

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Иркутской области
«Братский промышленный техникум»

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

по учебной дисциплине **Информационные технологии в профессиональ-
ной деятельности**

для студентов специальности

**23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строитель-
ных, дорожных машин и оборудования**

Заочная форма

Братск, 2020

УВАЖАЕМЫЙ СТУДЕНТ!

1. Для проверки знаний Вам предлагается выполнить задания
2. Домашняя контрольная работа выполняется в электронном варианте: **задание №2** в текстовом процессоре Word, **задание №3** в табличном процессоре Excel, **задание №4** программа создания презентаций PowerPoint.
3. Контрольная работа оформляется в соответствии с требованиями по оформлению контрольной работы, с которыми Вы можете ознакомиться на официальном сайте Братского промышленного техникума <http://www.pl63.edu.ru> в разделе Студенту/Заочное отделение.
4. Домашняя контрольная работа сдается не менее чем за 2 недели до начала следующей лабораторно-экзаменационной сессии. В печатном виде **задание №2**, в электронном виде **задание №3**, **задание №4**. Присылать на почту преподавателя Петуховой Елены Геннадьевны lenap78v@mail.ru
5. Для каждого студента предусмотрен свой вариант, который соответствует порядковому номеру в журнале теоретического обучения.
6. При выполнении контрольной работы Вы можете обратиться за консультацией к преподавателю.

ЗАДАНИЯ

Таблица 1

Наименование задания	Деятельность обучающегося	Программное обеспечение, необходимое для выполнения заданий
Задание № 1. Поиск информации	Осуществить поиск следующей информации: технические характеристики двигателя, изображение двигателя, данные для расчета параметров двигателя согласно варианту (Таблица 2).	Интернет, веб-ресурсы, справочная литература
Задание № 2. Оформление результатов поиска информации	Оформить найденную информацию. Требования по оформлению текстового документа указаны в Приложении 1	Текстовый процессор Word
Задание № 3. Расчет данных.	Произвести расчет параметров двигателя, используя данные из справочной литературы. (См. Приложение 2)	Табличный процессор Excel
Задание № 4. Презентация «Моя профессия»	Создать мультимедийную презентацию. Мультимедийная информация должна содержать различные виды информации, анимационные эффекты, гиперссылки.	Программа создания презентаций PowerPoint, графический редактор

Таблица 2

№ вариант	Марка двигателя
1	Д-120
2	Д-144
3	Д-243
4	А-41
5	А-01
6	СМД-62
7	СМД-41
8	СМД-21
9	СМД-31
10	КамАЗ
11	Д-130
12	Д-160
13	Д-180
14	СМД-80
15	СМД-60
16	А-41Т
17	СМД-18
18	Д-181Т
19	ММЗ-245
20	САТ3116
21	Д-65
22	ЛIEBHERR D 926 TI-E
23	L-50
24	L-37

Требования к оформлению текстового документа

1. Количество страниц – 3-4
2. Шрифт Times New Roman 14, интервал – однострочный
3. Нумерация страниц
4. Поля: левое — 2,5 см, правое — 1 см, верхнее, нижнее — 2 см
5. Правила оформления заголовков
6. Текстовый документ должен содержать таблицы, списки, рисунки

Образец оформления таблицы с параметрами в табличном процессоре,
формулы для расчета

	A	B	C	D	E
1					
2	Данные для расчетов параметров двигателя				
3	Марка двигателя				
4	Диаметр цилиндра	D, см			
5	Ход поршня	S, см			
6	Число цилиндров двигателя	i			
7		E			
8	Среднее эффективное давление газов в цилиндре	p _е , Мпа			
9	Номинальная частота вращения коленчатого вала	n, мин ⁻¹			
10	Коэффициент тактности двигателя (число ходов поршня за один такт)	t _{дв}			
11					
12	Результаты расчетов параметров двигателя				
13	V _h	V _л	V _c	V _a	N _e
14					
15					
16					

Формулы для расчетов параметров двигателя:

V_h — рабочий объем цилиндра;

V_л — литраж двигателя;

V_c — объем камеры;

V_a — полный объем цилиндра;

N_e — эффективная мощность двигателя

Для возведения в степень в формулах необходимо использовать функцию «Степень» (категория «Математические»).

Формулы для расчетов:

$$1. V_h = \frac{\pi D^2}{4} S$$

где D — диаметр поршня, см;

S — ход поршня, см

$\pi = 3,14$

$$2. V_l = 10^{-3} V_h i$$

где V_h — рабочий объем цилиндра, см³

i — число цилиндров двигателя

$$3. V_c = \frac{V_h}{E - 1}$$

$$4. V_a = V_h + V_c$$

$$5. N_e = \frac{p_e i V_h n}{30 t_{дв}}$$

Требования к оформлению презентаций

Электронная презентация — электронный документ, представляющий набор слайдов, предназначенный для демонстрации проделанной работы.

Целью любой презентации является визуальное представление замысла автора, максимально удобное для восприятия. Электронная презентация должна показать то, что трудно объяснить на словах.

Задачи презентации:

- привлечение внимания аудитории;
- предоставление необходимой информации, достаточной для восприятия результатов проделанной работы без пояснений;
- предоставление информации в максимально комфортном виде;
- акцентирование внимания на наиболее существенных информационных разделах.

Схема презентации:

1. Титульный слайд
2. Введение (содержание)
3. Основная часть
4. Заключение
5. Список использованных источников

Требования к оформлению слайдов:

Средний расчет времени, необходимого на презентацию ведется исходя из количества слайдов. Обычно на один слайд необходимо не более двух-трех минут.

- Необходимо использовать максимальное пространство экрана (слайда) - например, растянув рисунки. По возможности используйте верхние $\frac{3}{4}$ площади экрана (слайда), т.к. с последних рядов нижняя часть экрана обычно не видна.
- Дизайн должен быть простым и лаконичным.
- Каждый слайд должен иметь заголовок.
- Слайды могут быть пронумерованы с указанием общего количества слайдов в презентации.
- Завершать презентацию следует кратким резюме, содержащим ее основные положения, важные данные, прозвучавшие в докладе, и т. д.

Оформление заголовков:

Назначение заголовка — однозначное информирование аудитории о содержании слайда. Сделать это можно, по меньшей мере, тремя способами: озвучив тему слайда, лаконично изложив самую значимую информацию слайда или сформулировав основной вопрос слайда. В заголовке нужно указать основную мысль слайда. Из одного слайда можно вынести много смыслов и тезис в заголовке делается для того, чтобы слушатель понял, что именно он должен понять. Все заголовки должны быть выполнены в едином стиле (цвет, шрифт, размер, начертание).

- Текст слайда для заголовков должен быть размером 24 — 36 пунктов.
- Точку в конце заголовков не ставить. А между предложениями ставить.
- Не писать длинные заголовки.

- Слайды не могут иметь одинаковые заголовки. Если хочется назвать одинаково — желательно писать в конце (1), (2), (3) или Продолжение 1, Продолжение 2.

Выбор шрифтов:

Для оформления презентации следует использовать стандартные, широко распространенные пропорциональные шрифты, такие как Arial, Tahoma, Verdana, Times New Roman, Georgia и др.

Кроме того, большинство дизайнерских шрифтов, используемых обычно для набора крупных заголовков в печатных изданиях, оформления фирменного стиля, упаковок и т. д., в рамках презентации смотрятся слишком броско, отвлекают внимание от ее содержания, а порой и просто вызывают раздражение аудитории.

В одной презентации допускается использовать не более 2 – 3 различных шрифтов, хотя в большинстве случаев вполне достаточно и одного. Размер шрифта для информационного текста 18 – 22 пункта.

Цветовая гамма, текстовое наполнение:

Для презентации изначально необходимо подобрать цветовую гамму: обычно это три—пять цветов, среди которых есть как теплые, так и холодные. Очевидно, любой из этих цветов должен отлично читаться на выбранном ранее фоне; малейшее подозрение на то, что цвет шрифта хотя бы немного сливается с фоном — и что-то одно из этого подлежит немедленной замене: не вынуждайте тех, для кого делается презентация, портить зрение. Назначив каждому из текстовых элементов свой цвет, например: крупным заголовкам — красный, мелким заголовкам — зеленый, подрисуночным подписям — оранжевый и т. п., нужно следовать такой схеме на всех слайдах.

Ни в коем случае не стоит стараться разместить на одном слайде как можно больше текста. Так как мелкий текст плохо воспринимается.

Использование рисунков, диаграмм, схем:

Обязательно иллюстрируйте презентацию рисунками, фотографиями, наглядными схемами, графиками и диаграммами. Яркие картинки привлекают внимание куда эффективнее, чем сплошной текст или. Изображению всегда следует придавать как можно больший размер; если это возможно, иллюстрации стоит распределить по нескольким слайдам, нежели размещать их на одном но в уменьшенном виде. Подписи вполне допустимо располагать не над и не под изображением, а сбоку, если оно, например, имеет вертикальную ориентацию.

Не следует перегружать слайд графическими объектами.