

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ  
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»  
(ТУСУР)



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе

Документ подписан электронной подписью

Сертификат: 1с6сfa0a-52a6-4f49-aef0-5584d3fd4820

Владелец: Троян Павел Ефимович

Действителен: с 19.01.2016 по 16.09.2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Методы принятия управленческих решений

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки (специальность): **38.03.04 Государственное и муниципальное управление**

Направленность (профиль): **Государственное и муниципальное управление**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **ФСУ, Факультет систем управления**

Кафедра: **АОИ, Кафедра автоматизации обработки информации**

Курс: **3**

Семестр: **5**

Учебный план набора 2013 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	5 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	18	18	часов
2	Лабораторные занятия	36	36	часов
3	Всего аудиторных занятий	54	54	часов
4	Самостоятельная работа	54	54	часов
5	Всего (без экзамена)	108	108	часов
6	Подготовка и сдача экзамена	36	36	часов
7	Общая трудоемкость	144	144	часов
		4.0	4.0	3.Е

Экзамен: 5 семестр

Томск 2016

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 38.03.04 Государственное и муниципальное управление, утвержденного 2014-12-10 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года, протокол №\_\_\_\_\_.

Разработчики:

доцент каф. АОИ \_\_\_\_\_ Турунтаев Л. П.

Заведующий обеспечивающей каф.  
АОИ

\_\_\_\_\_ Ехлаков Ю. П.

Рабочая программа согласована с факультетом, профилирующей и выпускающей кафедрами направления подготовки (специальности).

Декан ФСУ \_\_\_\_\_ Сенченко П. В.

Заведующий выпускающей каф.  
АОИ

\_\_\_\_\_ Ехлаков Ю. П.

Эксперты:

Методист ФСУ, доцент каф.АОИ  
каф.АОИ

\_\_\_\_\_ Салмина Н. Ю.

помощник заведующего каф. АОИ  
по УМР каф.АОИ

\_\_\_\_\_ Коновалова Н. В.

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1. Цели дисциплины

Дисциплина «Методы принятия управленческих решений» предназначена для изучения методологических основ процесса разработки и принятия управленческих решений, а также конкретных задач, методов, моделей и алгоритмов обоснования и выбора решений в системах организационного управления.

### 1.2. Задачи дисциплины

- 1) изучение теоретических основ процесса разработки и принятия решений, постановка содержательных и математических моделей задач выбора решений, происходящих в системах организационного управления;
- 2) изучение моделей и алгоритмов поиска решений;
- 3) приобретение практических умений и навыков поставить задачу управления, построить модель принятия решения, применить вычислительные средства для получения искомых результатов, проанализировать указанные результаты.

–

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Методы принятия управленческих решений» (Б1.В.ОД.22) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Математика, Теория управления.

Последующими дисциплинами являются: .

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ПК-7 умением моделировать административные процессы и процедуры в органах государственной власти Российской Федерации, органах государственной власти субъектов Российской Федерации, органах местного самоуправления, адаптировать основные математические модели к конкретным задачам управления;

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать** теоретические основы моделирования процесса разработки управленческих решений в системах организационного управления; содержательные и математические постановки основных задач принятия решений, методы их решения
- **уметь** построить модель задачи принятия решения; использовать математические методы и вычислительные средства для поиска решения задачи, анализа и выдачи рекомендаций лицу, принимающему решение
- **владеть** методами решения основных задач принятия решений; навыками поиска и анализа решений с помощью программных средств.

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		5 семестр
Аудиторные занятия (всего)	54	54
Лекции	18	18
Лабораторные занятия	36	36
Самостоятельная работа (всего)	54	54
Оформление отчетов по лабораторным работам	31	31
Проработка лекционного материала	8	8

Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	15	15
Всего (без экзамена)	108	108
Подготовка и сдача экзамена	36	36
Общая трудоемкость час	144	144
Зачетные Единицы Трудоемкости	4.0	4.0

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

№	Названия разделов дисциплины	Лекции	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
1	Основы методологии разработки управленческих решений	2	0	1	3	ПК-7
2	Моделирование однокритериальных задач принятия решений в условиях определенности	8	16	14	38	ПК-7
3	Моделирование многокритериальных задач принятия решений в условиях определенности	4	4	6	14	ПК-7
4	Моделирование деятельности субъекта управления	2	8	20	30	ПК-7
5	Групповой выбор в задачах принятия решений	2	8	13	23	ПК-7
	Итого	18	36	54	108	

### 5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 - Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины по лекциям	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
5 семестр			
1 Основы методологии разработки управленческих решений	Технология процесса разработки и принятия решений (ПР). Формальная модель задачи принятия решения (ЗПР). Структуризация проблем ПР. Классификация ЗПР. ЗПР в условиях	2	ПК-7

	определенности, риска, неопределенности. Нетривиальные ЗПР. Языки описания выбора: критериальный, бинарных отношений, функций выбора. Классификация методов ПР. Аксиоматический и эвристический подходы решения ЗПР		
	Итого	2	
2 Моделирование однокритериальных задач принятия решений в условиях определенности	Задачи оптимального использования ресурсов, о раскрое материалов, о рюкзаке как задача линейного программирования. Постановка задачи линейного программирования (ЗЛП), ее структура и геометрическая интерпретация. Графическое решение ЗЛП с двумя переменными. Двойственность в линейном программировании и ее применение в экономическом анализе. Задачи транспортные, о назначениях, о коммивояжере, сетевого планирования и управления.	8	ПК-7
	Итого	8	
3 Моделирование многокритериальных задач принятия решений в условиях определенности	Задачи векторной оптимизации. Задачи принятия решений на языке бинарных отношений и функций выбора.	4	ПК-7
	Итого	4	
4 Моделирование деятельности субъекта управления	Постановка задачи выбора решения в условиях неопределенности. Основные критерии выбора решений в условиях риска и физической неопределенности. Экспертные методы определения предпочтений объектов. Аналитическая иерархическая процедура Саати. Многоэтапное принятие решений. Дерево решений. Примеры решения задач.	2	ПК-7
	Итого	2	
5 Групповой выбор в задачах принятия решений	Постановка задачи группового выбора. Кооперативный и коалиционный выбор. Принципы группового выбора: большинства голосов, диктатора, де Кондорсе, Борда. Принципы оптимальности Курно, Парето. Парадоксы голосования.	2	ПК-7
	Итого	2	
Итого за семестр		18	

### 5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и

обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представ-лены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 - Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№	Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин				
		1	2	3	4	5
Предшествующие дисциплины						
1	Математика		+	+	+	
2	Теория управления	+				+

#### 5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4

Таблица 5. 4 – Соответствие компетенций и видов занятий, формируемых при изучении дисциплины

Компетенции	Виды занятий			Формы контроля
	Лекции	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа	
ПК-7	+	+	+	Контрольная работа, Домашнее задание, Конспект самоподготовки, Отчет по лабораторной работе, Опрос на занятиях

#### 6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП

#### 7. Лабораторный практикум

Содержание лабораторных работ приведено в таблице 7.1.

Таблица 7. 1 – Содержание лабораторных работ

Названия разделов	Содержание лабораторных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
5 семестр			
2 Моделирование однокритериальных задач принятия решений в условиях определенности	Решение и анализ моделей задач линейного программирования.	4	ПК-7
	Задачи линейного программирования транспортного типа	4	
	Моделирование, решение и анализ однокритериальных задач управления	4	
	Моделирование и решение задач	4	

	целочисленно-го программирования		
	Итого	16	
3 Моделирование многокритериальных задач принятия решений в условиях определенности	Моделирование и решение задач управления векторной оптимизации	4	ПК-7
	Итого	4	
4 Моделирование деятельности субъекта управления	Однокритериальные задачи принятия решений в условиях риска и неопределенности	4	ПК-7
	Многокритериальные задачи принятия решений в условиях риска и неопределенности	4	
	Итого	8	
5 Групповой выбор в задачах принятия решений	Групповые методы принятия маркетинговых решений	4	ПК-7
	Групповые методы принятия производственных решений	4	
	Итого	8	
Итого за семестр		36	

### 8. Практические занятия

Не предусмотрено РУП

### 9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 - Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
5 семестр				
1 Основы методологии разработки управленческих решений	Проработка лекционного материала	1	ПК-7	Опрос на занятиях
	Итого	1		
2 Моделирование однокритериальных задач принятия решений в условиях определенности	Проработка лекционного материала	2	ПК-7	Домашнее задание, Контрольная работа, Опрос на занятиях, Отчет по лабораторной работе
	Оформление отчетов по лабораторным работам	4		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	2		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	4		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	2		

	Итого	14		
3 Моделирование многокритериальных задач принятия решений в условиях определенности	Проработка лекционного материала	2	ПК-7	Опрос на занятиях, Отчет по лабораторной работе
	Оформление отчетов по лабораторным работам	4		
	Итого	6		
4 Моделирование деятельности субъекта управления	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	5	ПК-7	Домашнее задание, Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях, Отчет по лабораторной работе
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	5		
	Проработка лекционного материала	2		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	4		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	4		
	Итого	20		
	Итого	20		
5 Групповой выбор в задачах принятия решений	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	5	ПК-7	Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях, Отчет по лабораторной работе
	Проработка лекционного материала	1		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	4		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	3		
	Итого	13		
Итого за семестр		54		
	Подготовка к экзамену	36		Экзамен
Итого		90		

### 9.1. Темы для самостоятельного изучения теоретической части курса

1. Парадоксы согласований
2. Дерево решений
3. Аналитическая иерархическая процедура Саати

### 9.2. Вопросы на проработку лекционного материала

4. Принятие решений по функциям полезности



## 10. Курсовая работа

Не предусмотрено РУП

### 11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

#### 11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
5 семестр				
Домашнее задание	3	5	5	13
Конспект самоподготовки	4	4	4	12
Контрольная работа	6	6	6	18
Опрос на занятиях	2	2	2	6
Отчет по лабораторной работе	7	7	7	21
Итого максимум за период	22	24	24	70
Экзамен				30
Нарастающим итогом	22	46	70	100

#### 11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11. 2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Баллы на дату контрольной точки	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ	2

#### 11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Таблица 11. 3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка (ГОС)	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 - 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 - 89	B (очень хорошо)
	75 - 84	C (хорошо)
	70 - 74	D (удовлетворительно)
65 - 69		
3 (удовлетворительно) (зачтено)	60 - 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

## 12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 12.1. Основная литература

1. Микони С.В. Теория принятия управленческих решений. Издательство "Лань", Учебное пособие, ISBN, Гриф: Рекомендовано Санкт-Петербургским институтом информатики и автоматизации РАН в качестве учебного пособия по дисциплине «Теория принятия решений» для студентов нематематических специальностей [Электронный ресурс]. - [https://e.lanbook.com/book/65957#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/65957#book_name)

2. Колбин В.В. Методы принятия решений. Издательство "Лань", 640с. Учебное пособие, ISBN. Гриф: Рекомендовано Санкт-Петербургским институтом информатики и автоматизации РАН в качестве учебного пособия по дисциплине «Теория принятия решений» [Электронный ресурс]. - [https://e.lanbook.com/book/71785#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/71785#book_name)

### 12.2. Дополнительная литература

1. Турунтаев Л.П. Оптимизация и математические методы принятия решений: учеб. пособие. – Ч. 1. - Томск: ТМЦДО, 2010 – 210 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 13 экз.)

2. Турунтаев Л.П. Системный анализ и исследование операций: учебное пособие. - Томск: ТМЦДО, 2004. - 212 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 6 экз.)

### 12.3. Учебно-методическое пособие и программное обеспечение

1. Турунтаев Л.П. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Методы принятия управленческих решений» для бакалавров направления подготовки 081100.62 "Государственное и муниципальное управление", ТУСУР, каф.АОИ, 2014.- 49с. [Электронный ресурс]. - [http://aoi.tusur.ru/upload/methodical\\_materials/MU\\_MPRU\\_lab\\_2014\\_file\\_\\_522\\_6146.pdf](http://aoi.tusur.ru/upload/methodical_materials/MU_MPRU_lab_2014_file__522_6146.pdf)

2. Турунтаев Л.П. Учебно-методические указания к самостоятельной работе по дисциплине «Методы принятия управленческих решений» для бакалавров направления подготовки 081100.62 "Государственное и муниципальное управление", ТУСУР, каф.АОИ, 2014.- 59с. [Электронный ресурс]. - [http://aoi.tusur.ru/upload/methodical\\_materials/UMU\\_MPUR\\_sam\\_bak\\_14\\_file\\_\\_524\\_7679.pdf](http://aoi.tusur.ru/upload/methodical_materials/UMU_MPUR_sam_bak_14_file__524_7679.pdf)

### 12.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. Электронно-библиотечная система издательства Лань <https://e.lanbook.com/>

## 13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Класс ПЭВМ с выходом в Интернет

### 14. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств приведен в приложении 1.

### 15. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Без рекомендаций.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ  
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»  
(ТУСУР)**

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
\_\_\_\_\_ П. Е. Троян  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**Методы принятия управленческих решений**

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки (специальность): **38.03.04 Государственное и муниципальное управление**

Направленность (профиль): **Государственное и муниципальное управление**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **ФСУ, Факультет систем управления**

Кафедра: **АОИ, Кафедра автоматизации обработки информации**

Курс: **3**

Семестр: **5**

Учебный план набора 2013 года

Разработчики:

– доцент каф. АОИ Турунтаев Л. П.

Экзамен: 5 семестр

Томск 2016

## 1. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины (практики) и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине (практике) используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Перечень закрепленных за дисциплиной (практикой) компетенций приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций

Код	Формулировка компетенции	Этапы формирования компетенций
ПК-7	умением моделировать административные процессы и процедуры в органах государственной власти Российской Федерации, органах государственной власти субъектов Российской Федерации, органах местного самоуправления, адаптировать основные математические модели к конкретным задачам управления	<p>Должен знать теоретические основы моделирования процесса разработки управленческих решений в системах организационного управления;</p> <p>содержательные и математические постановки основных задач принятия решений, методы их решения ;</p> <p>Должен уметь построить модель задачи принятия решения; использовать математические методы и вычислительные средства для поиска решения задачи, анализа и выдачи рекомендаций лицу, принимающему решение ;</p> <p>Должен владеть методами решения основных задач принятия решений; навыками поиска и анализа решений с помощью программных средств. ;</p>

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций на всех этапах приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций по этапам

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем	Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы
Хорошо (базовый уровень)	Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования	Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспособливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обладает базовыми общими знаниями	Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач	Работает при прямом наблюдении

## 2 Реализация компетенций

### 2.1 Компетенция ПК-7

ПК-7: умением моделировать административные процессы и процедуры в органах государственной власти Российской Федерации, органах государственной власти субъектов Российской Федерации, органах местного самоуправления, адаптировать основные математические модели к конкретным задачам управления.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	<ul style="list-style-type: none"> <li>теоретические основы моделирования процесса обоснования принимаемых проектных решений в системах организационного управления;</li> <li>содержательные и математические постановки основных задач принятия решений, методы их решения;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>построить модель обоснования принимаемых проектных решений; использовать математические методы и вычислительные средства для поиска решения задачи, анализа и выдачи рекомендаций лицу, принимающему решение</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>методами решения основных задач принятия решений; навыками поиска и анализа решений с помощью программных средств</li> </ul>
Виды занятий	<ul style="list-style-type: none"> <li>Лабораторные занятия;</li> <li>Лекции;</li> <li>Самостоятельная работа;</li> <li>Подготовка к экзамену;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Лабораторные занятия;</li> <li>Лекции;</li> <li>Самостоятельная работа;</li> <li>Подготовка к экзамену;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Лабораторные занятия;</li> <li>Самостоятельная работа;</li> </ul>
Используемые средства оценивания	<ul style="list-style-type: none"> <li>Контрольная работа;</li> <li>Отчет по лабораторной работе;</li> <li>Домашнее задание;</li> <li>Опрос на занятиях;</li> <li>Конспект самоподготовки;</li> <li>Экзамен;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Контрольная работа;</li> <li>Отчет по лабораторной работе;</li> <li>Домашнее задание;</li> <li>Опрос на занятиях;</li> <li>Конспект самоподготовки;</li> <li>Экзамен;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отчет по лабораторной работе;</li> <li>Домашнее задание;</li> <li>Экзамен;</li> </ul>

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обладает фактическими и теоретическими знаниями моделирования процесса обоснования принимаемых проектных решений в системах</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обладает диапазоном практических умений моделирования процесса обоснования принимаемых проектных решений, требуемых для развития творческого подхода обоснования решений в</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Способен свободно использовать подходы моделирования основных задач обоснования принимаемых проектных решений в системах организационного</li> </ul>

	организационного управления ;	системах организационного управления ;	управления и проводить детальный анализ решения с помощью современных программных средств ;
Хорошо (базовый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Способен перечислить основные термины и понятия, дать содержательные и математические постановки задач обоснования принимаемых проектных решений;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Способен определять методы и алгоритмы решения задач обоснования принимаемых проектных решений, обрабатывать и анализировать результаты их решения ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Способен использовать подходы моделирования основных задач обоснования принимаемых проектных решений в системах организационного управления и проводить поверхностный анализ решения с помощью современных программных средств;</li> </ul>
Удовлетворительно (пороговый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Способен перечислить основные термины и понятия, дать содержательные и математические постановки задач обоснования принимаемых проектных решений из предложенного списка вариантов;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Способен корректно записывать математические постановки типовых задач обоснования принимаемых проектных решений;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Способен использовать программные средства для решения задач обоснования принимаемых проектных решений, периодически обращаясь за помощью к преподавателю по выбору этих средств;</li> </ul>

### 3 Типовые контрольные задания

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, в следующем составе.

#### 3.1 Вопросы на самоподготовку

- Парадоксы согласований
- Дерево решений

#### 3.2 Темы домашних заданий

- Аналитическая иерархическая процедура Саати

#### 3.3 Темы опросов на занятиях

- Принятие решений по функциям полезности

#### 3.4 Экзаменационные вопросы

- Задача использования ресурсов как задача линейного программирования (ЛП). Общая постановка задачи, ее структура и геометрическая интерпретация.
- Сетевое планирование и управление. Расчет параметров сетевого графика графическим способом
- Двойственность в линейном программировании. Теоремы двойственности и их экономическое содержание

### 3.5 Темы контрольных работ

– Составить математическую модель задачи: в цехе имеется  $m$  станков, на которых могут быть изготовлены  $n$  типов деталей. Время, необходимое для изготовления детали  $j$ -го типа на  $i$ -ом станке, равно  $T_{ij}$  час.  $i$ -й станок в течение планового периода может работать  $T_i$  часов. За это время необходимо изготовить  $N_j$  деталей  $j$ -го типа. Распределить задания по выработке деталей между станками так, чтобы эксплуатационные расходы были минимальны. Затраты на эксплуатацию  $i$ -го станка равны  $P_i$  руб./час.

– Составить математическую модель задачи: Деревообрабатывающая фабрика получает  $m$  типов лесоматериалов  $N_i$  в количестве  $b_i$  куб.м в месяц. Из этих материалов изготавливается  $n$  видов фанеры  $S_j$ . На производство 1 кв.м фанеры вида  $S_j$  идет  $q_{ij}$  куб.м материала  $N_i$ . При благоприятном рынке спрос в месяц составит не менее  $P_j$  кв.м фанеры вида  $S_j$ . При неблагоприятном рынке – не более 50 % от  $P_j$ . Благоприятный рынок более вероятен, чем неблагоприятный. Составить план производства фанеры на месяц, обеспечивающий фабрике максимальную прибыль, если лесоматериалы обходятся фабрике в  $c_i$  руб./куб.м, расходы на производство 1 кв.м фанеры  $S_j$  составляют  $v_j$  рублей, а реализуется эта фанера по цене  $g_j$  руб./кв.м.

### 3.6 Темы лабораторных работ

– Принятие решений по функциям полезности

## 4 Методические материалы

Для обеспечения процесса обучения и решения задач обучения используются следующие материалы:

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, согласно п. 12 рабочей программы.

### 4.1. Основная литература

1. Микони С.В. Теория принятия управленческих решений. Издательство "Лань", Учебное пособие, ISBN, Гриф: Рекомендовано Санкт-Петербургским институтом информатики и автоматизации РАН в качестве учебного пособия по дисциплине «Теория принятия решений» для студентов нематематических специальностей [Электронный ресурс]. - [https://e.lanbook.com/book/65957#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/65957#book_name)

2. Колбин В.В. Методы принятия решений. Издательство "Лань", 640с. Учебное пособие, ISBN. Гриф: Рекомендовано Санкт-Петербургским институтом информатики и автоматизации РАН в качестве учебного пособия по дисциплине «Теория принятия решений» [Электронный ресурс]. - [https://e.lanbook.com/book/71785#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/71785#book_name)

### 4.2. Дополнительная литература

1. Турунтаев Л.П. Оптимизация и математические методы принятия решений: учеб. пособие. – Ч. 1. - Томск: ТМЦДО, 2010 – 210 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 13 экз.)

2. Турунтаев Л.П. Системный анализ и исследование операций: учебное пособие. - Томск: ТМЦДО, 2004. - 212 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 6 экз.)

### 4.3. Учебно-методическое пособие и программное обеспечение

1. Турунтаев Л.П. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Методы принятия управленческих решений» для бакалавров направления подготовки 081100.62 "Государственное и муниципальное управление", ТУСУР, каф.АОИ, 2014.- 49с. [Электронный ресурс]. - [http://aoi.tusur.ru/upload/methodical\\_materials/MU\\_MPRU\\_lab\\_2014\\_file\\_\\_522\\_6146.pdf](http://aoi.tusur.ru/upload/methodical_materials/MU_MPRU_lab_2014_file__522_6146.pdf)

2. Турунтаев Л.П. Учебно-методические указания к самостоятельной работе по дисциплине «Методы принятия управленческих решений» для бакалавров направления подготовки 081100.62 "Государственное и муниципальное управление", ТУСУР, каф.АОИ, 2014.- 59с. [Электронный ресурс]. - [http://aoi.tusur.ru/upload/methodical\\_materials/UMU\\_MPUR\\_sam\\_bak\\_14\\_file\\_\\_524\\_7679.pdf](http://aoi.tusur.ru/upload/methodical_materials/UMU_MPUR_sam_bak_14_file__524_7679.pdf)

### 4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. Электронно-библиотечная система издательства Лань <https://e.lanbook.com/>