

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ
ПОЛИТИКИ
ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРОМЫШЛЕННО-
ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

**ПРАКТИКУМ ПО УЧЕБНОЙ
ПРАКТИКЕ УП 04.01
Часть 3**

**для студентов с инвалидностью по специальности
09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»
очной формы обучения**

Воронеж

Пальчикова Е.В.

Практикум по учебной практике УП 04.01 часть 3 : для студентов с инвалидностью по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»Е.В. Пальчикова ;М-во образования Рос. Федерации, Воронеж. гос. пром.-гуманитар. колледж ;. – Воронеж : ВГПГК, 2021. –23 с.

Практикум по учебной практике составлен в соответствии с требованиями ГОС СПО и рабочей программой по учебной практике. Подробно описано выполнение практических работ по работе в Adobe Photoshop CS, MS Access, P-CASD.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ.....	4
ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ В ПРОГРАММЕ MICROSOFT ACCESS	
Практическая работа 1. Создание базы данных	5
Практическая работа 2. Создание объектов базы данных	6
Практическая работа 3. Создание формы	7
Практическая работа 4. Создание запросов	8
ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ В ADOBE PHOTOSHOP CS	
Практическая работа 5. Создание кнопок	10
Практическая работа 6. Работа со слоями	11
Практическая работа 7. Создание болта	13
Практическая работа 8. Слияние картинок	14
Практическая работа 9. Работа с фильтрами	15
Практическая работа 10. Создание рамок с помощью фильтров	17
ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ В ГРАФИЧЕСКОМ РЕДАКТОРЕ P-CAD	
Практическая работа 11. Создание монтажной схемы	20
Практическая работа 12. Создание электрической схемы	21
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	22

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

СТРОГО ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- Трогать разъёмы соединительных кабелей.
- Прислоняться к экрану и тыльной стороне монитора.
- Включать и выключать ЭВМ без разрешения преподавателя.
- Прислоняться к проводам и устройствам заземления.
- Работать во влажной одежде (и вообще в верхней одежде) и с влажными руками.

При обнаружении запаха гари нужно немедленно остановить работу, выключить клавиатуру и сообщить преподавателю.

ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ:

- Убедитесь в отсутствии видимых повреждений рабочего места.
- Разместите на рабочем месте тетрадь и учебно-методические пособия так, чтобы они не мешали работе.

ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ:

- Работайте на расстоянии 60–80 см от ЭВМ.
- Строго выполняйте вышеуказанные правила.
- Следите за исправностью аппаратуры.
- Немедленно прекратите работу при появлении постороннего звука и немедленно сообщите преподавателю.
- Пользуйтесь клавиатурой чистыми руками, правильно нажимайте на клавиши.
- Никогда не пытайтесь сами устранить неисправность при работе с аппаратурой.
- Не вставайте со своих мест, когда входит преподаватель.

ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ:

- Отключите ЭВМ, наведите порядок на рабочем месте.
- Сдайте рабочее место преподавателю, сообщите о всех неполадках.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ В ПРОГРАММЕ MICROSOFT ACCESS

Практическая работа 1 СОЗДАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ

Цель работы: научиться создать, редактировать, и сохранять базу данных.

Задание: создать базу данных на основе данных клиентов и сотрудников фирмы.

Методика выполнения

1. Запустите MS Access.
2. Выберите пункт «Новая база данных».
3. Дайте название файлу – «birton», сохраните его в папку *«Мои документы»*.
4. В основном окне базы выберите пункт «Таблицы» – «Создание таблицы с помощью мастера».
5. Создайте таблицу клиентов.
В списке «Образцы таблиц» выберите «Клиенты». В списке «Образцы полей» выбрать «Код клиента» и щелкните по кнопке «>». Аналогично выберите другие поля: Название Компании, Город, Приобретено На Сумму, Наш Менеджер (если в списке полей нет названия данного поля, то нужно переименовать любое из полей). Щёлкните «Далее». Установите автоматическое определение ключа «Далее». Выберите «Изменить структуру таблицы», «Готово». Произошёл переход в режим конструктора.
6. Найдите поле «Приобретено На Сумму», щёлкните по стрелке рядом с типом данных поля и выберите пункт «Денежный».
7. В параметрах поля измените число десятичных знаков с «Авто» на «2».

№	Сотрудник	Клиент	Город
1	Михаил Смирнов	«Спорт для всех» «Спортивные товары»	Москва Санкт-Петербург
2	Елена Данилова	«Турист» «Ветерок» «Турист» «Спорт»	Москва Томск Можайск Москва
3	Дмитрий Михеев	«Снежок» «Спорт»	Москва Тула

8. Сохраните таблицу: «Файл» → «Сохранить».

Практическая работа 2 СОЗДАНИЕ ОБЪЕКТОВ БАЗЫ ДАННЫХ

Цель работы: изучение информационной технологии создания базы данных.

Задание: с помощью «*Мастера создания таблиц по образцу*» создать таблицу «*Студенты*».

Методика выполнения работы

1. Запустите Microsoft Access.
2. В появившемся окне выберите *Новая база данных* нажмите кнопку ОК.
3. Для сохранения укажите путь к папке «*Мои документы*» и имя базы в качестве имени используйте свою фамилию.
4. В окне базы выберите в качестве объекта – *Таблицы*.
5. Создайте таблицу с помощью мастера. Для этого выберите команду «*Создание таблицы с помощью Мастера* » или нажмите кнопку *Создать/Мастер таблицы/ОК*.
6. В диалоговом окне *Создание таблиц* в качестве образца таблицы выберите «*Студенты*», из образцов полей выберите поля в указанной последовательности (используйте кнопки со стрелками диалогового окна – *Выбор одного /Всех полей*): *Фамилия, Имя, Отчество Дата рождения, Адрес, Домашний телефон, Специализация*.
7. Задайте имя таблицы – «*Студенты*». Переключатель установите – «*Автоматическое определение ключа в Microsoft Access*». Нажмите кнопку *Далее*. В «*Дальнейших действиях после создания таблицы*» вы-

берите «Непосредственный ввод данных в таблицу». Нажмите кнопку *Готово*.

8. Введите в таблицу «Студенты» следующие записи:

Фамилия	Имя	Отчество	Адрес	Телефон	Специализация
Сергеев	Иван	Петрович	ул. Ленина, д.7, кв. 23	45-26-12	Техник
Проскурин	Виктор	Иванович	ул. Варейкиса, д. 54, кв. 36	12-50-46	Технолог
Смирнова	Ольга	Васильевна	ул. Беговая, д. 6, кв. 219	23-45-78	Бухгалтер
Орлова	Оксана	Ивановна	ул. Еремсева, д. 8, кв. 253	19-43-45	Бухгалтер
Астахова	Елена	Викторовна	ул. Ленина, д. 12, кв. 369	23-78-45	Менеджер
Проклов	Евгений	Павлович	ул. Беговая, д. 13, кв. 56	23-45-91	Оператор ПК
Киреев	Олег	Дмитриевич	ул. Ленинградская, д. 2	12-18-23	Техник

9. Сохраните таблицу.

Практическая работа 3 СОЗДАНИЕ ФОРМЫ

Цель работы: научиться создавать формы.

Задание: создать форму на основе таблицы «Студенты»

Методика выполнения работы

1. Выберите объект – Формы /Создать, выбрать вид формы – «Автоформа: в столбец» в качестве источника данных укажите таблицу «Студенты».

2. Введите три новых записи: **1.** (Фамилия – Иванов, Имя – Сергей, Отчество – Васильевич, Адрес – г. Воронеж, ул. Беговая, д. 2, кв. 36, телефон 12-23-78, специализация – техник), **2.** (Фамилия – Комаров, Имя – Константин, Отчество – Алексеевич, Адрес – г. Воронеж, ул. Ленина, д. 25, кв. 345, телефон 42-83-74, специализация – техник), **3.** (Фамилия – Ильина, Имя – Светлана, Отчество – Владимировна,

Адрес – г. Воронеж, ул. Беговая, д. 2, кв. 36, телефон 12-23-78, специализация – менеджер).

3. Скопируйте таблицу *Студенты* и дайте ей имя «*Студенты и задания*», откройте таблицу «*Студенты и задания*» в табличной форме, переименуйте поля таблицы (*Адрес*, *Телефон*, *Специализация*), и присвойте им имена (*Описание задания*, *Начальная дата*, *Конечная дата*). Поле *Имя* и *Отчество* удалите.

4. Установите тип данных: Описание задания – *Текстовый*, Начальная дата и Конечная дата – «*Дата/Время*», формат поля – *Краткий формат даты*, маска ввода – *Краткий формат даты*.

5. Введите данные в таблицу «*Студенты и задания*» следующие записи.

Фамилия	Описание задания	Начальная дата	Конечная дата
Сергеев	Электронная почта	12.03.2004	15.04.2004
Проскурин	Телеконференции	10.12.2004	10.01.2005
Смирнова	Браузер	12.02.2005	15.03.2005
Орлова	Служба РС	23.05.2005	12.06.2005
Астахова	Поисковые системы Интернет	23.07.2005	12.08.2005
Проклов	Интернет 2	23.09.2005	19.10.2005
Киреев	Подключение к Интернету	30.10.2005	12.11.2005
Семенова	Круглый стол	05.11.2005	06.11.2005

6. Сохраните таблицу.

Практическая работа 4 СОЗДАНИЕ ЗАПРОСОВ

Цель работы: изучение информационной технологии создания запросов.

Задание: модификация таблицы «*Студенты*», создание запроса на основе данных таблицы.

Методика выполнения работы

1. Запустите Microsoft Access.
2. Откройте таблицу «*Студенты*» и проведите её редактирование: добавьте перед столбцом «*Специализация*» новые поля «*Стипендия*»

установите тип данных «числовой», и поле «Надбавка» установите тип данных «денежный».

3. Заполните поля Стипендия числовыми данными в размере 450.

4. Закройте таблицу «Студенты»:

5. Для заполнения поля «Надбавка» выберите объект – Запросы, вызовите команду *Создать/Конструктор*.

6. В диалоговом окне «Добавление таблицы» выберите таблицу «Студенты», нажмите кнопку Добавить и закройте окно.

7. В меню Запрос выберите команду «Обновление», далее выберите поле Надбавка и в строке «Обновление» введите формулу «[Стипендия]*0,35».

8. Проведите запрос, для этого выберите команду *Запрос/Запуск* выберите кнопку *Да*.

9. Сохраните запрос под именем «Надбавки».

10. Откройте таблицу «Студенты», поле Надбавка должно быть заполнено значениями – 157,50 р.

11. В таблице «Студенты» подсчитайте суммарное значение по полям Стипендия и Надбавка, для этого выберите объект- Запросы, вызовите команду *Создать/Конструктор*. В диалоговом окне «Добавление таблицы» выберите таблицу «Студенты», нажмите кнопку Добавить и закройте окно.

12. В бланке запроса выберите поля Стипендия и Надбавка, нажмите кнопку Готовые операции (Σ) на панели инструментов.

13. В строке «*Групповые операции*» из раскрывающегося списка выберите функцию Sum.

14. Выполните команду *Запрос/Запуск*. Сохраните запрос под именем «*Запрос – Итог*».






ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ В ГРАФИЧЕСКОМ РЕДАКТОРЕ ADOBE PHOTOSHOP CS

Практическая работа 5 СОЗДАНИЕ КНОПОК

Цель работы: научиться создавать круглые и квадратные кнопки.





Задание 1. Создать трехмерную квадратную кнопку.


Методика выполнения

Откройте новый файл так, чтобы он был квадратным (например, 55 на 55 пикселей). Выберите цвета по желанию, но только чтобы для первого цвета был светлый цвет, а для второго – темный. Сделайте заполнение с помощью инструмента  .	
Затем выполните следующие действия: <i>Select</i> → <i>Select All</i> (Выделение→Выделить все), <i>Select</i> → <i>Modify</i> → <i>Border</i> (Выделение→Модифицировать→Граница) и в поле <i>ширина</i> выставьте значение по желанию (например, 7).	
Затем опять при помощи  сделайте заполнение, но уже в обратном направлении. <i>Select</i> → <i>Deselect</i> (Выделение→Снять выделение), готово!	

Задание 2. Создать трехмерную круглую кнопку.

Методика выполнения

Откройте новый файл с желаемым размером (например, 55 на 55 пикселей). Создайте выделение инструментом  , для получения круга удерживаем клавишу <i>Shift</i> .	
С помощью инструмента  сделайте заполнение внутри выделения так, чтобы для первого цвета был светлый цвет, а для второго – темный.	

Затем выполните следующие действия: *Select* → *Modify* → *Subtract* (Выделение → Модифицировать → Сжать) и выставите значение по вкусу (например оно будет равно 4). Теперь инструментом  сделайте заполнение в обратном направлении. Кнопка готова!



Практическая работа 6 РАБОТА СО СЛОЯМИ

Цель работы: научиться работать со слоями, делать фотомонтаж.

Задание: создать праздничный фотомонтаж.

Методика выполнения


Откройте любое изображение, оно будет фоном. Поскольку нужно сделать праздничный фотомонтаж, следует открыть что-нибудь соответствующее. Например, салют.




Теперь нужно открыть изображение, которое будет накладываться на салют. Пусть это будет фотография симпатичного медвежонка.



Затем приступите непосредственно к монтажу. Для этого возьмите инструмент

«Перо»  и щелкайте им по контуру медвежонка. В результате получатся «тропинки».

Нужно обратить внимание, что контур, который делается должен быть замкнут по окончании обводки. Как это узнать? Очень просто – рядом с пером появляется нолик. Когда контур будет обведен, нажмите правую кнопку мыши и выберите опцию *Make Selection* (Создать выделение) → *Feather Radius* (Радиус размывки краёв) выберите по вкусу, но помните, что чем он больше, тем расплывчатее получаются границы контура. Здесь он равен 0,5.

Теперь нужно выбрать инструмент  и перетащить мишку на салют.

Далее важный штрих. Если размер медвежонка больше, чем нам нужно, то жмем *Edit* → *Free Transform* (Редактирование → Произвольное преобразование объекта). При этом должен быть выделен слой с изображением мишки!

Если необходимо уменьшить размер медвежонка, то нужно взяться за какой-нибудь угол трансформации, например, за левый верхний, и, удерживая клавишу *Shift*, тянуть трансформацию вниз (или вверх, зависит от вашей композиции).

Когда размеры будут подогнаны, нужно сделать поздравительную надпись и отбросить тень, и открытка готова!



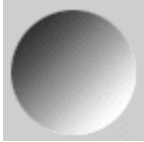
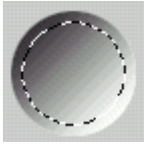


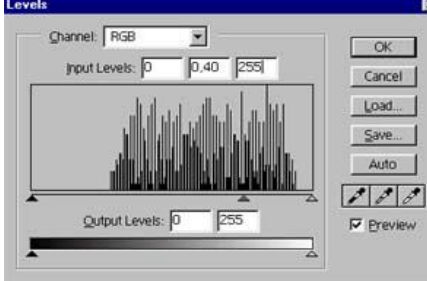



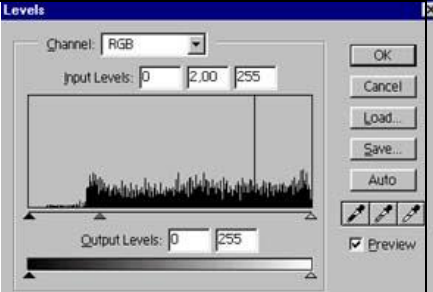

Практическая работа 7 СОЗДАНИЕ БОЛТА

Цель работы: научиться рисовать болт.

Задание: в Adobe Photoshop нарисовать болт.

Методика выполнения

<p>Откройте новый файл с желаемым размером. Теперь при помощи  сделайте выделение в форме окружности. Чтобы добиться идеального круга, нужно удерживать клавишу <i>Shift</i>. Затем выполните градиент при помощи .</p>	
<p>Далее выберите команды: <i>Select</i> → <i>Modify</i> → <i>Subtract</i> (Выделение → Модифицировать → Сжать). Значение <i>Subtract Modify</i> (Изменение сжатия) выставите по желанию (здесь оно равно 5).</p>	
<p>Теперь опять выполните градиент, но в обратном направлении. <i>Select</i> → <i>Deselect</i> (Выделение → Снять выделение).</p>	
<p>Затем возьмите инструмент  и сделайте так, как на рисунке.</p>	
<p>Далее нажмите <i>Image</i> → <i>Adjustments</i> → <i>Levels</i> (Изображение → Регулировки → Уровни) и выставите значения, которые указаны в окне Levels.</p>	
<p>Теперь нужно передвинуть выделение немного вправо, при этом выбрав в инструментарии инструмент выделения .</p>	



<p>Затем опять вызовите <i>Image</i>→<i>Adjustments</i>→<i>Levels</i> (Изображение→Регулировки→Уровни) и обратите внимание, что все значения остаются такими же, за исключением одного.</p>	
<p>Результат налицо!</p>	

Практическая работа 8 СЛИЯНИЕ КАРТИНОК

Цель работы: научиться делать слияние двух картинок в одну.

Задание: создать слияние двух картинок в одну.

Методика выполнения

<p>Откройте любую картинку. Далее выполните следующие действия: <i>Select</i>→<i>Select All</i> (Выделение→Выделить все) и <i>Edit</i>→<i>Copy</i> (Правка→Копировать).</p>	
<p>Откройте вторую картинку. Над ней мы теперь и будем работать.</p>	

<p>Переходим в <i>Quick Mask</i> (Режим быстрой маски).</p>	
<p>Теперь проведите градиент при помощи инструмента .</p> <p>Получится примерно следующее:</p>	
<p>Теперь возвратитесь в нормальный режим...</p>	
<p>...и наблюдайте следующую картину:</p>	
<p>И, наконец, заключительный штрих: <i>Edit</i>→<i>Paste Into</i> (Правка→Вставить в). Теперь, чтобы сохранить получившуюся картинку в формате .jpg, выбираем <i>Layer</i> – <i>Flatten Image</i> (Слой→Соединить слои).</p>	

Практическая работа 9 РАБОТА С ФИЛЬТРАМИ

Цель работы: научиться применять различные фильтры.

Задание: создать надпись и применить к ней различные фильтры.

Методика выполнения

Пламя

Вам потребуется однослойное изображение – белая надпись на черном фоне. Удобнее всего использовать режим серых полутонов. Эффект пламени более выразителен на широком светлом шрифте без засечек. Можно применить и массивный шрифт, обведя буквы по контуру.



Первый этап состоит в применении фильтра *Wind* (Ветер), вызываемого через меню *Filter*→*Stylize* (Фильтр→Стилизация). Перед вызовом эффекта ветра надо повернуть изображение на 90° по часовой стрелке (команда *Image*→*Rotate Canvas*→90° *CW* (Изображение→Повернуть холст→90° *CW*)), поскольку в фильтре *Wind* нет вертикального направления ветра. Мы включим направление *From the right* (Вправо), а силу ветра оставим минимальную – *Wind*. Чтобы следы ветра получились более мощными, можно применить фильтр несколько раз подряд, нажав клавиши *Crtl* + *F*. После чего возвращаем изображение в нормальное положение командой меню *Image*→*Rotate Canvas*→90° *CCW* (Изображение→Повернуть холст→90° *CCW*).



Придадим надписи и языкам ветра рваную форму, более соответствующую пламени. Для этого воспользуемся фильтром *Diffuse* (Диффузия), вызвав его через то же меню *Filter*→*Stylize* (Фильтр → Стилизация) и установив режим *Normal* (Нормальный).

Далее применим фильтр *Gaussian Blur* (Размывка по гауссовой кривой) при небольшом радиусе. В данном случае он составил 1.3 пиксела. Усилим дрожание с помощью фильтра *Ripple* (рябь), который вызывается через меню *Filter→Distort* (Фильтр→Искажение). Зададим *Amount* (Амплитуда) около 80–100, длина волны пусть будет небольшой, выберем *Small* (Маленькая) или *Medium* (Средняя).



На последнем этапе надо перевести изображение из черно-белого, полутонового в индексированный цвет *Image→Mode→Indexed Color* (Изображение→Метод→Индексированный цвет). Изменить палитру изображения с индексированным цветом можно с помощью команды меню *Image→Mode→Color Table* (Изображение→Метод→Таблица цветов). Редактор Photoshop предлагает несколько заранее подготовленных палитр, из которых выберем *Black Body* (Чёрное тело).




Практическая работа 10 СОЗДАНИЕ РАМОК С ПОМОЩЬЮ ФИЛЬТРОВ

Цель работы: научиться создавать рамки для различных изображений.

Задание: создать разные варианты рамок для изображений, используя различные фильтры.

Методика выполнения

<p>Откройте изображение, с которым собираемся работать.</p>	
<p>Создайте новый канал: палитра <i>Channels</i> → кнопка <i>Create new channel</i> (Палитра каналов → Новый канал). В результате мы видим просто черный фон. Далее нужно выполнить прямоугольное выделение. Затем вы полнить команды меню <i>Select</i> → <i>Inverse</i> (Выделение → Инвертировать) и уже после этого заливаем рамки белым цветом <i>Edit</i> → <i>Fill</i> → <i>White</i> (Редактировать → Залить → Белый).</p>	
<p>Убираем выделение: <i>Select</i> → <i>Deselect</i> (Выделение → Снять выделение) и теперь можно применить какой-нибудь фильтр (для создания рамки). Здесь приведен пример фильтра <i>Filter</i> → <i>Pixelate</i> → <i>Color Halftone</i> (Фильтр → Пикселизация → Цвет полутоновый), параметры подбирайте по вкусу. Теперь переходим в RGB канал и делаем следующее: <i>Select</i> → <i>Load Selection</i> (Выделение – Загрузить Выделении) и с помощью <i>Edit</i> → <i>Fill</i> (Редактировать → Залить) заполняем рамку желаемым цветом. <i>Select</i> → <i>Deselect</i> (Выделение → Снять выделение), готово!</p>	

Ниже приведены примеры рамок, сделанных с помощью других фильтров: *Filter*→*Brush Strokes*→*Sprayed Strokes* (Фильтр→Штриховые Кисти→Разбрасывание Штрихов).



Filter→*Distort*→*Ripple*
(Фильтр→Искажение→Рябь).



Filter→*Sketch*→*Water Paper*
(Фильтр→Эскиз→Водная Бумага).



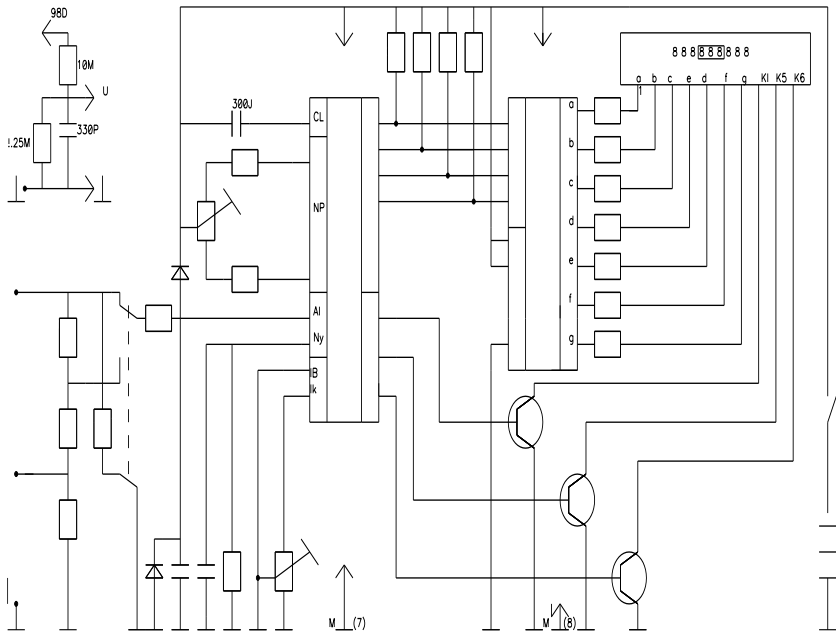
Практическая работа 12 СОЗДАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СХЕМЫ

Цель работы: научиться создавать электрическую схему.

Задание: создать электрическую схему, используя вертикальную панель инструментов «размещение объектов».

Методика выполнения

1. Запустите графический редактор P-CAD.
2. Используя панель инструментов «размещение объектов», создайте электрическую схему.



СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Голицына О.Л. Системы управления базами данных / О.Л. Голицына. – М. : ФОРУМ : ИНФРА – М, 2016. – 432 с.

Константинов А.В. Компьютерная графика / А.В. Константинов. – Ростов н/Д : Феникс, 2017. – 224 с.

Левин А. Самоучитель Adobe Photoshop / А. Левин. – СПб. : Питер, 2016. – 223с.

Маликова Л.В. Практический курс по электронным таблицам MS Excel / Л.В. Маликова, А.Н. Пылькин, С.Ю. Жедлёва. – М. : Горячая линия. – Телеком, 2016. – 256 с.

Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности / Е.В. Михеева – М. : Академия, 20. – 256 с.