтажная область

Раздел 2. Изучение основ в Adobe Illustrator

- Цветовое пространство
- Форматы изображения

Раздел 3. Работа со слоями. Применение и необходимость использования

- Переименовать слой. Переместить слой. Привязать слой
- Сгруппировать слои. Объединить слои. Заблокировать слои

Раздел 4. Способы создания объектов векторной графики

- Создание объектов векторной графики при помощи инструментов Adobe Illustrator
- Создание объектов векторной графики из основных правильных фигур
- Создание объектов векторной графики из кривых Безье
- Методы упорядочения и объединения объектов

Раздел 5. Создание сложных объектов векторной графики

- Разделение объекта на обводку и заливку
- Работа с обводкой. Изменение толщины обводки
- Создание сложных объектов при помощи инструмента «Обработка контуров»
- Создание сложных объектов при помощи инструмента «Создание фигур»

Задание

В векторной графике повторить максимально точно растровое изображение с использованием инструментов Adobe Illustrator. Оценивается схожесть результата и исходного изображения, методы создания сложных объектов, использование кривых, работа с заливкой и обводкой, простота используемых элементов для возможности замены цвета в ходе дальнейшей работы. Изображение сохранить в форматах .png и .ai размером 1000 x 1000 px.



Критерии оценивания

№ п/п	Критерии оценивания	Количество баллов
1.	Точность повторения растрового изображения	0–25
2.	Сложность созданных объектов изображения	0–15
3.	Уровень компетенции по использованию инструментов Adobe Illustrator	0–10
4.	Корректность сохранения изображения	0–10

1. Точность повторения растрового изображения

№ п/п	Штрафные баллы	Количество баллов
1.	Не соблюдена точность повторения растрового изображения и итогового изображения (оценивается в целом схожесть работы).	1–10
2.	Не соблюдены точность повторения контура растрового изображения и итогового изображения (плавность контура).	1–10
3.	Не соблюдена точность цвета растрового изображения и итогового изображения.	1–5

2. Сложность созданных объектов изображения

№ п/п	Штрафные баллы	Количество баллов
1.	Сложные объекты не являются полноценной фигурой (нет возможности изменить цвет фигуры).	1–5
2.	Не соблюдена точность повторения сложных объектов (необходимо разложить объект отдельно на обводку и заливку, если объект состоит из сложных фигур).	1–5
3.	Не соблюдена точность повторения обводки и заливки (толщина, форма концов обводки, а также количество опорных точек, от которых зависит плавность обводки).	1–5

3. Уровень компетенции по использованию инструментов Adobe Illustrator

№ п/п	Штрафные баллы	Количество баллов
1.	Использование функции Adobe Illustrator «Трассировка изображения».	10

4. Корректность сохранения изображения

№ п/п	Штрафные баллы	Количество баллов
1.	Отсутствие изображения в указанном формате .ai (баллы снимаются из максимального количества баллов – 60, без формата .ai работу невозможно оценить, а именно сложность созданных объектов, расположение слоёв).	55
2.	Отсутствие изображения в указанном формате .png.	5
3.	Не соблюден указанный размер изображения при сохранении.	3