

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. А.А. УГАРОВА**  
(филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»  
**СТИ НИТУ «МИСИС»**

Рабочая программа утверждена  
решением Ученого совета  
СТИ НИТУ «МИСИС»  
от «27» июня 2024 г.  
протокол № 16

## Рабочая программа дисциплины

# Разработка управленческих решений

Закреплена за кафедрой	<u>Кафедра экономики, управления и организации производства</u>
Направление подготовки	38.03.02 Менеджмент
Профиль	Производственный менеджмент
Квалификация	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения	<u>Очная</u>
Общая трудоемкость	<b>4 ЗЕТ</b>

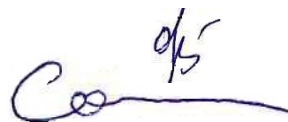
Часов по учебному плану	<u>144</u>	Формы контроля в семестрах: экзамен 4
в том числе:		
аудиторные занятия	<u>51</u>	
самостоятельная работа	<u>57</u>	
часов на контроль	<u>36</u>	

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	4		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Практические	34	34	34	34
Контактная работа	51	51	51	51
Сам. работа	57	57	57	57
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого:	144	144	144	144

Год набора 2023г.  
В редакции 2024г.

Программу составил:  
профессор, доктор экономических наук, доцент  
Самарина Вера Петровна



*Должность, уч. ст., уч. зв. ФИО полностью*

*подпись*

Рабочая программа дисциплины

**Разработка управленческих решений**

*наименование*

Разработана в соответствии с ОС ВО НИТУ «МИСИС»:  
Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный  
исследовательский технологический университет «МИСИС» по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент  
(приказ от 02.12.2015г. № 602о.в.)

Составлена на основании учебного плана 2023 года набора:

38.03.02 Менеджмент,

Профиль: Производственный менеджмент, утвержденного, утвержденного Ученым советом СТИ НИТУ «МИСИС»  
27.06.2024г., протокол № 16.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Экономики, управления и организации производства**

*наименование кафедры*

Протокол от «28» мая 2024г. № 05.

Зав. кафедрой ЭУиОП

*аббревиатура наименования кафедры*



*подпись*

О.А. Новикова

*И.О. Фамилия*

«28» мая 2024 г.

Руководитель ОПОП ВО  
зав. кафедрой, кандидат экономических  
наук, доцент

*должность, уч. ст., уч. зв.*



*подпись*

О.А. Новикова

*И.О. Фамилия*

«28» мая 2024 г.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

Цель освоения дисциплины – сформировать у студентов систему знаний, умений и практических навыков, необходимых для управления современной организацией на разных уровнях менеджмента, развить способность и готовность адекватно и эффективно использовать их для достижения целей развития организации и овладеть современными методами разработки управленческих решений.

Задачи дисциплины:

- изучение математических методов принятия управленческих решений в условиях определенности исходных данных и в условиях неопределенности и риска;
- развитие навыков в использовании методов принятия управленческих решений;
- получение студентами навыков компьютерной реализации излагаемых методов и моделей.

## 2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Экономико-математические методы
2.1.2	Теория организации
2.1.3	Профессиональная этика
2.1.4	Теория менеджмента
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Управление экономическими и производственными рисками
2.2.2	Производственный менеджмент
2.2.3	Оценка стоимости бизнеса
2.2.4	Научно-исследовательская работа
2.2.5	Производственная практика (преддипломная)

## 3. ИНДИКАТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, СОВМЕЩЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

<b>УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности на основе знаний по экономическим, организационным и управленческим вопросам в производственном и деловом контекстах</b>	
Знать:	УК-10-31 Знать методы разработки и принятия экономических управленческих решений
Уметь:	УК-10-У1 Уметь применять знания по экономическим, организационным и управленческим вопросам в контексте разработки управленческих решений
Владеть:	УК-10-В1 Владеть методами разработки управленческих решений с применением знаний по экономическим, организационным и управленческим вопросам
<b>ОПК-1: Способен применять в профессиональной деятельности знания фундаментальных наук, лежащие в основе соответствующего профиля подготовки, решать профессиональные задачи на основе знаний (на промежуточном уровне) экономической, организационной и управленческой теории</b>	
Знать:	ОПК-1-31 Знать методы разработки управленческих решений на основе знаний (на промежуточном уровне) экономической, организационной и управленческой теории
Уметь:	ОПК-1-У1 Уметь применять в профессиональной деятельности знания фундаментальных наук, лежащие в основе разработки управленческих решений
Владеть:	ОПК-1-В1 Владеть методами разработки управленческих решений на основе знаний (на промежуточном уровне) экономической, организационной и управленческой теории
<b>ОПК-3: Способен проектировать и разрабатывать обоснованные организационно-управленческие решения с учетом их социальной значимости, содействовать их реализации в условиях сложной и динамичной среды и оценивать их последствия</b>	
Знать:	ОПК-3-31 Знать теоретические и методические приемы проектирования и разработки обоснованных организационно-управленческих решений с учетом их социальной значимости
Уметь:	ОПК-3-У1 Уметь применять основные методы проектирования и разработки обоснованных организационно-управленческих решений с учетом их социальной значимости
Владеть:	ОПК-3-В1 Владеть навыками реализации организационно-управленческих решений с учетом их социальной значимости в условиях сложной и динамичной среды и оценивать их последствия

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем / вид занятия/	Семестр	Количество часов	Компетенции	Литература и электронные ресурсы	Примечание
-------------	--	---------	------------------	-------------	----------------------------------	------------

	<b>Раздел 1. Основы управленческих решений</b>					
1.1	Виды управленческих решений	4	2	УК-10-31 ОПК-1-31	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1	
1.2	Виды управленческих решений	4	4	УК-10-У1 УК-10-В1 ОПК-1-В1 ОПК-1-У1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1	
1.3	Основы принятия решений /Лек/	4	2	УК-10-31 ОПК-1-31	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1	
1.4	Основы принятия решений /Пр/	4	4	УК-10-У1 УК-10-В1 ОПК-1-В1 ОПК-1-У1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1	
1.5	Процесс принятия управленческого решения /Лек/	4	2	УК-10-31 ОПК-1-31	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1	
1.6	Процесс принятия управленческого решения /Пр/	4	4	УК-10-У1 УК-10-В1 ОПК-1-В1 ОПК-1-У1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1	
1.7	Освоение теоретического материала по коду занятий 1.1-1.5. Выполнение контрольного тестирования по разделу 1./Ср/	4	10	УК-10-31 ОПК-1-31	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Э1 Э2	
1.8	Выполнение домашнего задания № 1./Ср/	4	9	УК-10-У1 УК-10-В1 ОПК-1-В1 ОПК-1-У1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1	
	<b>Раздел 2. Методы принятия управленческих решений</b>					
2.1	Анализ безубыточности и управленческие решения /Лек/	4	2	УК-10-31 ОПК-1-31 ОПК-3-31	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1	
2.2	Анализ безубыточности и управленческие решения /Пр/	4	4	ОПК-3-У1 ОПК-1-У1 ОПК-3-В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1	
2.3	Математическое моделирование в принятии управленческих решений /Лек/	4	2	ОПК-3-У1 ОПК-3-В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1	
2.4	Математическое моделирование в принятии управленческих решений /Пр/	4	4	ОПК-3-У1 ОПК-1-У1 ОПК-3-В1 ОПК-1-В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1	
2.5	Линейное и динамическое программирование в принятии управленческих решений /Лек/	4	2	УК-10-31 ОПК-1-31 ОПК-3-31	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1	
2.6	Линейное и динамическое программирование в принятии управленческих решений /Пр/	4	4	ОПК-3-У1 ОПК-1-У1 ОПК-3-В1 ОПК-1-В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1	
2.7	Освоение теоретического материала по коду занятий 2.1-2.6. Выполнение контрольного тестирования по разделу 2. /Ср/	4	10	ОПК-3-31 ОПК-1-31	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Э1Э2	
2.4	Выполнение домашнего задания № 2. /Ср/	4	9	ОПК-3-У1 УК-10-У1 ОПК-3-В1 УК-10-В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1	
	<b>Раздел 3. Методология процесса разработки управленческого решения</b>	4				
3.1	Управление производством	4	2	УК-10-31	Л1.1 Л1.2	

	/Лек/			ОПК-1-31 ОПК-3-31	Л1.3 Л2.1	
3.2	Управление производством /Пр/	4	4	ОПК-3-У1 ОПК-1-У1 ОПК-3-В1 ОПК-1-В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1	
3.3	Элементы теории игр в принятии управленческих решений. /Лек/	4	3	УК-10-31 ОПК-1-31 ОПК-3-31	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1	
3.4	Элементы теории игр в принятии управленческих решений. /Пр/	4	6	ОПК-3-У1 ОПК-1-У1 ОПК-3-В1 ОПК-1-В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1	
3.6	Освоение теоретического материала по коду занятий 3.1-3.10. Выполнение контрольного тестирования по разделу 3. /Ср/	4	10	УК-10-31 ОПК-1-31 ОПК-3-31	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Э1 Э2	
3.5	Выполнение домашнего задания № 3./Ср/	4	9	ОПК-3-У1 ОПК-1-У1 ОПК-3-В1 ОПК-1-В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л 3.1	
	Часы на контроль. / Контроль/	4	36	УК-10-31 ОПК-1-31 ОПК-3-31 УК-10-У1 УК-10-В1 ОПК-1-В1 ОПК-1-У1 ОПК-3-У1 ОПК-3-В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Э1Э2	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

### 5.1. Вопросы для самостоятельной подготовки к экзамену (зачёту с оценкой)

#### *Перечень вопросов для подготовки к экзамену.*

1. Перечислите основные стадии процесса принятия управленческого решения. УК-10-31 ОПК-1-31
2. Поясните стадии процесса принятия управленческого решения: идентификация проблемы, определение критериев выбора, контроль и оценка. УК-10-31 ОПК-1-31
3. Каковы основные требования, предъявляемые к качеству управленческих решений? УК-10-31 ОПК-1-31
4. Каковы предпосылки возникновения Теории принятия управленческих решений? УК-10-31 ОПК-1-31
5. Какова роль системного анализа в Теории принятия управленческих решений? УК-10-31 ОПК-1-31
6. Поясните Основные понятия системного анализа. УК-10-31 ОПК-1-31
7. Элементы описания бизнес - архитектуры и архитектуры информационных технологий УК-10-31 ОПК-1-31
8. Описание бизнес-процессов. Оптимизация бизнес-процессов. УК-10-31 ОПК-1-31
9. Моделирование бизнес-процессов ОПК-3-31 ОПК-1-31
10. Разработка регламентов бизнес-процессов ОПК-3-31 ОПК-1-31
11. Декомпозиция бизнес-процессов ОПК-3-31 ОПК-1-31
12. В чем сущность СВР – анализа? ОПК-3-31 ОПК-1-31
13. Какие управленческие решения принимаются на основе СВР – анализа? ОПК-3-31 ОПК-1-31
14. Поясните основные понятия, применяемые при решении задач оптимизации? ОПК-3-31 ОПК-1-31
15. Охарактеризуйте методы принятия управленческих решений ОПК-3-31 ОПК-1-31
16. Какие классификационные группы экономико-математических моделей Вы знаете? ОПК-3-31 ОПК-1-31
17. Какие классификации решаемых экономических задач можно выделить? ОПК-3-31 ОПК-1-31
18. Поясните Основные понятия, используемые при решении задач оптимизации. ОПК-3-31 ОПК-1-31
19. Перечислите основные типы задач линейного программирования. ОПК-3-31 ОПК-1-31
20. Постройте математическую модель задачи линейного программирования (на примере). Каков экономический смысл основных переменных и целевой функции в задаче? ОПК-3-31 ОПК-1-31
21. Постройте математическую модель двойственной задачи (на примере). Каков экономический смысл основных переменных в двойственной задаче? ОПК-3-31 ОПК-1-31
22. Каковы правила построения двойственной задачи по прямой задаче? ОПК-3-31 ОПК-1-31
23. Перечислите методы решения задач линейного программирования. ОПК-3-31 ОПК-1-31
24. Поясните основные понятия динамического программирования. ОПК-3-31 ОПК-1-31
25. В чем заключается принцип оптимальности Беллмана. ОПК-3-31 ОПК-1-31

26. Каков алгоритм решения задачи планирования использования оборудования методом динамического программирования? ОПК-3-31 ОПК-1-31
27. Пояснить процесс формирования матрицы прибылей на основе планирования использования оборудования методом динамического программирования и сформулировать на основе матрицы оптимальную политику в отношении оборудования, возраст которого 2 года. ОПК-3-31 ОПК-1-31
28. Каков алгоритм решения задачи распределения средств между двумя предприятиями на 4 года методом динамического программирования? ОПК-3-31 ОПК-1-31
29. Поясните основные понятия теории игр. ОПК-3-31 ОПК-1-31
30. Придайте заданной задаче игровую схему, укажите допустимые стратегии сторон, составьте платежную матрицу и дайте рекомендации об объемах выпуска продукции по видам, обеспечивающих предприятию наивысшую прибыль. ОПК-3-31 ОПК-1-31

### Практические задания для подготовки к экзамену

#### 1. УК-10-31 ОПК-1-31

Предприятие планирует две стратегии производства продукции: S1 - выпустить на рынок новую продукцию с более высокими качественными показателями (по сравнению с существующей), S2 – сохранить существующую продукцию. Выбор решения зависит от экономической ситуации в стране. Y1 – экономическая ситуация в стране улучшится; Y2 – экономическая ситуация в стране ухудшается.

Предполагаемая прибыль от реализации продукции приведена в табл. (млн. руб.)

	Y1	Y2
S1	20	10
S2	15	13
Вероятность	0,6	0,4

Постройте дерево решений. Определите лучшую стратегию.

#### 2. ОПК-3-У1 ОПК-1-У1ОПК-3-В1ОПК-1-В1

Магазин покупает товар А по цене 110 руб./шт., а продает по цене 150 руб./шт. В течение недели можно приобрести и продать от 50 до 70 единиц товара. Не проданный товар в конце недели реализуется по цене – 100 руб./шт.

Вероятность спроса на товар возможна следующая:

Спрос	Вероятность
50	0,2
60	0,5
70	0,3

Постройте матрицу выплат и определите оптимальный размер закупки магазином товара А.

#### 3. ОПК-3-У1 ОПК-1-У1ОПК-3-В1ОПК-1-В1

Для изготовления изделия А и В предприятие использует два вида сырья. На производство одного изделия А, требуется 2 единицы сырья первого вида и 3 единицы – второго, а на производство одного изделия В соответственно 4 единицы первого, 1 единица второго. Производство обеспечено сырьем первого вида в количестве 22 единиц, второго – 30 единиц. Производство одного изделия А дает предприятию 5 млн. руб. прибыли, а изделие В – 8 млн. руб. прибыли. Составить математическую модель прямой и двойственной задачи. Раскрыть экономический смысл всех переменных, принятых в задаче.

4. Составить опорный план транспортно задачи методом северо-западного угла.

$a_i$	$b_j$	9	15	7	11	10
14		5	6	4	2	3
16		4	6	5	1	3
12		2	4	3	5	4
10		7	8	3	4	6

## 5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине

### Домашнее задание №1 УК-10-У1 УК-10-В1ОПК-1-В1ОПК-1-У1

Теоретическая часть

1. Принятие решений в управленческих структурах.
2. Технологический сдвиг в механизме разработки управленческих решений.
3. Кооперативные взаимодействия управленческих и аналитических структур в процессе разработки управленческих решений.
4. Авторитарные стили управления и их роль в разработке управленческих решений в организационных структурах.
5. Разработка и принятие управленческих решений в социальной сфере.
6. Межсферное взаимодействие как фактор в принятии и разработке социальных решений.
7. Методологическое обеспечение в разработке управленческих решений.

8. Игровое моделирование в структуре разработки управленческих решений.
9. Рефлексивная самоорганизация в процессе разработки и принятия решений.
10. Логические формы мышления и их использование в ходе разработки управленческих решений.
11. Логико-семиотическая организация процесса согласования содержания разрабатываемого решения в управленческой коммуникации.
12. Механизмы разработки управленческих решений.
13. Развитие механизмов разработки управленческих решений.
14. Стратегическое проектирование в социальной сфере как тип раз работки макроуправленческих решений.
15. Конфликты в процессе разработки управленческих решений.
16. Межпозиционные взаимодействия в процессе разработки муниципальных решений.
17. Координация управленческих усилий на муниципальном и региональном уровнях как фактор разработки муниципальных решений.
18. Конкретизация содержаний вышестоящих решений как фактор разработки решения на нижестоящем уровне.

Расчетная часть.

В пунктах  $A_i$  ( $i=1, 2, 3$ ) производится однородная продукция в количестве  $a_i$  единиц. Себестоимость единицы продукции в  $i$ -м пункте равна  $C_i$ . Готовая продукция поставляется в пункты  $B_j$  ( $j=1, 2, 3, 4$ ), потребности которых составляют  $b_j$  ед. стоимость перевозки единицы продукции из пункта  $A_i$  в пункт  $B_j$  задана матрицей  $C_{ij}$ .

Требуется:

1. Написать математическую модель прямой и двойственной задач с указанием экономического смысла всех переменных;
2. Составить план перевозки продукции, при котором минимизируются суммарные затраты по ее изготовлению и доставке потребителям для условия что продукция произведенная в пункте  $A_i$ , где себестоимость её производства наименьшая, распределяется полностью;
3. Вычислить суммарные минимальные затраты  $Z_{min}$ ;
4. Узнать в какие пункты развозится продукция от поставщиков;
5. Установить пункты, в которых останется нераспределенная продукция, и указать её объем.

Необходимые исходные числовые данные приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.

Параметр	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
a1	449	152	492	283	393	461	320	476	115	420
a2	230	401	472	442	369	113	198	469	470	388
a3	439	358	232	118	136	300	305	185	373	342
C1	2	1	5	2	3	1	6	2	4	4
C2	3	1	5	5	5	4	2	2	3	2
C3	5	1	4	1	1	3	1	5	4	3
b1	122	211	164	195	296	279	146	144	187	291
b2	188	200	166	232	270	110	131	196	147	175
b3	135	144	103	131	140	162	201	123	161	196
b4	294	279	211	163	114	298	178	170	220	114
C11	4	3	10	8	9	7	2	6	9	4
C12	4	8	2	2	4	10	9	6	6	9
C13	3	6	9	7	4	9	2	1	4	1
C14	2	7	9	8	9	3	3	4	3	7
C21	2	6	4	6	10	5	9	9	2	2
C22	8	3	5	2	10	2	10	3	3	2
C23	7	9	5	7	8	7	1	6	5	6
C24	2	6	7	2	8	7	2	7	8	9
C31	4	10	6	10	3	3	10	2	9	4
C32	2	8	3	4	6	7	6	8	10	3
C33	2	5	7	4	7	4	3	9	6	9
C34	10	3	5	6	8	7	4	10	2	3

Требования к оформлению:

- объем должен составлять 25-35 страниц рукописного или набранного на компьютере текста без учета приложений (формат А4, интервал – 1,5, шрифт – 14);

готовая работа должна быть сброшюрована;

в начале прилагается план, в конце – список используемой литературы;

в тексте обязательно должны быть указаны ссылки на используемые источники;

список литературы оформляется в соответствии с принятыми стандартами библиографического описания: указывается автор, название работы, место и год издания, номера страниц, используемых в работе.

**Домашнее задание 2.** ОПК-3-У1 ОПК-1-У1ОПК-3-В1ОПК-1-В1

Предприятие планирует выпускать  $n$  видов продукции  $P_i$  ( $i= 1, 2, \dots, n$ ). При её изготовлении используются ресурсы  $P_1, P_2,$  и  $P_3$ . прямые затраты ресурсов ограничены соответственно величинами  $b_1, b_2,$  и  $b_3$ . Расход  $j$ -го ресурса ( $j= 1, 2, 3$ ) на единицу продукции  $i$ -го вида составляет  $a_{ij}$  ед. Цена единицы продукции  $i$ -го вида равна  $C_i$  денежных единиц.

Требуется:

1. Составить математическую модель прямой и двойственной задачи. Раскрыть экономический смысл всех переменных, принятых в задаче;
2. Симплексным методом рассчитать план выпуска продукции по видам с учетом имеющихся ограничений ресурсов, который обеспечивал бы предприятию максимальный доход;
3. Используя решение исходной задачи и соответствия между прямыми и двойственными переменными, найти параметры оптимального плана двойственной задачи;
4. Указать наиболее дефицитный и недефицитный (избыточный) ресурс, если он имеется;
5. С помощью двойственных оценок  $u_j$  обосновать эффективность оптимального плана, сопоставить оценку израсходованных ресурсов и максимальный доход.  $Z_{max}$  от реализации готовой продукции по всему оптимальному плану и по каждому виду продукции отдельно;
6. Оценить целесообразность приобретения  $\Delta b_k$  единиц ресурса  $K$  по цене  $C_k$ .

Необходимые исходные числовые данные приведены в табл. 1.1.

Табл. 1.1.

Параметр	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
a11	5	2	7	4	10	4	10	2	7	4
a12	4	2	10	5	1	1	4	6	6	10
a13	7	5	4	9	9	5	1	9	5	2
a21	1	7	2	7	7	3	5	8	8	9
a22	9	0	5	4	3	6	3	7	1	1
a23	9	3	2	5	4	6	5	5	3	2
a31	2	2	3	9	5	4	2	10	3	7
a32	1	4	8	2	6	5	0	6	6	8
a33	5	4	3	9	3	1	4	2	10	1
b1	57	53	58	63	70	58	80	86	65	71
b2	58	97	95	72	96	66	89	77	97	81
b3	57	97	68	86	80	57	73	56	97	90
C1	13	28	17	27	18	14	23	19	19	27
C2	19	11	29	20	28	21	24	16	13	25
C3	20	18	21	20	21	17	27	23	24	17
K	2	2	2	3	3	3	2	1	3	2
$\Delta b_k$	5	5	10	3	1	2	4	4	5	1
$C_k$	22	39	28	19	18	17	37	13	11	23

**Домашнее задание № 3** ОПК-3-У1 ОПК-1-У1ОПК-3-В1ОПК-1-В1

Торговое предприятие должно в течение 3-х месяцев отпустить со склада некоторое количество товара  $d_i$ , ( $i = 1, 2, 3$ ). Предприятие имеет возможность докупать необходимое количество товара.

ИЗВЕСТНО:

- первоначальное количество товара  $S_0$
- затраты на пополнение  $f(x)$
- затраты на хранение  $\psi(y)$  в данном периоде в зависимости от  $y$  - среднего уровня хранимого товара.

ТРЕБУЕТСЯ:

- 1) решить задачу
- 2) определить размеры покупки товара в каждом месяце для пополнения и удовлетворения заданного расхода  $d_i$  из условий минимизации затрат и что на конец третьего месяца склад должен быть пуст ( $S_3 = 0$ )

Необходимые числовые данные приведены в таблице 6.

Таблица 6.

Параметр	Номер варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
S0	5	4	6	6	4	5	7	7	4	5
d1	5	4	4	7	5	5	4	6	6	5
d2	5	7	7	7	3	4	4	6	6	5
d3	6	4	7	4	6	4	4	7	4	3
f(x)	0,4	0,5	0,4	0,2	0,2	0,4	0,8	0,7	0,4	0,4
$\psi(y)$	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,2	0,2	0,6	0,7	0,6

### Вопросы для подготовки к контрольным тестам

#### Раздела № 1 УК-10-31 ОПК-1-31

применяется для расчета лучшего варианта решения по критерию оптимальности принятия управленческих решений;  
не применяется для проведения расчетов управленческих решений;  
применяется для подсчета вариантов принятия управленческих решений.

Управление проектом – это ...

декомпозиция проблемы на составляющие элементы;  
формализованное представление экономической задачи;  
профессиональная деятельность по руководству ресурсами.

Альтернатива – это ...

один из возможных способов достижения цели или один из конечных вариантов решений;  
вариант действий ЛПР (лица, принимающего решения);  
способ выражения различий в оценке альтернативных вариантов с точки зрения участников процесса выбора.

Метод мозгового штурма относится к ... методам

количественным;  
формализованным;  
эвристическим.

Транспортная задача относится к классу ...

управленческих задач;  
экономических задач;  
задач линейного программирования (ЗЛП).

К группе методов исследования операций относится ...

метод Дельфи;  
метод управления запасами;  
метод линейного программирования;  
метод теории игр;  
метод разработки сценария.

Под нормализацией векторного критерия при многокритериальной оптимизации понимается ...

анализ критериев;  
поиск оптимального решения;  
декомпозиция задачи на составляющие части;  
приведение всех критериев к единой шкале измерения.

#### Раздела № 2 ОПК-3-31 ОПК-1-31

ЛПР (лицо, принимающее решения) – это ...

человек, который лично работает в рассматриваемой области деятельности, является признанным специалистом по решаемой проблеме, может и имеет возможность высказать суждения по ней;  
группа людей, имеющая общие интересы и старающаяся оказать влияние на процесс выбора и его результат;  
субъект, который всерьез намерен устранить стоящую перед ним проблему, выделить на ее разрешение и реально задействовать имеющиеся у него активные ресурсы, суверенно воспользоваться положительными результатами от решения проблемы или взять на себя всю ответственность за неуспех, неудачу, за напрасные расходы.

Решение, принятое по заранее определенному алгоритму, называется ...

детерминированным;

стандартным;  
хорошо структурированным;  
формализованным.

Под эффективностью управленческого решения понимается ...  
результат, полученный от реализации решения;  
разность между полученным эффектом и затратами на реализацию решения;  
отношение эффекта от реализации решения к затратам на его разработку и осуществление;  
достижение поставленной цели.

Набор критериев должен удовлетворять таким требованиям, как ...  
полнота, действительность, разложимость, избыточность и минимальность;  
полнота, действительность, избыточность и минимальность;  
полнота, действительность, разложимость, и минимальность.

Эксперт – это ...  
группа людей, имеющая общие интересы и старающаяся оказать влияние на процесс выбора и его результат;  
человек, который лично работает в рассматриваемой области деятельности, является признанным специалистом по решаемой проблеме, может и имеет возможность высказать суждения по ней;  
субъект, который всерьез намерен устранить стоящую перед ним проблему, выделить на ее разрешение и реально задействовать имеющиеся у него активные ресурсы, суверенно воспользоваться положительными результатами от решения проблемы или взять на себя всю ответственность за неуспех, неудачу, за напрасные расходы.

Дерево решений – это ...  
философское видение процесса управления;  
суть процесса принятия решений;  
графическое представление процесса принятия решений.

### **Раздела № 3 ОПК-3-31 ОПК-1-31**

Полнота набора критериев означает, что ...  
критерии должны быть определены так, чтобы не дублировался учет одних и тех же аспектов решаемой проблемы;  
критерии должны быть такими, чтобы их можно было объяснять другим, особенно в тех случаях, когда важнейшей целью работы является выработка и защита определенной позиции;  
+критерий должен охватывать все важные аспекты проблемы.

Процессы принятия управленческих решений в организациях, как правило, ...  
носят индивидуальный характер;  
протекают в паритетных группах;  
+протекают в иерархических группах.

Критерий – это ...  
вероятностный показатель оценки альтернатив;  
+способ выражения различий в оценке альтернативных вариантов с точки зрения участников процесса выбора;  
один из возможных способов достижения цели или один из конечных вариантов решений.

Риск при принятии управленческих решений заключается ...  
в невозможности прогнозировать результаты решения;  
в вероятности потери ресурсов или неполучения дохода;  
в отсутствии необходимой информации для анализа ситуации;  
в опасности принятия неудачного решения.

Основу принятия всех решений на всех этапах процесса выработки решений составляют ...  
предпочтения ЛПР (лица, принимающего решения);  
как предпочтения ЛПР, так и предпочтения эксперта;  
предпочтения эксперта.

Для более эффективной реализации управленческого решения ...  
необходимо сформулировать имеющиеся ограничения;  
необходима система контроля;  
необходима оперативная система управления.

### 5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (описание билетов, тестов и т.п.)

В семестре 6 предусмотрен экзамен.

Экзаменационный билет семестра 6 состоит из 3 вопросов.

Типовые вопросы экзамена приведены в вопросах самоподготовки.

Вопрос 1 – из перечня вопросов 1-15 самостоятельной подготовки к экзамену.

Вопрос 2 – из перечня вопросов 15-30 самостоятельной подготовки к экзамену.

Вопрос 3 – из перечня практических заданий для подготовки к экзамену.

### 5.4. Методика оценки освоения дисциплины

По курсу предусмотрен экзамен.

Экзамен служит для оценки работы студента в течение семестра и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач.

По итогам экзамена выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

#### Оценка «отлично» -

Обучающийся демонстрирует:

- глубокие знания содержания изученной дисциплины во взаимосвязи с другими дисциплинами;
- способность использовать теоретические знания при выполнении практических заданий;
- аргументированные, исчерпывающие ответы на все вопросы по билету, а также дополнительные вопросы экзаменатора;
- умение выполнять и обосновывать решение практических заданий высокого уровня сложности;
- наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам;
- свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.

#### Оценка «хорошо» -

Обучающийся демонстрирует:

- знание основных терминов по содержанию изученной дисциплины;
- твердые знания теоретического материала;
- умение дать четкие ответы на поставленные вопросы;
- умение решать практические задания;
- владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины.

Допускаются незначительные неточности в ответах на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий

#### Оценка «удовлетворительно» -

Обучающийся демонстрирует:

- знания теоретического материала по изученной дисциплине;
- неполные ответы на основные вопросы, допуская ошибки в ответе; недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов;
- неточные ответы на дополнительные вопросы;
- умение выполнять практические задания без грубых ошибок;
- недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины.

#### Оценка «неудовлетворительно» -

Обучающийся демонстрирует:

- существенные пробелы в знаниях учебного материала;
- принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствие знаний и понимания основных терминов и определений;
- непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета;
- отсутствие навыка или существенные ошибки при выполнении практических заданий;
- незнание литературы, рекомендованной программой дисциплины.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1 Основная литература

Обозначение	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.1	Учитель, Ю.Г.	Разработка управленческих решений : учебник	ЭБС «Университетская библиотека» ОНЛАЙН. Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=117136">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=117136</a>	Юнити, 2015

Л 1.2	Козырев, М.С.	Методы принятия управленческих решений : учебник	ЭБС «Университетская библиотека» ОНЛАЙН. Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=493936">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=493936</a>	Директ-Медиа, 2018
Л1.3	Шамалова, Е.В.	Основы методологии принятия управленческих решений в организации : учебное пособие	ЭБС «Университетская библиотека» ОНЛАЙН. Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=493967">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=493967</a>	Директ-Медиа, 2018

#### 6.1.2 Дополнительная литература

Обозначение	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л 2.1	Юкаева, В.С.	Принятие управленческих решений : учебник	ЭБС «Университетская библиотека» ОНЛАЙН. Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=453952">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=453952</a>	Дашков и К°, 2016

#### 6.1.3 Методические разработки

Обозначение	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л 3.1	Чупахина Н.И.	Разработка управленческих решений. Методические указания к выполнению домашних заданий	СТИ НИТУ «МИСИС»	СТИ НИТУ «МИСИС», 2020

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Э1	Российская государственная библиотека <a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a>
Э2	Федеральный образовательный портал Экономика, социология, менеджмент <a href="http://ecsocman.hse.ru/">http://ecsocman.hse.ru/</a>

#### 6.3. Перечень программного обеспечения

П 1	Microsoft Windows
П 2	Microsoft Office

#### 6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

И 1	— Научная электронная библиотека eLIBRARY <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>
-----	---

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1	<p><b>Учебная аудитория</b></p> <p>Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- комплект мебели для преподавателя,</li> <li>- комплект мебели для обучающихся,</li> <li>- доска магнитно-маркерная,</li> <li>- компьютер,</li> <li>- мультимедиа-проектор,</li> <li>- экран.</li> </ul>
7.2	<p><b>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</b></p> <p><b>Учебная аудитория № 201</b></p> <p><b>«Лаборатория информационных технологий в экономике»</b></p> <p>Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- комплект мебели для преподавателя,</li> <li>- комплект мебели для обучающихся на 30 посадочных мест,</li> <li>- доска магнитно-маркерная,</li> <li>- компьютеры – 10 шт.</li> </ul> <p>Программное обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Microsoft Windows,</li> <li>- Microsoft Office.</li> </ul> <p>В помещении для самостоятельной работы обучающихся имеется подключение к сети «Интернет» и доступ в электронную информационно-образовательную среду организации.</p>

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Главная задача лекций дисциплины «Разработка управленческих решений» дать необходимый учебный материал

по конкретной теме и поставить главные проблемы, т.е. дать основные образовательные ориентиры для дальнейшего самостоятельного усвоения студентами учебного материала.

Структура лекционного курса включает в себя вступительную, основную и заключительную части.

Каждая лекция разрабатывается с учетом:

- характера, состава и уровня подготовки аудитории;
- что и в каком объеме было изучено студентами ранее по родственным дисциплинам;
- в определении места изучаемой дисциплины в учебном процессе подготовки студента.

Содержание лекции должно отвечать ряду дидактических принципов, главными из которых является: целостность, научность, доступность, систематичность и наглядность. Содержание лекции должно быть предварительно освещено в начале занятия в соответствии с планом лекции.

Самостоятельная работа направлена на усвоение системы научных и профессиональных знаний, формирования умений и навыков, приобретение опыта самостоятельной деятельности в сфере управления проектами.

Виды самостоятельной работы по курсу:

- а) по целям: подготовка к лекционным и практическим, самостоятельной работе.
- б) по характеру работы: изучение литературы, конспектов лекций, выполнение домашних заданий, выполнение тестирований.

После изучения каждого раздела дисциплины необходимо выполнить контрольное тестирование по данному разделу с целью оценивания знаний. Контрольное тестирование проводится в часы самостоятельной работы.

По курсу предусмотрен экзамен.

К экзамену допускаются студенты, выполнившие контрольное тестирование и домашние задания к каждому разделу.