

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра «Маркетинг и инженерная экономика»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ  
КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ БЕЗОПАСНОСТИ»**

Ростов-на-Дону  
ДГТУ  
2018

УДК 658.5

Составитель: Лисицин В.Г.

Методические указания для выполнения контрольной работы по дисциплине «Экономика и менеджмент безопасности»: учебно-методические указания. / В.Г. Лисицин. – Ростов н/Д: Издательский центр ДГТУ, 2018. – 11 с.

Данные методические указания по дисциплине «Экономика и менеджмент безопасности» предназначены для организации аудиторной и самостоятельной (внеаудиторной) работы студентов заочной формы обучения по направлению 20.04.01 Техносферная безопасность, программа Экологическая безопасность и включают варианты контрольной работы, рекомендуемую литературу.

УДК 658.5

Печатается по решению редакционно-издательского совета  
Донского государственного технического университета

Научный редактор д-р. экон. наук, профессор С.Н. Цветкова

Ответственный за выпуск зав. кафедрой «Маркетинг и инженерная экономика»  
д-р экон. наук Н.М. Ованесян

---

В печать \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . 20 \_\_\_\_ г.  
Формат 60×84/16. Объем \_\_\_\_ усл. п. л.  
Тираж \_\_\_\_ экз. Заказ № \_\_\_\_.

---

Издательский центр ДГТУ  
Адрес университета и полиграфического предприятия:  
344000, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1

© Донской государственный  
технический университет, 2018

**I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ**  
**для выполнения контрольной работы по дисциплине**  
**«Экономика и менеджмент безопасности»**

**Тематика теоретических вопросов контрольной работы**

- Вариант 1. Предприятие: сущность, виды, организационно-правовые формы и цели деятельности.
- Вариант 2. Проведение различных форм оценки соответствия уровня экологической безопасности объекта.
- Вариант 3. Показатели экономической эффективности мероприятий по обеспечению экологической безопасности объекта.
- Вариант 4. Подтверждение соответствия продукции требованиям безопасности.
- Вариант 5. Характеристика основных финансовых показателей деятельности предприятия.
- Вариант 6. Содержание менеджмента предприятия: элементы системы управления, типы систем и структур управления предприятием.
- Вариант 7. Основные функции менеджмента: планирование, мотивация, организация, координация, контроль.
- Вариант 8. Понятие и классификация управленческих решений в области обеспечения экологической безопасности объекта.
- Вариант 9. Технологии разработки и принятия управленческих решений в области обеспечения экологической безопасности объекта.
- Вариант 10. ISO 19011:2011: сущность, цели, задачи и принципы аудита безопасности объекта экономики.
- Вариант 11. Система управления производственной безопасностью на предприятии.
- Вариант 12. Методы экономического обоснования мероприятий по обеспечению производственной безопасности.
- Вариант 13. Количественная мера комплексной оценки опасности технологического объекта (ожидаемая стоимость последствий инцидента).
- Вариант 14. Экономическая заинтересованность предприятий в обеспечении экологической безопасности объекта.
- Вариант 15. Методика определения показателей экономической эффективности мероприятий по обеспечению экологической безопасности объекта.
- Вариант 16. Оценка экономического ущерба от производственного травматизма, аварий и пожаров на предприятии.
- Вариант 17. Страхование работников от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.
- Вариант 18. Страхование ущерба от аварий и пожаров.
- Вариант 19. Планирование и финансирование мероприятий по повышению уровня экологической безопасности объекта.
- Вариант 20. Способы организации и проведения внутреннего аудита безопасности.

## II. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ

### для выполнения контрольной работы по дисциплине «Экономика и менеджмент безопасности»

1. Предполагается участие в проектировании и внедрении усовершенствованной системы менеджмента производственной безопасности на следующих условиях: внести 600 тыс. руб. двумя траншами в течение двух лет, с условием получения в виде эффекта в будущем по 300 тыс. руб. ежегодно в конце года в течение 4 лет. Определить целесообразность проектирования и внедрения усовершенствованной системы менеджмента производственной безопасности при годовой инфляции 12%.
2. Установите структуру затрат предупреждающих мероприятий по обеспечению экологической безопасности объекта и определите чистую дисконтированную стоимость этих мероприятий, если известно, что эффект будет получен в течение 5 лет при прогножном коэффициенте дисконтирования – 0,5.

Таблица 5 - Денежные потоки на предприятии

Денежные потоки, тыс. руб.	Годы				
	1	2	3	4	5
Затраты	40	20	10	0	0
Доход	0	16	20	35	67

3. Определите объем безубыточности и коэффициент запаса финансовой прочности проекта в 2020 году, постройте график определения объема безубыточности на 2020 год. Исходные данные представлены в таблице ниже.

Наименование показателей	2020 год	
	1 п\г	2 п\г
Объем продаж, шт.	95	110
Объем продаж, тыс. руб.	99 400	114 600
Материальные затраты $M_0$ , тыс. руб.	54 634	65 323
Основная заработная плата $Z_0$ , тыс. руб.	1 539	1 782
Дополнительная заработная плата $D_0$ , тыс. руб.	307,8	356,4
Страховые взносы в гос. внебюджетные фонды, %	30%	30%
Общепроизводственные расходы $P_{опр}$ , тыс. руб.	2 308,5	2 673
Общехозяйственные расходы $P_{ох}$ , тыс. руб.	6 156	7 128
Коммерческие расходы $K_{omm}$ , тыс. руб.	1 962,8	2 262,4

4. Определите объем безубыточности и коэффициент запаса финансовой прочности проекта в 2020 году, постройте график определения объема безубыточности на 2020 год.

Наименование показателей	2020 год
Объем продаж, шт.	212
Объем продаж, тыс. руб.	269 000
Материальные затраты $M_O$ , тыс. руб.	152 978
Основная заработная плата $Z_O$ , тыс. руб.	3 434,4
Дополнительная заработная плата $D_O$ , тыс. руб.	686,88
Страховые взносы в гос. внебюджетные фонды, %	30
Общепроизводственные расходы $P_{opr}$ , тыс. руб.	5 151,6
Общехозяйственные расходы $P_{ox}$ , тыс. руб.	13 737,6
Коммерческие расходы $K_{omm}$ , тыс. руб.	5 311,9

5. На основе данных о денежных потоках предприятия определите чистую дисконтированную стоимость проекта (NPV), если проект рассчитан на 5 лет при прогножном коэффициенте дисконтирования – 0,9.

Денежные потоки тыс. руб.	Годы				
	1	2	3	4	5
Затраты	25	20	5	0	0
Доход	0	10	20	12	14

6. Рассчитайте полную себестоимость единицы продукции по статьям калькуляции.

Показатели	Дополнительные данные	Сумма, руб.
Материальные затраты $M_O$	-	8 300
Основная заработная плата $Z_O$	-	2 470
Дополнительная заработная плата $D_O$	$D_O = 20\%$	
Страховые взносы в гос. внебюджетные фонды СВ, %	СВ=30 %	
Общепроизводственные расходы $P_{opr}$	$P_{opr} = 250\%$	
Общехозяйственные расходы $P_{ox}$	$P_{ox} = 150\%$	
Производственная себестоимость $C_{произв}$	-	
Коммерческие расходы $K_{omm}$	$K_{omm} = 5\% \text{ от } C_{произв}$	
Полная себестоимость $C_{II}$	-	

7. На основании исходных данных определите соотношение выручки и затрат для проекта, рассчитанного на 4 года при ставке дисконтирования 0,3. Сделайте выводы об эффективности проекта.

Денежные потоки, тыс. руб.	Годы			
	1	2	3	4
Затраты	60	30	0	0
Доход	0	15	15	25

8. На основе данных о денежных потоках предприятия определите чистую дисконтированную стоимость проекта (NPV), если проект рассчитан на 5 лет при прогножном коэффициенте дисконтирования – 0,6.

Денежные потоки, тыс. руб.	Годы				
	1	2	3	4	5
Затраты	79	34	21	0	0
Доход	0	24	19	21	21

9. Рассчитайте полную себестоимость единицы продукции по статьям калькуляции.

Наименование показателей	Дополнительные данные	Сумма, руб.
Материальные затраты $M_O$	-	6 900
Основная заработная плата $Z_O$	-	1 000
Дополнительная заработная плата $D_O$	$D_O = 15\%$	
Страховые взносы в гос. внебюджетные фонды СВ, %	$СВ=30\%$	
Общепроизводственные расходы $P_{опр}$	$P_{опр} = 190\%$	
Общехозяйственные расходы $P_{ох}$	$P_{ох} = 100\%$	
Производственная себестоимость $C_{произв}$	-	
Коммерческие расходы $K_{omm}$	$K_{omm}=3\%$ от $C_{произв}$	
Полная себестоимость $C_{п}$	-	

10. Дополните расчет таблицы доходов и затрат предприятия.

Показатели	2020 год		2021 год		2022 год
	1 п/г	2 п/г	1 п/г	2 п/г	
1. Объем продаж, руб.	140000	168000	210000	238000	448000
2. Себестоимость выпуска продукции, руб.	106790	128148	160185	181543	341728
3. Прибыль от реализации продукции, руб.					
4. Налог на прибыль, руб.					
5. Чистая прибыль, руб.					
6. Планируемый выпуск продукции, шт	10	12	15	17	32

11. Рассчитайте возможность погашения капитальных вложений по проекту. Учтите при расчете уровень инфляции 10%.

Показатели	2020 год		2021 год		2022 год
	1 п/г	2 п/г	1 п/г	2 п/г	
Сумма капитальных вложений, руб.	97650	-	-	-	-
Ожидаемая чистая прибыль, руб.	26570	31892	39855	45177	85032
Дисконтированная чистая прибыль, руб.					
Непогашенный остаток капитальных вложений на конец периода, руб.					
Остаток чистой прибыли на конец периода, руб.					

12. Рассчитайте возможность погашения капитальных вложений по проекту. Учтите при расчете уровень инфляции 15%.

Показатели	2020 год		2021 год		2022 год
	1 п/г	2 п/г	1 п/г	2 п/г	
Сумма капитальных вложений, руб.	270650	-	-	-	-
Ожидаемая чистая прибыль, руб.	54300	85290	128320	176480	341000
Дисконтированная чистая прибыль, руб.					
Непогашенный остаток капитальных вложений на конец периода, руб.					
Остаток чистой прибыли на конец периода, руб.					

13. Постройте и заполните сетевую модель по исходным данным.

Шифр работы	Время ожидания
0-1	2
1-2	1
2-3	10
2-4	8
4-5	4
3-6	7
5-6	11
5-7	20
6-7	10

14. На основе данных о денежных потоках предприятия определите чистую дисконтированную стоимость проекта (NPV), если проект рассчитан на 5 лет при прогножном коэффициенте дисконтирования – 0,5.

Денежные потоки, тыс. руб.	Годы				
	1	2	3	4	5
Затраты	34	22	12	0	0
Доход	0	17	25	35	67

15. Построить сетевой график, оптимизировать, определить временные параметры (ранние и поздние сроки свершения событий, резерв времени работ) и величину критического пути при следующих исходных данных.

Название работы	Длительность, дн.	Условие
A	12	1. С, J, D – исходные работы проекта, которые можно начинать одновременно. 2. Работа A следует за D, а работа I – за A. 3. Работа H следует за I. 4. Работа F следует за H, но не может начаться, пока не завершена C. 5. Работа G следует за I. 6. Работа E следует за J, а работа B – за E
B	8	
C	15	
D	9	
E	14	
F	9	
G	15	
H	10	
I	11	
J	13	

16. Эффективность совещаний зависит от качества их подготовки. Подготовка совещаний включает в себя ряд последовательных этапов. Пронумеруйте цифрами от 1 до 6 последовательность подготовки совещания.

Содержание этапа	Номер этапа
Определение участников совещания и их ролей	
Информирование участников	
Формулировка целей совещания	
Анализ ситуации и постановка задач для совещания	
Определение регламента, методов и процедур принятия решения	
Предоставление помещения, отвечающего задачам совещания и соответствующих технических средств	

17. Составьте алгоритм (последовательность) решения оптимальных управленческих задач, пронумеровав нижеперечисленные этапы номерами от 1 до 17.

Этапы решения управленческих задач	Номер этапа
Документальное оформление задач	
Определение разрешимости проблемы	
Определение отклонения фактического состояния системы от желаемого	
Оценка степени полноты и достоверности информации о проблеме	
Оформление решения	
Разработка вариантов решения проблемы	
Определение существования проблемы	
Оценка новизны проблемы	
Контроль за исполнением решения	
Выбор решения	
Оценка вариантов решения	
Организация выполнения решения	
Постановка задачи исполнителям	
Выбор критерия оценки вариантов решения	
Установление взаимосвязи с другими проблемами	
Формулирование проблемы	
Определение причин возникновения ошибок	



18. Предполагается участие в проекте на следующих условиях: внести 600 тыс. руб. двумя траншами в течение двух лет, с условием получения в будущем по 350 тыс. руб. ежегодно в конце года в течение 4 лет. Определить целесообразность участия в проекте при годовой инфляции 20%.

19. На основе данных о денежных потоках предприятия определите чистую дисконтированную стоимость проекта (NPV), если проект рассчитан на 5 лет при прогнозируемом коэффициенте дисконтирования – 0,5.

Денежные потоки, тыс. руб.	Годы				
	1	2	3	4	5
Затраты	25	15	12	0	0
Доход	0	18	20	15	55

20. Рассчитать интегральный показатель эффективности системы менеджмента производственной безопасности при следующих данных.

Показатели	Базисный год	Отчетный год
1. Выручка от продаж, тыс. р.	174221	236103
2. Численность работающих, чел.	115	120
3. Затраты на содержание системы управления, тыс. р.	7317,28	8231,19
4. Чистая прибыль, тыс. р.	7638	5421

Сделать вывод о динамике эффективности системы менеджмента производственной безопасности, если интегральный показатель эффективности системы управления за предшествующий период составил 0,401.

### III. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Ответы на теоретический вопрос должны быть краткими и конкретными и в то же время охватывать существо поставленных вопросов. Ответы следует излагать своими словами, переписывание текста из учебной литературы не допускается, в них можно отражать материалы производственно-хозяйственной деятельности предприятия, где работает студент.

Решение задачи необходимо сопровождать подробными расчетами и пояснениями, раскрывая экономическое содержание каждого действия, по результатам анализа следует дать оценку, сделать выводы и предложения.

Выполненная контрольная работа сдается (высылается) в университет на проверку в соответствии с учебным графиком. Студенты, получившие контрольную работу после проверки, должны ознакомиться с замечаниями и рекомендациями преподавателя и с их учетом письменно доработать контрольную работу.

Доработанная контрольная работа предъявляется преподавателю, после чего проводится устный опрос (зачет контрольной работы), после которого студент приступает к промежуточной аттестации по дисциплине.

Таблица 1 – Варианты контрольных работ

Алфавит	Номер варианта	номер теоретического вопроса для данного варианта	номер задачи для данного варианта
А	1	1	1
Б	2	2	2
В	3	3	3
Г	4	4	4
Д, Е	5	5	5
Ж, З	6	6	6
И	7	7	7
К	8	8	8
Л	9	9	9
М	10	10	10
Н	11	11	11
О	12	12	12
П	13	13	13
Р	14	14	14
С	15	15	15
Т	16	16	16
У, Ф	17	17	17
Х, Ц, Ч	18	18	18
Ш, Щ	19	19	19
Э, Ю, Я	20	20	20

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Виханский, О. С., Наумов, А. И. Менеджмент: учебник. - М: Магистр, 2018
2. Гуськов, Ю. В. Основы менеджмента: учебник. - М: ИНФРА-М, 2017
3. Кочина, С.К. Экономика и менеджмент безопасности: учебное пособие. - Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017
4. Куценко, Е.И. Проектный менеджмент: учебное пособие. - Оренбург: ОГУ, 2017
5. Орлов, А.И., Федосеев, В.Н. Менеджмент в техносфере. - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2009
6. Широков, Ю.А. Экологическая безопасность на предприятии. - Лань, 2017
7. <http://biblioclub.ru/index.php?page> [дата обращения: 07.05.2018]
8. <http://znanium.com/go.php?id> [дата обращения: 18.05.2018]
9. <http://znanium.com/go.php?id> [дата обращения: 14.05.2018]