**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ И ОПЕРАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ»**

**Требования к содержанию и оформлению контрольной**

**работы**

В соответствии с учебным планом магистрант заочного отделения, изучающий дисциплину «Производственный и операционный менеджмент», должен выполнить контрольную работу. Цель выполнения контрольной работы: закрепление теоретических знаний и умений применять полученные теоретические знания при решении конкретных практических заданий.

Требования к оформлению контрольной работы:

- работа состоит из одного практического задания, в котором необходимо **найти:**

1. точку безубыточности в денежном выражении;

2. точку безубыточности в натуральном выражении.

**Ответить на вопросы:**

1. Какой будет прибыль при возможном увеличении объема продаж (выручки) на 10 %?
2. Какой будет прибыль при возможном увеличении постоянных затрат на 10%?
3. Сколько единиц продукции нужно продать, чтобы получить прибыль 250 руб.?
4. Какой должна быть цена, чтобы получить прибыль 250 руб., продав указанное в задании количество единиц продукции?

- выполненные задания подготовить в письменном или распечатанном виде;

- небрежность в изложении и оформлении не допускаются.

Пример оформления титульного листа представлен в приложении 1.

Выбор варианта контрольной работы осуществляется по специальной таблице, а именно, по двум последним цифрам номера зачетной книжки студента (таблица 1).

Таблица 1 – Выбор варианта контрольной работы

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Последние цифры номера зачетной книжки | Вариант контрольной работы | Последние цифры номера зачетной книжки | Вариант контроль–ной работы | Последние цифры номера зачетной книжки | Вариант контрольной работы |
| 01 | 1 | 34 | 34 | 67 | 17 |
| 02 | 2 | 35 | 35 | 68 | 18 |
| 03 | 3 | 36 | 36 | 69 | 19 |
| 04 | 4 | 37 | 37 | 70 | 20 |
| 05 | 5 | 38 | 38 | 71 | 21 |
| 06 | 6 | 39 | 39 | 72 | 22 |
| 07 | 7 | 40 | 40 | 73 | 23 |
| 08 | 8 | 41 | 41 | 74 | 24 |
| 09 | 9 | 42 | 42 | 75 | 25 |
| 10 | 10 | 43 | 43 | 76 | 26 |
| 11 | 11 | 44 | 44 | 77 | 27 |
| 12 | 12 | 45 | 45 | 78 | 28 |
| 13 | 13 | 46 | 46 | 79 | 29 |
| 14 | 14 | 47 | 47 | 80 | 30 |
| 15 | 15 | 48 | 48 | 81 | 31 |
| 16 | 16 | 49 | 49 | 82 | 32 |
| 17 | 17 | 50 | 50 | 83 | 33 |
| 18 | 18 | 51 | 1 | 84 | 34 |
| 19 | 19 | 52 | 2 | 85 | 35 |
| 20 | 20 | 53 | 3 | 86 | 36 |
| 21 | 21 | 54 | 4 | 87 | 37 |
| 22 | 22 | 55 | 5 | 88 | 38 |
| 23 | 23 | 56 | 6 | 89 | 39 |
| 24 | 24 | 57 | 7 | 90 | 40 |
| 25 | 25 | 58 | 8 | 91 | 41 |
| 26 | 26 | 59 | 9 | 92 | 42 |
| 27 | 27 | 60 | 10 | 93 | 43 |
| 28 | 28 | 61 | 11 | 94 | 44 |
| 29 | 29 | 62 | 12 | 95 | 45 |
| 30 | 30 | 63 | 13 | 96 | 46 |
| 31 | 31 | 64 | 14 | 97 | 47 |
| 32 | 32 | 65 | 15 | 98 | 48 |
| 33 | 33 | 66 | 16 | 99 | 49 |

**Методические указания к выполнению контрольной работы**

Порядок самостоятельной работы студента над теоретическими вопросами и практическими заданиями:

1. Выполнению контрольной работы должно предшествовать самостоятельное изучение студентом рекомендованной литературы и других источников информации, обозначенных в списке.
2. Решение практических задач представлено в одном варианте:

- практическое задание - задание реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;

Контрольная работа должна быть представлена на кафедру не позднее чем за 5 дней до начала экзаменационной сессии. Контрольная работа, выполненная без соблюдения требований или не полностью, не зачитывается и возвращается на доработку. Если контрольная работа выполнена не по своему варианту, то она возвращается бакалавру для ее выполнения в соответствии с вариантом, указанным в таблице.

Оценка «зачтено» является допуском к зачету по соответствующей учебной дисциплине. Работа с оценкой «не зачтено» должна быть доработана и представлена на повторную проверку.

**Варианты контрольной работы**

**Вариант 1**

***Выполнить практическое задание***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество единиц продукции, проданной за рассматриваемый период | Цена единицы продукции | Переменные затраты на единицу продукции | Постоянные затраты |
| 10 | 200 | 85 | 56 |

**Вариант 2**

***Выполнить практическое задание***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество единиц продукции, проданной за рассматриваемый период | Цена единицы продукции | Переменные затраты на единицу продукции | Постоянные затраты |
| 50 | 100 | 47 | 37 |

**Вариант 3**

***Выполнить практическое задание***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество единиц продукции, проданной за рассматриваемый период | Цена единицы продукции | Переменные затраты на единицу продукции | Постоянные затраты |
| 29 | 66 | 46 | 100 |

**Вариант 4**

***Выполнить практическое задание***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество единиц продукции, проданной за рассматриваемый период | Цена единицы продукции | Переменные затраты на единицу продукции | Постоянные затраты |
| 82 | 60 | 48 | 8 |

**Вариант 5**

***Выполнить практическое задание***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество единиц продукции, проданной за рассматриваемый период | Цена единицы продукции | Переменные затраты на единицу продукции | Постоянные затраты |
| 73 | 300 | 90 | 78 |

**Вариант 6**

***Выполнить практическое задание***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество единиц продукции, проданной за рассматриваемый период | Цена единицы продукции | Переменные затраты на единицу продукции | Постоянные затраты |
| 57 | 45 | 28 | 15 |

**Вариант 7**

***Выполнить практическое задание***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество единиц продукции, проданной за рассматриваемый период | Цена единицы продукции | Переменные затраты на единицу продукции | Постоянные затраты |
| 71 | 97 | 26 | 79 |

**Вариант 8**

***Выполнить практическое задание***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество единиц продукции, проданной за рассматриваемый период | Цена единицы продукции | Переменные затраты на единицу продукции | Постоянные затраты |
| 18 | 80 | 62 | 14 |

**Вариант 9**

***Выполнить практическое задание***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество единиц продукции, проданной за рассматриваемый период | Цена единицы продукции | Переменные затраты на единицу продукции | Постоянные затраты |
| 31 | 141 | 78 | 14 |

**Вариант 10**

***Выполнить практическое задание***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество единиц продукции, проданной за рассматриваемый период | Цена единицы продукции | Переменные затраты на единицу продукции | Постоянные затраты |
| 19 | 73 | 20 | 26 |

**Вариант 11**

***Выполнить практическое задание***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество единиц продукции, проданной за рассматриваемый период | Цена единицы продукции | Переменные затраты на единицу продукции | Постоянные затраты |
| 19 | 89 | 18 | 47 |

**Вариант 12**

***Выполнить практическое задание***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество единиц продукции, проданной за рассматриваемый период | Цена единицы продукции | Переменные затраты на единицу продукции | Постоянные затраты |
| 15 | 72 | 56 | 12 |

**Вариант 13**

***Выполнить практическое задание***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество единиц продукции, проданной за рассматриваемый период | Цена единицы продукции | Переменные затраты на единицу продукции | Постоянные затраты |
| 24 | 93 | 90 | 24 |

**Вариант 14**

***Выполнить практическое задание***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество единиц продукции, проданной за рассматриваемый период | Цена единицы продукции | Переменные затраты на единицу продукции | Постоянные затраты |
| 94 | 62 | 34 | 43 |

**Вариант 15**

***Выполнить практическое задание***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество единиц продукции, проданной за рассматриваемый период | Цена единицы продукции | Переменные затраты на единицу продукции | Постоянные затраты |
| 82 | 85 | 24 | 51 |

**Вариант 16**

***Выполнить практическое задание***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество единиц продукции, проданной за рассматриваемый период | Цена единицы продукции | Переменные затраты на единицу продукции | Постоянные затраты |
| 75 | 220 | 61 | 31 |

**Вариант 17**

***Выполнить практическое задание***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество единиц продукции, проданной за рассматриваемый период | Цена единицы продукции | Переменные затраты на единицу продукции | Постоянные затраты |
| 75 | 120 | 15 | 56 |

**Вариант 18**

***Выполнить практическое задание***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество единиц продукции, проданной за рассматриваемый период | Цена единицы продукции | Переменные затраты на единицу продукции | Постоянные затраты |
| 42 | 146 | 67 | 93 |

**Вариант 19**

***Выполнить практическое задание***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество единиц продукции, проданной за рассматриваемый период | Цена единицы продукции | Переменные затраты на единицу продукции | Постоянные затраты |
| 63 | 140 | 68 | 13 |

**Вариант 20**

***Выполнить практическое задание***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество единиц продукции, проданной за рассматриваемый период | Цена единицы продукции | Переменные затраты на единицу продукции | Постоянные затраты |
| 15 | 11 | 2 | 40 |

**Вариант 21**

***Выполнить практическое задание***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество единиц продукции, проданной за рассматриваемый период | Цена единицы продукции | Переменные затраты на единицу продукции | Постоянные затраты |
| 68 | 146 | 64 | 60 |

**Вариант 22**

***Выполнить практическое задание***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество единиц продукции, проданной за рассматриваемый период | Цена единицы продукции | Переменные затраты на единицу продукции | Постоянные затраты |
| 43 | 150 | 83 | 24 |

**Вариант 23**

***Выполнить практическое задание***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество единиц продукции, проданной за рассматриваемый период | Цена единицы продукции | Переменные затраты на единицу продукции | Постоянные затраты |
| 58 | 93 | 88 | 53 |

**Вариант 24**

***Выполнить практическое задание***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество единиц продукции, проданной за рассматриваемый период | Цена единицы продукции | Переменные затраты на единицу продукции | Постоянные затраты |
| 28 | 75 | 70 | 65 |

**Вариант 25**

***Выполнить практическое задание***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество единиц продукции, проданной за рассматриваемый период | Цена единицы продукции | Переменные затраты на единицу продукции | Постоянные затраты |
| 67 | 63 | 33 | 9 |

**Вариант 26**

***Выполнить практическое задание***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество единиц продукции, проданной за рассматриваемый период | Цена единицы продукции | Переменные затраты на единицу продукции | Постоянные затраты |
| 3 | 139 | 90 | 57 |

**Вариант 27**

***Выполнить практическое задание***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество единиц продукции, проданной за рассматриваемый период | Цена единицы продукции | Переменные затраты на единицу продукции | Постоянные затраты |
| 24 | 46 | 5 | 43 |

**Вариант 28**

***Выполнить практическое задание***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество единиц продукции, проданной за рассматриваемый период | Цена единицы продукции | Переменные затраты на единицу продукции | Постоянные затраты |
| 49 | 92 | 22 | 12 |

**Вариант 29**

***Выполнить практическое задание***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество единиц продукции, проданной за рассматриваемый период | Цена единицы продукции | Переменные затраты на единицу продукции | Постоянные затраты |
| 5 | 119 | 36 | 66 |

**Вариант 30**

***Выполнить практическое задание***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество единиц продукции, проданной за рассматриваемый период | Цена единицы продукции | Переменные затраты на единицу продукции | Постоянные затраты |
| 32 | 52 | 43 | 45 |

**Вариант 31**

***Выполнить практическое задание***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество единиц продукции, проданной за рассматриваемый период | Цена единицы продукции | Переменные затраты на единицу продукции | Постоянные затраты |
| 60 | 145 | 99 | 92 |

**Вариант 32**

***Выполнить практическое задание***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество единиц продукции, проданной за рассматриваемый период | Цена единицы продукции | Переменные затраты на единицу продукции | Постоянные затраты |
| 64 | 105 | 74 | 61 |

**Вариант 33**

***Выполнить практическое задание***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество единиц продукции, проданной за рассматриваемый период | Цена единицы продукции | Переменные затраты на единицу продукции | Постоянные затраты |
| 67 | 77 | 57 | 47 |

**Вариант 34**

***Выполнить практическое задание***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество единиц продукции, проданной за рассматриваемый период | Цена единицы продукции | Переменные затраты на единицу продукции | Постоянные затраты |
| 16 | 160 | 80 | 95 |

**Вариант 35**

***Выполнить практическое задание***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество единиц продукции, проданной за рассматриваемый период | Цена единицы продукции | Переменные затраты на единицу продукции | Постоянные затраты |
| 52 | 140 | 90 | 79 |

**Вариант 36**

***Выполнить практическое задание***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество единиц продукции, проданной за рассматриваемый период | Цена единицы продукции | Переменные затраты на единицу продукции | Постоянные затраты |
| 63 | 174 | 75 | 87 |

**Вариант 37**

***Выполнить практическое задание***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество единиц продукции, проданной за рассматриваемый период | Цена единицы продукции | Переменные затраты на единицу продукции | Постоянные затраты |
| 51 | 290 | 94 | 15 |

**Вариант 38**

***Выполнить практическое задание***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество единиц продукции, проданной за рассматриваемый период | Цена единицы продукции | Переменные затраты на единицу продукции | Постоянные затраты |
| 20 | 46 | 6 | 7 |

**Вариант 39**

***Выполнить практическое задание***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество единиц продукции, проданной за рассматриваемый период | Цена единицы продукции | Переменные затраты на единицу продукции | Постоянные затраты |
| 98 | 88 | 68 | 17 |

**Вариант 40**

***Выполнить практическое задание***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество единиц продукции, проданной за рассматриваемый период | Цена единицы продукции | Переменные затраты на единицу продукции | Постоянные затраты |
| 40 | 144 | 72 | 79 |

**Вариант 41**

***Выполнить практическое задание***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество единиц продукции, проданной за рассматриваемый период | Цена единицы продукции | Переменные затраты на единицу продукции | Постоянные затраты |
| 56 | 156 | 59 | 90 |

**Вариант 42**

***Выполнить практическое задание***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество единиц продукции, проданной за рассматриваемый период | Цена единицы продукции | Переменные затраты на единицу продукции | Постоянные затраты |
| 82 | 81 | 27 | 6 |

**Вариант 43**

***Выполнить практическое задание***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество единиц продукции, проданной за рассматриваемый период | Цена единицы продукции | Переменные затраты на единицу продукции | Постоянные затраты |
| 65 | 102 | 91 | 6 |

**Вариант 44**

***Выполнить практическое задание***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество единиц продукции, проданной за рассматриваемый период | Цена единицы продукции | Переменные затраты на единицу продукции | Постоянные затраты |
| 32 | 101 | 77 | 98 |

**Вариант 45**

***Выполнить практическое задание***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество единиц продукции, проданной за рассматриваемый период | Цена единицы продукции | Переменные затраты на единицу продукции | Постоянные затраты |
| 53 | 85 | 10 | 57 |

**Вариант 46**

***Выполнить практическое задание***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество единиц продукции, проданной за рассматриваемый период | Цена единицы продукции | Переменные затраты на единицу продукции | Постоянные затраты |
| 98 | 151 | 59 | 50 |

**Вариант 47**

***Выполнить практическое задание***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество единиц продукции, проданной за рассматриваемый период | Цена единицы продукции | Переменные затраты на единицу продукции | Постоянные затраты |
| 67 | 162 | 30 | 73 |

**Вариант 48**

***Выполнить практическое задание***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество единиц продукции, проданной за рассматриваемый период | Цена единицы продукции | Переменные затраты на единицу продукции | Постоянные затраты |
| 24 | 180 | 84 | 15 |

**Вариант 49**

***Выполнить практическое задание***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество единиц продукции, проданной за рассматриваемый период | Цена единицы продукции | Переменные затраты на единицу продукции | Постоянные затраты |
| 14 | 180 | 80 | 93 |

**Вариант 50**

***Выполнить практическое задание***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество единиц продукции, проданной за рассматриваемый период | Цена единицы продукции | Переменные затраты на единицу продукции | Постоянные затраты |
| 25 | 150 | 78 | 37 |

**Список использованной литературы**

1. Бухалков, М.И. Производственный менеджмент: организация производства : учебник / М.И. Бухалков. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 395 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/5259. - ISBN 978-5-16-009610-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1939099 (дата обращения: 26.04.2023). – Режим доступа: по подписке.
2. Корсунцева, О.В. Производственный потенциал предприятий машиностроения: оценка, динамика, резервы повышения : монография / О.В. Карсунцева. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 211 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/2682. - ISBN 978-5-16-009482-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1094522 (дата обращения: 26.04.2023). – Режим доступа: по подписке.
3. Стерлигова, А.Н. Операционный (производственный) менеджмент : учебное пособие / А.Н. Стерлигова, А.В. Фель. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 187 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-003469-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1858248 (дата обращения: 26.04.2023). – Режим доступа: по подписке.
4. Колмыкова, Т.С. Инвестиционный анализ : учебное пособие / Т.С. Колмыкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 208 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/4984. - ISBN 978-5-16-018660-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2039151 (дата обращения: 26.04.2023). – Режим доступа: по подписке. Главы 3, 4
5. Липсиц, И.В. Инвестиционный анализ. Подготовка и оценка инвестиций в реальные активы : учебник / И.В. Липсиц, В.В. Коссов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 320 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/2848. - ISBN 978-5-16-004656-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1877833 (дата обращения: 26.04.2023). – Режим доступа: по подписке.
6. Мелкумов, Я.С. Инвестиционный анализ : учебное пособие / Я.С. Мелкумов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 176 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/3435. - ISBN 978-5-16-009514-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1851529 (дата обращения: 26.04.2023). – Режим доступа: по подписке.
7. Серов, В.М. Инвестиционный анализ : учебник / В.М. Серов, Е.А. Богомолова, Н.А. Моисеенко ; под общ. ред. В.М. Серова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 248 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_5a93bd34dacb77.48838994. - ISBN 978-5-16-013104-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1227695 (дата обращения: 26.04.2023). – Режим доступа: по подписке.

*Приложение 1*

КАЗАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт управления инновациями

Кафедра менеджмента и предпринимательской деятельности

**Контрольная работа по дисциплине**

**«Производственный и операционный менеджмент»**

**Вариант №\_\_\_**

Выполнил студент группы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество студента)

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись студента)

Проверил \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(должность, фамилия и.о. преподавателя)

**Казань 20\_\_г.**