**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«МЕЖШКОЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ КОМБИНАТ «ЭВРИКА»**

**(МАУ ДО МУК «Эврика»)**

СОГЛАСОВАНО

Решением МО ПДТН

(протокол от 01.09.2021 № 1)

**А.А. Сытов**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

**К ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ**

**по дополнительной общеразвивающей программе**

**«ОСНОВЫ ВИДЕОПРОИЗВОДСТВА»**

**по теме "Основные сведения об операторской работе и работе**

**с камерой"**

**г. Новый Уренгой - 2021**

Сытов А.А. Методические указания к лабораторно-практическим занятиям по дополнительной общеразвивающей программе «Основы видеопроизводства» по теме

«Основные сведения об операторской работе и работе с камерой». – Новый Уренгой: МАУ ДО МУК «Эврика», 2021. – 12 с.

Методические указания рассмотрены, согласованы и рекомендованы к использованию на заседании методического объединения преподавателей дисциплин технического направления (МО ПДТН). (Протокол от 01.09.2021 № 1)

Автор-составитель:

Сытов Александр Александрович, педагог дополнительного образования муниципального автономного учреждения дополнительного образования «Межшкольный учебный комбинат «Эврика».

Методические указания к лабораторно-практическим занятиям являются частью Учебно-методического комплекса по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Основы видеопроизводства».

Методические указания к лабораторно-практическим занятиям адресованы обучающимся очной формы обучения и включают в себя (для каждой лабораторно-практической работы) учебную цель, краткие теоретические материалы по теме работы, задания к лабораторно-практической работе, обеспеченность занятия (учебно-методическое, информационное, материально-техническое).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **СОДЕРЖАНИЕ** |  |
|  |  |  |
| 1. | Пояснительная записка………………………………………………………............. | 4 |
| 2. | Методические указания к лабораторно-практическим занятиям " Основные сведения об операторской работе и работе с камерой "……………………............ | 5 |
| 3. | Обеспеченность лабораторно-практических занятий (учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение занятий) .................... | 12 |

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Уважаемые ребята!**

Методические рекомендации к лабораторно-практическим занятиям по дополнительной общеразвивающей программе «Основы видеопроизводства» созданы помочь вам сформировать навыки работы с графическим редактором Adobe Premiere.

Освоение содержания программы «Основы видеопроизводства» обеспечивает:

К концу обучения, обучающиеся по данной программе должны **уметь:**

- работать в программе Adobe Premiere и After Effect; создавать и писать сценарий; вести полную съемку программы или фильма; выполнять любой монтаж.

должны **знать:**

- программу Adobe Premiere и After Effect; создание сценария и способы съёмки; знать все виды монтажа.

Приступая к работе на практическом занятии, внимательно прочитайте его цель, ознакомьтесь с краткими теоретическими материалами по теме практического занятия. Свою работу вы должны организовать в соответствии с предложенным педагогом порядком работы.

**Желаем вам успехов!**

**Лабораторно-практические занятия по теме:**

**«Основные сведения об операторской работе и работе с камерой»**

**Цель работы:** Познакомиться с беззеркальной и зеркальной камерой. Ознакомиться с техникой безопасности в учебной аудитории. Ознакомиться с техникой безопасности при работе с оборудованием.

**Основные задачи видеомонтажа** - это удаление ненужных участков сюжета, состыковка отдельных фрагментов видеоматериала, создание переходов между ними, добавление спецэффектов и поясняющих титров. Существует три вида видеомонтажа: *линейный, нелинейный и гибридный*.

**Линейный монтаж** подразумевает перезапись видеоматериала с двух (или нескольких) видеоисточников на видеозаписывающее устройство с вырезанием ненужных и “склейкой” нужных видеосцен и добавлением эффектов. Основной недостаток - потеря качества, высокая трудоемкость и большое количество видеоаппаратуры.

**Нелинейный монтаж** осуществляется на базе компьютерных систем. При этом исходные видеоматериалы сначала заносятся в компьютер, а затем над ними производятся процедуры монтажа. Достоинства - практически отсутствие потерь качества при многократных “перемещениях” видеосюжетов, значительная экономия видеоаппаратуры. Недостатки - работа не в реальном времени, большое время обработки видеоматериала, высокая трудоемкость, ограниченный объем заносимого в компьютер видеоматериала.

**Гибридный монтаж** сочетает в себе достоинства линейного и нелинейного монтажа (нелинейная видеомонтажная система выступает в роли видеоисточника).

**Лабораторно-практическое занятие №1**

**Основы техники безопасности при работе с компьютером.**

**Изучить:**

1.   Изучить основы управления и работы с компьютером.

1. Основные возможности техники безопасности при работе с компьютером.

**Требования охраны труда перед началом работы.**

Подготовить рабочее место.  
Отрегулировать освещение на рабочем месте, убедиться в отсутствии бликов на экране.  
Проверить правильность подключения оборудования к электросети.  
Проверить исправность проводов питания и отсутствие оголенных участков проводов.  
Убедиться в наличии заземления системного блока, монитора и защитного экрана.  
Протереть антистатической салфеткой поверхность экрана монитора и защитного экрана.  
Проверить правильность установки стола, стула, подставки для ног, пюпитра, угла наклона экрана, положение клавиатуры, положение «мыши» на специальном коврике, при необходимости произвести регулировку рабочего стола и кресла, а также расположение элементов компьютера в соответствии с требованиями эргономики и в целях исключения неудобных поз и длительных напряжений тела.

**Требования охраны труда во время работы.**

Работнику при работе на ПК запрещается:  
-прикасаться к задней панели системного блока (процессора) при включенном питании;  
-переключать разъемы интерфейсных кабелей периферийных устройств при включенном питании;  
-допускать попадание влаги на поверхность системного блока (процессора), монитора, рабочую поверхность клавиатуры, дисководов, принтеров и других устройств;  
-производить самостоятельное вскрытие и ремонт оборудования;  
-работать на компьютере при снятых кожухах;  
-отключать оборудование от электросети и выдергивать электровилку, держась за шнур.  
Во время регламентированных перерывов с целью снижения нервноэмоционального напряжения, утомления зрительного анализатора, устранения влияния гиподинамии и гипокинезии, предотвращения развития познотонического утомления выполнять комплексы упражнений.

**Требования охраны труда в аварийных ситуациях.**

Во всех случаях обрыва проводов питания, неисправности заземления и других повреждений, появления гари, немедленно отключить питание и сообщить об аварийной ситуации руководителю.  
Не приступать к работе до устранения неисправностей.  
При возникновении пожара, задымлении:  
Немедленно сообщить по телефону «01» в пожарную охрану, оповестить работающих, поставить в известность руководителя подразделения, сообщить о возгорании на пост охраны.  
Открыть запасные выходы из здания, обесточить электропитание, закрыть окна и прикрыть двери.  
Приступить к тушению пожара первичными средствами пожаротушения, если это не сопряжено с риском для жизни.  
Организовать встречу пожарной команды.  
Покинуть здание и находиться в зоне эвакуации.  
При несчастном случае:  
Немедленно организовать первую помощь пострадавшему и при необходимости доставку его в медицинскую организацию.  
Принять неотложные меры по предотвращению развития аварийной или иной чрезвычайной ситуации и воздействия травмирующих факторов на других лиц.  
Сохранить до начала расследования несчастного случая обстановку, какой она была на момент происшествия, если это не угрожает жизни и здоровью других лиц и не ведет к катастрофе, аварии или возникновению иных чрезвычайных обстоятельств, а в случае невозможности ее сохранения – зафиксировать сложившуюся обстановку (составить схемы, провести другие мероприятия).

Медики и специалисты в области производственной гигиены традиционно выделяют пять основных групп, так называемых «компьютерных» заболеваний, возникновение и развитие которых люди зачастую сами провоцируют у себя, проводя необоснованно много времени в общении с монитором и клавиатурой ПК.

К ним относятся:

1) заболевания органов зрения;

2) заболевания опорно-двигательной системы (включая болезни суставов

и мышц кистей и предплечий рук вследствие их хронического переутомления);

3) заболевания желудочно-кишечного тракта или половых органов (включая анорексию и геморрой);

4)заболевания сердечнососудистой системы (включая болезни, обусловленные гиподинамией и гиповолемией);

5) нервные расстройства и заболевания различной этиологии (включая эпилептические статусы (припадки) различной природы).

Основной причиной развития «компьютерных» заболеваний являются не технические средства, а их неграмотная эксплуатация, сопряженная с нарушением гигиенических правил и норм, знание которых становится все более актуальным для пользователей персональных компьютеров.

Компьютер, как и всякое любое иное техническое устройство, использующее для своей работы электроэнергию, преобразует ее в различные излучения–электромагнитное, ионизирующее, тепловое и т.д.

**Вопросы для проверки:**

1. Основные требования охраны труда?
2. Какие правила существуют в охране труда при аварийных ситуациях?
3. Какие 5 основных видов компьютерных заболеваний

**Лабораторно-практическое занятие №2**

**Основы техники безопасности при работе в компьютерном классе.**

**Изучить:**

1. Основные требования при работе с компьютером.
2. Требования расстановки компьютера.

*Требования к компьютерам*. Конструкция компьютера, его дизайн и совокупность эргономических параметров должны обеспечивать не только надёжное и комфортное считывание отображаемой информации, но и ее ввод.

Специальные исследования, выполненные в НИИ гигиены  и охраны здоровья детей и подростков, позволили сформулировать современные требования к школьным компьютерам:

1. абсолютная безвредность для здоровья детей и подростков (в том числе и при суммировании возможных пороговых и подпороговых уровней неблагоприятных воздействий от нескольких компьютеров);

2. полная электро - и травмобезопасность;

3. отсутствие денатурирующего влияния на окружающую среду;

4. возможность использования для разных возрастных групп;

5.возможность компенсации отклонений в состоянии здоровья (миопия, сниженный слух и др.), а также особенностей развития ребенка (леворукость, высокорослость и др.);

6. исключение необходимости кардинального изменения планировки и оборудования кабинетов, в которых устанавливаются компьютеры.

 При оснащении учебных помещений предпочтение следует отдавать компьютерам, оснащенным наиболее безопасным - жидкокристаллическим  монитором, при этом необходимо иметь ввиду, что не рекомендуется использовать дисплеи с размером экрана по диагонали менее 31 см.

Другим важным объектом эргономической оптимизации являются устройства ввода информации - клавиатуры.

Общие эргономические  требования к клавиатуре, имеющие важное значение, следующие. Прежде всего, клавиатура не должна быть жестко связана с монитором, что позволяет обеспечивать безопасную зрительную дистанцию – расстояние от глаз  пользователя до монитора. Выполнение этого требования особенно актуально, если речь идет о начальной школе.

Форма клавиш должна соответствовать анатомическому строению пальцев руки (с вдавленной поверхностью в центре клавиши). Расстояние между клавишами должно быть одинаковым, при слишком малых расстояниях увеличивается вероятность совместного нажатия или "проскока" клавиши.

Поверхность клавишей должна быть защищена от стирания и иметь антибликовое покрытие.

Конструкция клавиатуры должна предусматривать:

- исполнение в виде отдельного устройства с возможностью

  свободного перемещения;

- опорное приспособление, позволяющее изменять угол

  наклона поверхности клавиатуры в пределах от 5 до 15°;

- высоту среднего ряда клавиш не более 30 мм;

- расположение часто используемых клавиш в центре, внизу

  и справа, редко используемых - вверху и слева;

- выделение цветом, размером, формой и местом расположения

  функциональных групп клавиш;

- минимальный размер клавиш - 13 мм, оптимальный - 15 мм;

- клавиши с углублением в центре и шагом 19±1 мм;

- расстояние между клавишами не менее 3 мм,

- одинаковый ход для всех клавиш с минимальным

  сопротивлением нажатию 0,25 Н и максимальным -

  не более 1,5 Н;

- звуковую обратную связь от включения клавиш с

  регулировкой уровня звукового сигнала и

  возможностью ее отключения.

Конструкция монитора должна обеспечивать возможность фронтального наблюдения экрана путем поворота корпуса в горизонтальной плоскости вокруг вертикальной оси в пределах ±30 градусов и в вертикальной плоскости вокруг горизонтальной оси в пределах ±30 градусов с фиксацией в заданном положении.

Дизайн компьютера должен предусматривать окраску корпуса в спокойные мягкие тона с диффузным рассеиванием света. Корпус, клавиатура и другие блоки устройства должны иметь матовую поверхность одного цвета с коэффициентом отражения 0,4 - 0,6 и не иметь блестящих деталей, способных создавать блики.

*Требования к расстановке компьютеров.*

Какая бы ни была расстановка компьютеров в классе - периметральная, порядная, или центральная -  рабочие места с компьютерами следует размещать так, чтобы расстояния между боковыми стенками дисплея соседних монитор было не менее 1,2 м, а  расстояние между передней поверхностью мониторов  в направлении тыла соседнего монитора должно быть не менее 2 м.   Такая планировка рабочих мест  способствует защите пользователя от  электромагнитных излучений соседних компьютеров.

Компьютеры необходимо разместить так, чтобы свет на экран падал слева. Несмотря на то, что экран светится, занятия  должны проходить не в темном, а в  хорошо освещенном помещении. Рабочие места с компьютерами по отношению к светопроемам должны располагаться так, чтобы естественный свет падал сбоку, преимущественно слева. Удачным является расположение рабочего места, когда у пользователя компьютера есть возможность перевести взгляд на дальнее расстояние  - это один из самых эффективных способов разгрузки зрительной системы во время работы. Следует избегать расположения рабочего места в углах комнаты или лицом к стене – расстояние от компьютера до стены должно быть не менее 1 м, экраном к окну, а также лицом к окну – свет из окна является нежелательной нагрузкой на глаза  во время занятий на компьютере. Если компьютер все же размещен в углу комнаты, или помещение имеет весьма ограниченное пространство, американские специалисты советуют установить на столе большое зеркало. С его помощью легко увидеть самые дальние предметы комнаты, расположенные за спиной.

 Наиболее оптимальной является ориентация учебных кабинетов, в которых используется  компьютерная техника, на северные румбы горизонта. Главное здесь – исключение прямого солнечного света, что способствует более равномерному освещению помещения. Это позволяет решить проблему  засветки и бликования экранов дисплея, а также перегрева помещения.  Однако известно, что ориентация на север не снижает необходимости светорегулирования, так как яркость облачного неба  уступает яркости ясного неба. Оконные проемы в помещениях, где используются компьютеры, должны быть оборудованы светорегулируемыми устройствами типа: жалюзи, занавесей, внешних козырьков. Занавеси лучше сделать из плотной однотонной ткани, гармонирующей с окраской стен. Их ширина должна быть в 2 раза больше ширины окна. Внутренняя отделка помещений оказывает большое влияние на условия освещения. За счет отраженной составляющей освещение в отдельных зонах помещения  может быть увеличено до 20%.

В качестве источников общего искусственного освещения лучше всего использовать осветительные приборы, которые создают равномерную освещенность путем рассеянного или отраженного света (свет падает на потолок), и исключает блики на экране монитора и клавиатуре.

Грамотная организация освещения способна повысить производительность труда при зрительной работе средней трудности на 5-6%, при очень трудной на 15%.  Для освещения кабинетов информатики следует применять преимущественно  люминесцентные лампы. Их располагают в виде сплошных или прерывистых линий светильников, расположенных сбоку от рабочих мест, параллельно линии видеомониторов. При периметральном расположении компьютеров линии светильников размещают локализовано над рабочим местом ближе к переднему краю, обращенному к пользователю.  Не следует применять светильники без рассеивателей и экранирующих решеток.  Существуют специальные люминесцентные лампы,  которые излучают свет различного качества, имитируя, таким образом, полный спектр естественного солнечного света. Эти лампы создают меньше дискомфорта для зрения, чем другие лампы искусственного света. Допускается применение ламп накаливания в светильниках местного освещения. Наиболее благоприятные показатели зрительной работоспособности отмечаются при освещенности рабочего места  в 400 лк, а экрана дисплея - 300 лк.  Для обеспечения нормируемых значений освещенности в  кабинетах информатики следует проводить чистку стекол оконных рам и светильников не реже двух раз в год и проводить своевременную замену перегоревших ламп.

Совершенствование световой среды в школах на современном этапе направлено на поиск оптимальных решений по созданию осветительных установок, поддерживающих зрительную систему и общее состояние организма детей и подростков на должном уровне.

В настоящее время появилась возможность организации общего освещения с помощью светодиодных источников света. Помимо уже известной экономии электроэнергии, такие источники света обладают ещё целым рядом полезных качеств и свойств. Это и высокая светоотдача (при минимальном энергопотреблении), и нетепловое светоизлучение, обусловливающее долгий срок эксплуатации, и множество иных специфических характеристик. Но, с точки зрения охраны здоровья школьников, самая главная особенность новых ламп состоит в возможности снижения пульсации светового потока в 10 и более раз по сравнению с действующим регламентом. Поэтому можно предположить, что светодиодные установки в школах могут оказывать более позитивное влияние на зрительный анализатор школьников, обеспечивать более эффективную работоспособность и меньшее утомление школьников при реализации учебного процесса. Это предположение было подтверждено специальными исследованиями, выполненными в НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков Научного центра здоровья детей РАМН.  В ходе этих исследований, которые проводились в процессе учебных занятий в кабинете информатики, было установлено, что  в условиях  использования светодиодных осветительных установок физиологическая стоимость обучения ниже, чем при традиционном — люминесцентном освещении. Использование светодиодного освещения, как показали результаты комплексных исследований, способствует созданию более благоприятной световой среды, чем при люминесцентном освещении, и снижает  утомительное воздействие  (как общее, так и зрительное) занятий с использованием персональных компьютеров, позволяет более длительно сохранять устойчивый уровень зрительной и общей работоспособности, что дает основание рассматривать светодиодное освещение как один из способов оптимизации условий учебных занятий с  использованием компьютеров.

**Вопросы для проверки:**

1. Какие основные требования работы с компьютером?
2. В чём состоит особенность работы с компьютером?

**Лабораторно-практическое занятие №3**

**Основы профилактики зрения, комплекс пальчиковой гимнастики.**

**Изучить:**

1. Панель инструментов.
2. Определить возможности панели инструментов.

**Человеко-компьютерное взаимодействие** (**HCI**) — это изучение, планирование и разработка взаимодействия между людьми ([пользователями](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C)) и [компьютерами](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80). Зачастую его рассматривают как совокупность [науки о компьютерах](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0), [бихевиоризма](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B8%D1%85%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D0%BE%D1%80%D0%B8%D0%B7%D0%BC), [проектирования](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5) и других областей исследования. Взаимодействие между пользователями и компьютерами происходит на уровне [пользовательского интерфейса](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%84%D0%B5%D0%B9%D1%81_%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8F) (или просто интерфейса), который включает в себя [программное](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5) и [аппаратное обеспечение](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0); например, образы или объекты, отображаемые на экранах [дисплеев](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BB%D0%B5%D0%B9), данные, полученные от пользователя посредством аппаратных [устройств ввода](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE_%D0%B2%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%B0) (таких как [клавиатуры](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0%B0%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0) и [мыши](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BC%D1%8B%D1%88%D1%8C)) и другие взаимодействия пользователя с крупными автоматизированными системами, такими как воздушное судно и электростанция.

[Ассоциация вычислительной техники](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%81%D1%81%D0%BE%D1%86%D0%B8%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F_%D0%B2%D1%8B%D1%87%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B9_%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8) рассматривает взаимодействие человека и компьютера как «дисциплину, занимающуюся проектированием, оценкой и осуществлением работы интерактивных вычислительных систем для использования человеком, а также изучением происходящих процессов.» Важным аспектом человеко-компьютерного взаимодействия является обеспечение удовлетворения пользователей (см. [Удовлетворение пользователей](https://en.wikipedia.org/wiki/Computer_user_satisfaction) (англ.)[русск.](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A3%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D1%82%D0%B2%D0%BE%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B9&action=edit&redlink=1)).

В связи с тем, что человеко-компьютерное взаимодействие изучается как с человеческой стороны, так и с компьютерной, то знания, полученные в ходе исследования, опираются как на человеческий фактор, так и на компьютерный. С компьютерной стороны важны технологии [компьютерной графики](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D0%BA%D0%B0), [операционных систем](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0), [языков программирования](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D0%B7%D1%8B%D0%BA_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F) и среды разработки. С человеческой стороны, [теория коммуникации](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BC%D1%83%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F_(%D1%81%D0%BE%D1%86%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B8)), [графический](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%B4%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D0%B9%D0%BD) и [промышленный дизайн](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%BC%D1%8B%D1%88%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%B4%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D0%B9%D0%BD), [лингвистика](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B8%D0%BD%D0%B3%D0%B2%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0), [социология](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F), [когнитивная психология](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%B3%D0%BD%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D1%81%D0%B8%D1%85%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F) и такие [человеческие факторы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%84%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80) как [удовлетворение пользователей](https://en.wikipedia.org/wiki/Computer_user_satisfaction) (англ.)[русск.](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A3%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D1%82%D0%B2%D0%BE%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B9&action=edit&redlink=1" \o "Удовлетворение пользователей (страница отсутствует)). Также имеет значение инженерия и проектирование. Благодаря междисциплинарному характеру человеко-компьютерного взаимодействия люди с разным уровнем подготовки вносят вклад в его успех. Иногда человеко-компьютерное взаимодействие называют как человеко-машинное взаимодействие, так и компьютерно-человеческое взаимодействие.

Важным критерием является внимание к человеко-компьютерному взаимодействию, так как плохо разработанные интерфейсы могут стать причиной многих непредвиденных проблем. Классическим примером этого является [авария на АЭС Три-Майл-Айленд](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B2%D0%B0%D1%80%D0%B8%D1%8F_%D0%BD%D0%B0_%D0%90%D0%AD%D0%A1_%D0%A2%D1%80%D0%B8-%D0%9C%D0%B0%D0%B9%D0%BB-%D0%90%D0%B9%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B4), где в ходе расследования было выявлено, что, по крайней мере, частичную ответственность за катастрофу несёт на себе проектирование интерфейса. Подобным образом, аварии в авиации возникали вследствие решения производителей использовать нестандартные [воздушные приборы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%80%D1%83%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5) и/или расположение штурвала. Хотя предполагалось, что новые конструкции более совершенны касательно основного человеко-компьютерного взаимодействия, пилотам было присуще «стандартное» расположение и, таким образом, концептуально хорошая идея не повлекла желаемые результаты.

**Человеко-компьютерный интерфейс**

Создание качественного [человеко-компьютерного интерфейса](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%84%D0%B5%D0%B9%D1%81" \o "Пользовательский интерфейс), который можно назвать точкой связи между человеком и компьютером, есть конечная цель изучения человеко-компьютерного взаимодействия.

Обмен информацией между человеком и компьютером можно определить как [узел взаимодействия](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A3%D0%B7%D0%B5%D0%BB_%D0%B2%D0%B7%D0%B0%D0%B8%D0%BC%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B8%D1%8F&action=edit&redlink=1). Узел взаимодействия включает в себя несколько аспектов:

* Область задач: условия и цели, ориентированные на пользователя.
* Область машины: среда, с которой взаимодействует компьютер, то есть ноутбук студента в комнате в общежитии колледжа.
* Области интерфейса: непересекающиеся области, касающиеся процессов человека и компьютера, не относящиеся к сфере взаимодействия.
* Входящий поток: поток информации, который начинается в области задач, когда пользователь имеет несколько задач, которые требуют использования компьютера.
* Выходной поток: поток информации, который возникает в машине.
* Обратная связь: узлы взаимодействия, проходящие через интерфейс, оцениваются, модерируются и подтверждаются, так как они проходят от человека через интерфейс к компьютеру и обратно.

**Различия в родственных областях**

Человеко-компьютерное взаимодействие имеет различия с [человеческим фактором](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%84%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80) (учитываемым в [эргономике](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D1%80%D0%B3%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%B0) и [юзабилити](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AE%D0%B7%D0%B0%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%82%D0%B8" \o "Юзабилити)) в том, что человеко-компьютерное взаимодействие акцентирует своё внимание больше на пользователях, работающих предпочтительнее с компьютерами, чем с другими видами техники или артефактами. Также человеко-компьютерное взаимодействие акцентирует своё внимание на реализации программного обеспечения и оборудования для поддержки человеко-компьютерного взаимодействия. Таким образом, *человеческий фактор* является более широким понятием; и человеко-компьютерное взаимодействие может быть охарактеризовано как *человеческий фактор* — хотя некоторые специалисты пытаются разделить данные области.

Также человеко-компьютерное взаимодействие отличается от *человеческого фактора* меньшим акцентированием внимания на задачах и процедурах и *гораздо меньшим* акцентированием на [физическую нагрузку](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D1%80%D0%B3%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%B0), истекающую из формы [дизайна устройств](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%BC%D1%8B%D1%88%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%B4%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D0%B9%D0%BD) интерфейса (таких как [клавиатура](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0%B0%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0) и [мышь](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BC%D1%8B%D1%88%D1%8C)).

**Вопросы для проверки:**

1. Какое влияние компьютера на человека?
2. Человек-компьютер, что это значит?

**Лабораторно-практическое занятие №4**

**Знакомство с основными требованиями при работе с видеоаппаратурой.**

**Изучить:**

1.   Компоненты оборудования.

1. Основы работы с оборудованием.

**Обеспеченность лабораторно-практических занятий**

**Учебно-методическое и информационное обеспечение**

Реализация программы обеспечивается доступом каждого обучающегося к библиотечному фонду – Электронной библиотечной системе BOOK.RU.

**Основные источники:**

1. Как снять отличное **видео** на зависть профессионалам / Стив Стокман. — Москва: Э, 2018. - 270 с.
2. Драматургия и режиссура. Экспрессия рекламного видео/ И. Б. Шубина. - Санкт-Петербург. 2018. - 293 с.

**Дополнительные источники:**

1. Вирусное виде / Валерий Богатов. - Санкт-Петербург, 2016. - 160 с.

**Интернет-ресурсы:**

1. [www.rsl.ru](http://www.rsl.ru) - Российская Государственная Библиотека. Электронное обеспечение материала.

**Материально-техническое обеспечение**

Материально-техническое обеспечение включает в себя наличие специализированного кабинета, имеющего:

* посадочные места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя;
* технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет с установленным Контент-фильтром, лицензионное или свободно распространяемое программное обеспечение по профилю обучения; мультимедийный проектор.

Для проведения лабораторно-практических занятий оборудован специализированный кабинет, укомплектованный всем необходимым инвентарем.

Учебный процесс обеспечен дидактическими материалами по всем темам программы:

* наглядный материал - эскизы, альбомы, фотографии;
* раздаточный материал - карточки, тесты, технологические карты;
* информационно-методический материал - журналы, учебники;
* диагностический материал: карточки с заданиями, тесты, анкеты.