

**"Московский областной институт управления и права"
Образовательное частное учреждение
высшего образования**



Утверждаю

Ректор ОЧУ ВО «МОИУП»

С.И. Корочкова

«*С.И. Корочкова*» 2019 г.

Утверждено Ученым
советом (протокол от «01»
февраля 2019 г. №01)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
по выполнению контрольных работ обучающимися
по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент,
профиль Менеджмент организации**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **заочная**

Нормативный срок освоения программы по очной форме обучения – 4 года

Ивантеевка – 2019 г.

Содержание

1. Общие положения
 2. Организация выполнения контрольных работ обучающимися
 3. Оформление контрольных работ
 4. Примеры контрольных работ
- Приложения

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методические рекомендации предназначены для студентов ОЧУ ВО «МОИУП», обучающихся по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, и преподавателей.

Огромную роль в изучении большинства дисциплин студентами-заочниками играет самостоятельная работа. Для приобретения и глубокого осмысления новых знаний, превращения их в прочные убеждения студенты должны систематически работать.

Важное место в самостоятельной работе студентов-заочников занимает написание контрольных работ. Их подготовка способствует более содержательному изучению курса и в то же время служит одной из форм контроля за работой студентов.

Выполнение контрольных работ помогает овладевать навыками самостоятельной работы с литературой: выделять в ней главные положения, анализировать сложные вопросы, подбирать конкретный фактический и цифровой материал, обобщать изучаемые явления, делать на этой основе правильные выводы, грамотно и логично излагать свои мысли.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ОБУЧАЮЩИМИСЯ

Для обучающихся по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент по заочной форме обучения учебным планом предусмотрено выполнение контрольных работ по дисциплинам:

- Математика (на 1 курсе);
- Информационные технологии в управлении (на 2 курсе).

В результате выполнения контрольных работ по дисциплине «Математика» формируется компетенция:

- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3).

В результате выполнения контрольных работ по дисциплине «Информатика» формируются компетенции:

Общепрофессиональные:

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-7).

Профессиональные компетенции:

- владением навыками анализа информации о функционировании системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов (ПК-11).

Контрольная работа выполняется студентами заочной формы обучения после изучения теоретического курса или логически завершенных частей курса. В контрольную работу включен материал по основным разделам дисциплины. Контрольные работы проводятся в форме письменной работы и/или в форме электронного тестирования. При проведении контрольной работы в форме электронного тестирования задания к контрольной работе находятся во вкладке изучаемой дисциплины в личном кабинете студента в электронной информационно-образовательной среде института.

Прежде чем приступить к решению задач/заданий контрольной работы, обучающемуся необходимо:

- ознакомиться с соответствующими разделами программы дисциплины по учебной литературе, рекомендованной программой курса;
- получить от преподавателя информацию о критериях оценки результатов работы;
- получить от преподавателя конкретное задание и информацию о сроках выполнения, о требованиях к оформлению и форме представления результатов.

При необходимости обучающиеся имеют возможность задать вопросы преподавателю по трудностям, возникшим при решении задач, выполнении заданий.

Задачи контрольной работы могут быть выданы преподавателем индивидуально по вариантам.

3. ОФОРМЛЕНИЕ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Если контрольная работа проводится в письменной форме, то ее следует выполнять в отдельной тетради, либо распечатать на принтере. И в том, и в другом случае необходимо оставить поля для замечаний преподавателя. Рекомендуется оставлять в конце работы несколько чистых страниц для исправлений и дополнений в соответствии с указаниями преподавателя.

На обложке тетради нужно указать фамилию, имя, отчество, направление подготовки, курс, форму обучения, номер варианта или задания; фамилию, имя, отчество преподавателя, его ученую степень и звание (при наличии), должность. Первой страницей контрольной работы считается титульный лист, который не нумеруется (см. Приложения 1, 2).

Перед решением задачи по математике нужно полностью выписать ее условие. Если несколько задач имеют общую формулировку, переписывать следует только условие задачи нужного варианта. Решение каждой задачи студент должен сопровождать подробными объяснениями и ссылками на соответствующие формулы, теоремы и правила. Вычисления должны быть доведены до конечного числового результата. Ответы и выводы, полученные при решении задач, следует подчеркнуть.

В случае возвращения работы на доработку, следует переделать те задачи, на которые указывает преподаватель, а при отсутствии такого указания вся

контрольная работа должна быть выполнена заново. Переделанная работа сдается на повторную проверку обязательно с не зачтенной ранее работой.

Если контрольная работа выполняется в форме электронного тестирования, после выполнения каждой работы необходимо ответить на контрольные вопросы теста.

Оценка «зачтено» ставится, если обучающийся выполнил все задания контрольной работы, а также четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

Оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания контрольной работы, а также ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

В случае получения оценки «не зачтено», нужно еще раз ознакомиться с учебными материалами и ответить на контрольные вопросы теста еще раз.

В случае возникновения затруднений студент может обратиться к преподавателю или на кафедру.

4. ПРИМЕРЫ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Математика

Примеры контрольных работ, выполняемых в письменной форме

1 вариант

1. Вычислить определитель.

$$\begin{vmatrix} 2 & 3 & 0 & 0 & 1 & -1 \\ 9 & 4 & 0 & 0 & 3 & 7 \\ 4 & 5 & 1 & -1 & 2 & 4 \\ 3 & 8 & 3 & 7 & 6 & 9 \\ 1 & -1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 3 & 7 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{vmatrix}$$

2. Решить матричное уравнение

$$2X - A = (X + B)A; \quad A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 0 \\ -1 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; \quad B = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 2 \\ 1 & 1 & -1 \end{pmatrix}$$

3. Решить систему уравнений методом Гаусса

$$17. \begin{cases} x_1 + x_2 + 3x_3 - 2x_4 + 3x_5 = 1 \\ 2x_1 + 2x_2 + 4x_3 - x_4 + 3x_5 = 2 \\ 3x_1 + 3x_2 + 5x_3 - 2x_4 + 3x_5 = 1 \\ 2x_1 + 2x_2 + 8x_3 - 3x_4 + 9x_5 = 2 \end{cases} \quad \begin{cases} 3x_1 - 2x_2 + 5x_3 + x_4 = 20 \\ 2x_1 - 3x_2 + x_3 + 5x_4 = 14 \\ x_1 + 2x_2 - 4x_4 = -8 \\ x_1 - x_2 - 4x_3 + x_4 = -9 \end{cases}$$

4. Решить систему уравнений методом Жордана-Гаусса

$$\begin{cases} x_1 + x_2 + 3x_3 - 2x_4 + 3x_5 = 1 \\ 2x_1 + 2x_2 + 4x_3 - x_4 + 3x_5 = 2 \\ 3x_1 + 3x_2 + 5x_3 - 2x_4 + 3x_5 = 1 \\ 2x_1 + 2x_2 + 8x_3 - 3x_4 + 9x_5 = 2 \end{cases} \quad \begin{cases} 3x_1 - 2x_2 + 5x_3 + x_4 = 20 \\ 2x_1 - 3x_2 + x_3 + 5x_4 = 14 \\ x_1 + 2x_2 - 4x_4 = -8 \\ x_1 - x_2 - 4x_3 + x_4 = -9 \end{cases}$$

2 вариант

1. Найти собственные значения и собственные векторы матрицы

$$1.1 \begin{pmatrix} 2 & -1 & -1 \\ 0 & 4 & -1 \\ 0 & -1 & 4 \end{pmatrix} \quad 1.2. \begin{pmatrix} 2 & -1 & 0 \\ -1 & 2 & 0 \\ 1 & -1 & 4 \end{pmatrix}$$

2. Исследовать знакопостоянство выражения.

2.1 $5x^2 - 6xy + 2y^2$.

2.2 $4x^2 + 3xy - 5y^2$.

2.3 $4x^2 + 2xy - 4y^2$

3. Составить уравнение прямой, проходящей через точку пересечения прямых $2x - 3y + 5 = 0$ и $3x + y - 7 = 0$ перпендикулярно к прямой $y = 2x$.

Примеры контрольных работ, выполняемых в форме электронного тестирования

Вариант 1

$\int x^5 dx$ равен

а) $\frac{x^6}{6} C$

б) $5x^4 C$

в) $5x^6 C$

г) $\frac{1}{5}x^4 + C$

$\int \frac{2dx}{x}$ равен

а) $2x^2 C$

б) $2x^{-2} C$

- в) $2x^{-1} C$
г) $2\ln|x| C$

$\int 7^x dx$ равен

- а) $\frac{7^x}{\ln 7} + C$
б) $\frac{7^x \ln 7}{C}$
в) $x \cdot 7^{x-1} C$
г) $7^{x-1} x C$

$\int 31e^x dx$ равен

- а) $\frac{31e^x}{C}$
б) $31e^{x-1} C$
в) $31e^{x1} C$
г) $e^x \ln 31 C$

$\int \cos 2x dx$ равен

- а) $-\frac{1}{2} \sin 2x + C$
б) $\sin 2x C$
в) $\frac{1}{2} \sin 2x + C$
г) $\frac{1}{\cos 2x} C$

Информатика

Примеры контрольных работ, выполняемых в письменной форме

Вариант 1

Задание 1. Логическая функция «ЕСЛИ». Автосумма.

Дано:

Студенты в количестве 8 чел. тестировались по дисциплине "Информатика".

Тестируемым было предложено 10 тестов, в каждом по 3 вопроса.

Номера правильных ответов по каждому тесту приведены в табл. 1

В табл. 2 представлены результаты тестирования

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1												
2												Таблица 1
3												Ключи правильных ответов
4		№ теста	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5		Прав. ответ	2	3	2	1	3	1	2	3	1	2
6												
7												Таблица 2
8												Таблица результатов тестирования
9												
10		№ теста ФИО	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	1	Иванов	2	3	2	1	3	1	2	1	3	2
12	2	Грачева	3	2	1	2	2	1	1	2	2	1
13	3	Райкова	2	3	2	1	3	1	2	3	2	2
14	4	Седов	2	3	1	1	2	2	2	3	1	3
15	5	Михеев	2	3	2	1	3	1	1	2	3	1
16	6	Петров	2	3	2	1	3	1	3	2	1	2
17	7	Сидоров	2	3	2	1	3	1	2	2	1	2
18	8	Бодров	2	3	2	1	3	1	2	3	2	3

Требуется:

1. Заполнить Таблицу оценок (табл. 3), используя функцию "ЕСЛИ".

Таблицу заполнить в двоичной системе, т.е. если студент в табл. 2 выбрал правильный ответ - в таблице 3 ставим "1", если неправильный - "0".

2. В предпоследнем столбце М подсчитать сумму баллов, набранных каждым студентом.

3. В последнем столбце N подсчитать % правильных ответов.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
20														
21														Таблица 3
22														Таблица оценок
23		№ Теста ФИО	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Сумма баллов	Процент правильных ответов
24	1	Иванов												
25	2	Грачева												
26	3	Райкова												
27	4	Седов												
28	5	Михеев												
29	6	Петров												
30	7	Сидоров												
31	8	Бодров												

Задание 2 (продолжение задания 1). Вложенные логические функции «ЕСЛИ». Расширение функционала с помощью оператора «И»

Дано: Таблица оценок тестирования 8 студентов с подсчитанным процентом правильных ответов (табл. 3 из Задания 1).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
20														
21														Таблица 3
22							Таблица оценок							
23	№	№ Теста ФИО	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Сумма баллов	Процент правиль- ных ответов
24	1	Иванов	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	8	80,0%
25	2	Грачева	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	10,0%
26	3	Райкова	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9	90,0%
27	4	Седов	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	6	60,0%
28	5	Михеев	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	6	60,0%
29	6	Петров	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	8	80,0%
30	7	Сидоров	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9	90,0%
31	8	Бодров	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8	80,0%

Требуется: Добавить в таблицу справа столбик «Оценка» (в ячейки O24 – O31) и проставить в нем оценки, исходя из условий процента выполнения заданий (табл. 4). Используя при этом функцию "ЕСЛИ" с несколькими условиями.

	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB
33												Таблица 4
34				Шкала оценок								
35		Процент выполнения задания						Оценка				
36		>=90%						Отлично				
37		>=75% - <90%						Хорошо				
38		>=60% - <75%						Удовлет.				
39		<60%						Неудовл.				

Синтаксис функции «ЕСЛИ» с несколькими условиями выглядит следующим образом:

=ЕСЛИ(логическое_выражение;значение_если_истина;ЕСЛИ(логическое_выражение;значение_если_истина;значение_если_ложь))

Задание 3 (продолжение задания 1 и 2). Фильтр. Функция СЧЕТЕСЛИ». Построение круговой диаграммы.

Дано: В таблице 6 приведены оценки результатов тестирования 8-и студентов (на базе табл. 5), а также их форма обучения - очная/заочная (формы обучения проставлены произвольно).

	A	B	C	D
33			Таблица 6	
34				
35	№	ФИО	Форма обучения	Оценка
36	1	Иванов	очная	Хорошо
37	2	Грачева	очная	Неуд.
38	3	Райкова	очная	Отлично
39	4	Седов	заочная	Удовл.
40	5	Михеев	очная	Удовл.
41	6	Петров	заочная	Хорошо
42	7	Сидоров	заочная	Отлично
43	8	Бодров	очная	Хорошо

Требуется: 1. Поставить в табл. 6 фильтр, позволяющий создавать группы студентов а) по форме обучения, б) по оценке.

2. Создать табл. 7 следующего вида:

	A	B	C	D
45				
46			Таблица 7	
47				
48		Оценка	Кол-во человек	%
49		Отлично		
50		Хорошо		
51		Удовл.		
52		Неуд.		
53		Итого		

В табл. 7 с помощью функции «СЧЕТЕСЛИ» в столбце C49:C52 подсчитать количество студентов, получивших оценки «Отлично», «Хорошо», «Удовл.», «Неуд.». В столбце D49:D52 подсчитать % студентов, получивших соответствующие оценки. Также в ячейках C53 и D53 подсчитать сумму.

3. На базе табл. 7 построить круговую диаграмму, отражающую структуру в процентном отношении успеваемости студентов. Причем каждый сегмент успеваемости на диаграмме должен иметь выноску с наименованием оценки и её числового значения в %.

Задание 4. Группировка строчек/столбцов в таблице. Построение гистограмм.

Дано: В табл. 8 представлены месячные выплаты з/платы и премий сотрудникам 4-х отделов фирмы, занимающихся продажей импортной техники.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1						Таблица 8		
2								
3		ФИО	Отдел	Год поступления на фирму	Месячная выплата, \$	Премия, \$	Итого, \$	Структура, в %
4		Жуков Д.И.	Отдел продаж	2001	350	110		
5		Колмогорцева Н.	Отдел продаж	1999	400	100		
6		Иванов Е.Р.	Отдел продаж	2001	400	100		
7		Ултургашев О.С.	Отдел продаж	2001	400	95		
8		Бибчук С.М.	Отдел продаж	2001	550	95		
9		Потапова О.Р.	Отдел продаж	1999	400	90		
10		Кулаков В.И.	Отдел продаж	2002	450	85		
11		Осипчук Т.А.	Отдел продаж	1998	600	80		
12		Отдел продаж Всего						
13		Колесник О.П.	Отдел рекламы	1997	300	120		
14		Кузьмин О.В.	Отдел рекламы	2000	300	120		
15		Филипов С.В.	Отдел рекламы	2002	500	105		
16		Отдел рекламы Всего						
17		Соколова Е.Т.	Таможенный отдел	1998	800	100		
18		Грегорин С.С.	Таможенный отдел	2003	400	85		
19		Самарчук И.А.	Таможенный отдел	2002	400	80		
20		Таможенный отдел Всего						
21		Брикс М.М.	Техническая поддержка	2000	200	105		
22		Персигов В.И.	Техническая поддержка	2002	350	95		
23		Дмитриева И.С.	Техническая поддержка	1999	400	90		
24		Дергачева И.Н.	Техническая поддержка	2000	300	90		
25		Герасимов А.П.	Техническая поддержка	2002	200	85		
26		Демченко Л.А.	Техническая поддержка	1999	500	80		
27		Техническая поддержка Всего						
28		Общий итог						

Требуется:

1.1. По каждому отделу в столбце Итого подсчитать суммарную выплату (Месячн. выплата + Премия);

1.2. По каждому отделу подсчитать суммы столбцов «Месячные выплаты», «Премия», «Итого»;

1.3. Подсчитать в строке 28 «Общий итог» как сумму строк «Всего» по каждому отделу.

2. Скрыть строчки по всем сотрудникам, представив таблицу только итоговыми строками (стр.12, 16, 20, 27 и 28). Строчки по сотрудникам скрыть таким образом, чтобы фамилии сотрудников отделов на печать не выводились (с помощью опции «Группировать»).

3. В столбце Н (ячейки Н12, Н16, Н20 и Н27) подсчитать долю денежных выплат каждому отделу (в %).

4. Построить гистограмму с накоплением: по оси абсцисс - названия отделов, а по оси ординат – суммарная величина месячной выплаты отделу + суммарная величина месячной премии (на столбике «Месячная выплата» стоит столбик «Премия»). В каждом столбике гистограммы написать значения их величин. Проставить наименования осей и сделать их жирными.

5. Построить круговую диаграмму «Структура суммарных месячных выплат по отделам» в %. Причем каждый сегмент на диаграмме должен иметь выноску с названием отдела и его числовым значением в %.

Примеры контрольных работ, выполняемых в форме электронного тестирования

Вариант 1

1. Архитектура информационной системы - это:

а) функционально-блочная схема, отражающая процессы, протекающие в системе;

б) принципиальная организация системы, воплощенная в её элементах, их взаимоотношениях друг с другом и со средой, а также принципы, направляющие её проектирование и эволюцию;

в) совокупность свойств системы, имеющих существенное значение для пользователя.

2. Структура информационной системы - это:

а) взаимосвязанные элементы системы, необходимые для принятия решений;

б) совокупность элементов системы, находящихся в определенной упорядоченности и сочетающих локальные цели для наилучшего достижения главной цели системы;

г) элементы системы, включающие информационные и аппаратные ресурсы.

3. Укажите наиболее точное определение:

а) информационная технология — процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информационного продукта — информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления;

б) информационная технология — процесс преобразования информации с целью ее использования для управления предприятием или организацией

в) информационная технология — процесс преобразования информации с целью ее использования для управления государственными и муниципальными структурами.

4. Какие средства определяют требования при разработке, внедрении и эксплуатации информационных технологий, обеспечивая информационную, программную и техническую совместимость?

а) инструментальные;

б) методические;

в) прикладные;

г) методологические.

5. Основой технологии типового проектирования ИС является...
- а) сетевое проектирование ИС;
 - б) декомпозиция функциональных компонентов ИС;
 - в) интегрирование функциональных элементов ИС.

**Образец оформления титульного листа контрольной работы по дисциплине
«Математика»**

**Образовательное частное учреждение
высшего образования
"Московский областной институт управления и права"**

Кафедра «Гуманитарные и естественнонаучные дисциплины»

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА
по дисциплине «Математика»**

ФИО:	
Направление подготовки:	38.03.02 Менеджмент
Курс:	
Форма обучения:	заочная
№ варианта / задания	

Работу проверил:	
ФИО:	
Уч. степень, звание	
Должность:	
Оценка:	зачтено / не зачтено <i>(нужное подчеркнуть)</i>

Подпись: _____

**Образец оформления титульного листа контрольной работы по дисциплине
«Информационные технологии в управлении»**

**Образовательное частное учреждение
высшего образования
"Московский областной институт управления и права"**

Кафедра «Гуманитарные и естественнонаучные дисциплины»

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА
по дисциплине «Информатика»**

ФИО:	
Направление подготовки:	38.03.02 Менеджмент
Курс:	
Форма обучения:	заочная
№ варианта / задания	

Работу проверил:

ФИО:	
Уч. степень, звание	
Должность:	
Оценка:	зачтено / не зачтено <i>(нужное подчеркнуть)</i>

Подпись: _____

Москва 20__