**Лабораторная работа №4 – Веб-камера**

1.Какой состав элементов входит в структуру современной веб-камеры и как они взаимодействуют друг с другом для получения изображения?

2.Каким образом световые сигналы преобразуются в электрические сигналы внутри веб-камеры? Какие процессы происходят на уровне пикселей?

3.В чем состоит разница между CMOS и CCD сенсорами в веб-камерах? Какие преимущества и недостатки существуют у каждой из этих технологий?

4.Какой принцип работы у ЭЛТ-дисплеев и почему они стали популярными в прошлом? Какие у них были преимущества и недостатки?

5.Как устроены ЭЛТ-мониторы, и какие элементы составляют их структуру?

6.Какие основные недостатки существуют у ЭЛТ-дисплеев, и какие технологии заменили их на рынке?

7.Какие законы регулируют фотоэффект и какие свойства фотоэффекта могут быть использованы в технологии веб-камер?

8.Какое отличие между растровыми и векторными изображениями, и в каких сферах они наиболее полезны?

9.Какие виды жидких кристаллов используются в технологии ЖК-дисплеев, и как их свойства влияют на качество изображения?

10.Как работают технологии TN и IPS в ЖК-панелях, и в чем заключаются их основные отличия?

11.Как устроена конструкция современных ЖК-панелей, и какие компоненты входят в их состав?

12.Какие технологические инновации и улучшения в области веб-камер произошли в последние несколько лет, и как они повлияли на их производительность?

13.Какие факторы влияют на разрешение и качество изображения в веб-камерах, и какие методы улучшения качества используются?

14.Какие методы сжатия видео используются в веб-камерах, и как они влияют на размер файлов и качество видеозаписей?

15.Какая роль играет буферизация изображения в работе веб-камеры, и какие выгоды она приносит?