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.

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: **заочная**
Факультет: **ЗиВФ, Заочный и вечерний факультет**
Кафедра: **АОИ, Кафедра автоматизации обработки информации**
Курс: **3, 4**
Семестр: **6, 7**
Учебный план набора 2012 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	6 семестр	7 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	4	6	10	часов
2	Лабораторные занятия		12	12	часов
3	Всего аудиторных занятий	4	18	22	часов
4	Самостоятельная работа	68	45	113	часов
5	Всего (без экзамена)	72	63	135	часов
6	Подготовка и сдача экзамена		9	9	часов
7	Общая трудоемкость	72	72	144	часов
		2.0	2.0	4.0	З.Е

Контрольные работы: 7 семестр - 1
Экзамен: 7 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 12226

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 303 от « 20 » 1 2017 г.

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 ЗиВФ _____ Осипов И. В.

Заведующий выпускающей каф.
АОИ _____ Ехлаков Ю. П.

Эксперты:

помощник заведующего каф. АОИ
по УМР каф.АОИ _____ Коновалова Н. В.

Согласована на портале № 12226

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.10) относится к блоку 1 (вариативная часть).

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

Последующими дисциплинами являются: Основы математического моделирования социально-экономических процессов.

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	
		6 семестр	7 семестр
Аудиторные занятия (всего)	22	4	18
Лекции	10	4	6
Лабораторные занятия	12		12
Самостоятельная работа (всего)	113	68	45
Подготовка к контрольным работам	19		19

Согласована на портале № 12226

Оформление отчетов по лабораторным работам	12	4	8
Подготовка к лабораторным работам	10	10	
Проработка лекционного материала	24	10	14
Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	44	44	
Выполнение контрольных работ	4		4
Всего (без экзамена)	135	72	63
Подготовка и сдача экзамена	9		9
Общая трудоемкость ч	144	72	72
Зачетные Единицы Трудоемкости	4.0	2.0	2.0

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
6 семестр					
1 Основы методологии разработки управленческих решений	2	0	22	24	ПК-7
2 Моделирование однокритериальных задач принятия решений в условиях определенности	2	0	46	48	ПК-7
Итого за семестр	4	0	68	72	
7 семестр					
3 Моделирование многокритериальных задач принятия решений в условиях определенности	4	8	22	34	ПК-7
4 Моделирование ЗПР в условиях риска и неопределенности	2	4	23	29	ПК-7
Итого за семестр	6	12	45	63	
Итого	10	12	113	135	

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
6 семестр			

Согласована на портале № 12226

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 определенности, риска, неопределенности. Нетривиальные ЗПР. Языки описания выбора: критериальный, бинарных отношений, функций выбора. Классификация методов ПР. Аксиоматический и эвристический подходы решения ЗПР	2	ПК-7
	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.	2	ПК-7
	Итого	2	
Итого за семестр		4	
7 семестр			
3 Моделирование многокритериальных задач принятия решений в условиях определенности	Постановка задач векторной оптимизации. Измерение альтернатив. Нормализация критериев. Формирование вектора предпочтения с использованием экспертных оценок. Основные схемы поиска компромиссных решений: равенство, уступки, выделение главного критерия, аддитивности. Человеко-машинная процедура выбора решений «STEM». Аксиоматический подход в задачах принятия решений. Функции полезности альтернатив. Аксиомы существования функций полезности. Аксиомы независимости критериев по полезности. Построение одномерных и многомерных функций полезности. Определение шкалирующих констант Задачи принятия решений на языке бинарных отношений и функций выбора. Отношения: Парето, мажоритарное, лексикографическое.	4	ПК-7

Согласована на портале № 12226

	Метод порогов несравнимости (ЭЛЕКТРА). Многокритериальная задача о назначениях. Функции выбора. Выбор с учетом числа доминируемых критериев, по методу идеальной точки. Аналитическая иерархическая процедура Саати. Шкала отношений по Саати.		
	Итого	4	
4 Моделирование ЗПР в условиях риска и неопределенности	Классификация задач ПР в условиях риска и неопределенности. Физическая неопределенность состояний внешней среды. Основные критерии выбора решений в условиях риска. Критерии Байеса, минимальной дисперсии, максимальной уверенности в получении заданного результата, модальный. Принятие решений в условиях линейного порядка предпочтения наступления состояний внешней среды, на основе байесового множества вероятностей предпочтительности альтернатив. Принятие решений в условиях активного противодействия внешней среды. Критерии Вальда, Сэвиджа, Гурвица. Многоэтапное принятие решений. Дерево решений. Примеры решения задач.	2	ПК-7
	Итого	2	
Итого за семестр		6	
Итого		10	

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 представлены 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
Предшествующие дисциплины				
1 Математика		+	+	+
Последующие дисциплины				
1 Основы математического моделирования социально-экономических процессов	+	+	+	+

Согласована на портале № 12226

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, Конспект самоподготовки, Проверка контрольных работ, Отчет по лабораторной работе, Опрос на занятиях, Экзамен

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП

7. Лабораторные работы

Наименование лабораторных работ приведено в таблице 7.1.

Таблица 7. 1 – Наименование лабораторных работ

Названия разделов	Содержание лабораторных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
7 семестр			
3 Моделирование многокритериальных задач принятия решений в условиях определенности	Моделирование задач использования ресурсов, анализ плана выпуска продукции предприятием	4	ПК-7
	Многокритериальная задача о назначениях. Аналитическая иерархическая процедура Саати.	4	
	Итого	8	
4 Моделирование ЗПР в условиях риска и неопределенности	Принятие решений в условиях риска и неопределенности. Критерии Байеса, Вальда, Сэвиджа, Гурвица. Многоэтапное принятие решений. Дерево решений	4	ПК-7
	Итого	4	
Итого за семестр		12	
Итого		12	

8. Практические занятия (семинары)

Не предусмотрено РУП

9. Самостоятельная работа

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

Согласована на портале № 12226

Таблица 9.1 - Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
6 семестр				
1 Основы методологии разработки управленческих решений	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	14	ПК-7	Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях
	Проработка лекционного материала	8		
	Итого	22		
2 Моделирование однокритериальных задач принятия решений в условиях определенности	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	30	ПК-7	Конспект самоподготовки, Контрольная работа, Опрос на занятиях, Отчет по лабораторной работе
	Проработка лекционного материала	2		
	Подготовка к лабораторным работам	10		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	4		
	Итого	46		
Итого за семестр		68		
7 семестр				
3 Моделирование многокритериальных задач принятия решений в условиях определенности	Проработка лекционного материала	6	ПК-7	Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях, Отчет по лабораторной работе, Проверка контрольных работ
	Оформление отчетов по лабораторным работам	4		
	Подготовка к контрольным работам	12		
	Итого	22		
4 Моделирование ЗПР в условиях риска и неопределенности	Выполнение контрольных работ	4	ПК-7	Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях, Отчет по лабораторной работе, Проверка контрольных работ
	Проработка лекционного материала	8		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	4		
	Подготовка к контрольным работам	7		
	Итого	23		
Итого за семестр		45		
Всего		113		

Согласована на портале № 12226

	Подготовка к экзамену / зачету	9		Экзамен
Итого		122		

9.1. Темы контрольных работ

1. Принятие решений в условиях риска
2. Принятие решений в условиях неопределенности

9.2. Темы для самостоятельного изучения теоретической части курса

3. Классификация задач и методов ПР.
4. Аксиоматический и эвристический подходы решения ЗПР.
5. Задача о раскрое материалов. Задача о рюкзаке.
6. Теоремы двойственности задач линейного программирования, их экономическое содержание.
7. Способ Фогеля построения начального опорного плана ТЗЛП
8. Задача минимизации сети.
9. График Ганта и оптимизация распределения интенсивности потребления ресурсов.
10. Решение задачи замены оборудования

9.3. Вопросы на проработку лекционного материала

11. Правила выбора компромиссных решений
12. Многокритериальная задача о назначениях
13. Метод Электра
14. Эффективность решений, контроль реализации управленческих решений, управленческие решения и ответственность. Типология управленческих решений.
15. Формальная модель задачи принятия решения (ЗПР).
16. Принятие решений в условиях активного противодействия внешней среды. Критерии Вальда, Сэвиджа, Гурвица.
17. Многоэтапное принятие решений. Дерево решений.

9.4. Вопросы по подготовке к лабораторным работам

18. Принятие решений в условиях активного противодействия внешней среды.

9.5. Темы контрольных работ

19. Решение ТЗЛП распределительным методом
20. Решение задачи о назначениях методом минимальных линий
21. Определение параметров сетевого графика
22. Принятие решений в условиях риска
23. Принятие решений в условиях неопределенности

10. Курсовая работа (проект)

Не предусмотрено РУП

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

Не предусмотрено

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
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

Согласована на портале № 12226

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-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

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
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

12.3.2 Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

12.4. Базы данных, информационно-справочные, поисковые системы и требуемое программное обеспечение

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

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

13.1. Общие требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

13.1.1. Материально-техническое обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория, с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются наглядные пособия в виде презентаций по лекционным разделам дисциплины.

13.1.2. Материально-техническое обеспечение для лабораторных работ

Для проведения лабораторных занятий используется учебно-исследовательская вычислительная лаборатория, расположенная по адресу 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 4 этаж, ауд. 430. Состав оборудования: Магнитно-маркерная доска, стандартная учебная мебель. Компьютеры – 12 шт. Дополнительные посадочные места – 13 шт. Компьютеры Intel Core 2 Duo E6550 2.33 Ггц, ОЗУ – 2 Гб, жесткий диск – 250 Гб. Используется лицензионное программное обеспечение: Windows XP Professional SP 3, 1С:Предприятие 8.3, Mathcad 13, MS Office 2003, Пакет совместимости для выпуска 2007 MS Office, MS Project профессиональный 2010, MS Visual Studio Professional, Антивирус Касперского 6.0 Свободно распространяемое программное обеспечение:Far file manager, GIMP 2.8.8, Google Earth, Java 8, QGIS Wien 2.8.1, Adobe Reader X, Mozilla Firefox, Google Chrome, Eclipse IDE for Java Developers

Согласована на портале № 12226

4.2.1, Dev-C++, FreePascal, IntelliJ IDEA 15.0.3, ARIS Express, Open Office, MS Silverlight, Pyton 2.5, MS SQL Server 2008 Express.

13.1.3. Материально-техническое обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используется учебная аудитория (компьютерный класс), расположенная по адресу 634034, г. Томск, ул. Вершинина, 74, 4 этаж, ауд. 428. Состав оборудования:Доска меловая, стандартная учебная мебель. Компьютеры – 14 шт. Дополнительные посадочные места – 11 шт. Компьютеры Intel Core 2 Duo E6550 2.33 Ггц, ОЗУ – 2 Гб, жесткий диск – 250 Гб. Используется лицензионное программное обеспечение: Windows XP Professional SP 3, 1С:Предприятие 8.3, Mathcad 13, MS Office 2003, Пакет совместимости для выпуска 2007 MS Office, MS Project профессиональный 2010, MS Visual Studio Professional, Антивирус Касперского 6.0 Свободно распространяемое программное обеспечение:Far file manager, GIMP 2.8.8, Google Earth, Java 8, QGIS Wien 2.8.1, Adobe Reader X, Mozilla Firefox, Google Chrome, Eclipse IDE for Java Developers 4.2.1, Dev-C++, FreePascal, IntelliJ IDEA 15.0.3, ARIS Express, Open Office, MS Silverlight, Pyton 2.5, MS SQL Server 2008 Express. Компьютеры подключены к сети ИНТЕРНЕТ и обеспечивает доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При обучении студентов **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями слуха, мобильной системы обучения для студентов с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При обучении студентов **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

При обучении студентов **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

14. Фонд оценочных средств

14.1. Основные требования к фонду оценочных средств и методические рекомендации

Фонд оценочных средств и типовые контрольные задания, используемые для оценки сформированности и освоения закрепленных за дисциплиной компетенций при проведении текущей, промежуточной аттестации по дисциплине приведен в приложении к рабочей программе.

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. : В другом месте, 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. : В другом месте, http://aoi.tusur.ru/upload/methodical_materials/UMU_MPUR_sam_bak_14_file__524_7679.pdf

14.2 Требования к фонду оценочных средств для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с инвалидностью предусмотрены дополнительные оценочные средства, перечень которых указан в таблице.

Согласована на портале № 12226

Таблица 14 – Дополнительные средства оценивания для студентов с инвалидностью

Категории студентов	Виды дополнительных оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, исходя из состояния обучающегося на момент проверки

14.3 Методические рекомендации по оценочным средствам для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 12226

Приложение 1

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: **заочная**
Факультет: **ЗиВФ, Заочный и вечерний факультет**
Кафедра: **АОИ, Кафедра автоматизации обработки информации**
Курс: **3, 4**
Семестр: **6, 7**

Учебный план набора 2012 года

Разработчики:
- доцент каф. АОИ Турунтаев Л. П.

Экзамен: 7 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 12226

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

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, приспосабливает 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

Согласована на портале № 12226

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	• теоретические основы моделирования процесса обоснования принимаемых проектных решений в системах организационного управления; • содержательные и математические постановки основных задач принятия решений, методы их решения;	• построить модель обоснования принимаемых проектных решений; использовать математические методы и вычислительные средства для поиска решения задачи, анализа и выдачи рекомендаций лицу, принимающему решение	• методами решения основных задач принятия решений; навыками поиска и анализа решений с помощью программных средств
Виды занятий	• Лекции; • Самостоятельная работа; • Лабораторные занятия;	• Лекции; • Самостоятельная работа; • Лабораторные занятия;	• Самостоятельная работа; • Лабораторные занятия;
Используемые средства оценивания	• Контрольная работа; • Отчет по лабораторной работе; • Опрос на занятиях; • Конспект самоподготовки; • Экзамен;	• Контрольная работа; • Отчет по лабораторной работе; • Опрос на занятиях; • Конспект самоподготовки; • Экзамен;	• Отчет по лабораторной работе; • Экзамен;

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)	• Обладает фактическими и теоретическими знаниями моделирования процесса обоснования принимаемых проектных решений в системах организационного управления ;	• Обладает диапазоном практических умений моделирования процесса обоснования принимаемых проектных решений, требуемых для развития творческого подхода обоснования решений в системах организационного	• Способен свободно использовать подходы моделирования основных задач обоснования принимаемых проектных решений в системах организационного управления и проводить детальный анализ

Согласована на портале № 12226

		управления ;	решения с помощью современных программных средств ;
Хорошо (базовый уровень)	• Способен перечислить основные термины и понятия, дать содержательные и математические постановки задач обоснования принимаемых проектных решений;	• Способен определять методы и алгоритмы решения задач обоснования принимаемых проектных решений, обрабатывать и анализировать результаты их решения ;	• Способен использовать подходы моделирования основных задач обоснования принимаемых проектных решений в системах организационного управления и проводить поверхностный анализ решения с помощью современных программных средств;
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• Способен перечислить основные термины и понятия, дать содержательные и математические постановки задач обоснования принимаемых проектных решений из предложенного списка вариантов;	• Способен корректно записывать математические постановки типовых задач обоснования принимаемых проектных решений;	• Способен использовать программные средства для решения задач обоснования принимаемых проектных решений, периодически обращаясь за помощью к преподавателю по выбору этих средств;

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

- Принятие решений в условиях риска
- Принятие решений в условиях неопределенности
- ддд
- Задача о раскрое материалов. Задача о рюкзаке.
- Теоремы двойственности задач линейного программирования, их экономическое содержание.
- Способ Фогеля построения начального опорного плана ТЗЛП
- Задача минимизации сети.
- График Ганта и оптимизация распределения интенсивности потребления ресурсов.
- Решение задачи замены оборудования
-
- Классификация задач и методов ПР.
- Аксиоматический и эвристический подходы решения ЗПР.
- Принятие решений в условиях активного противодействия внешней среды. Критерии Вальда, Сэвиджа, Гурвица.
- Многоэтапное принятие решений. Дерево решений.
- Правила выбора компромиссных решений

Согласована на портале № 12226

– Многокритериальная задача о назначениях
– Метод Электра

3.2 Темы опросов на занятиях

– Эффективность решений, контроль реализации управленческих решений, управленческие решения и ответственность. Типология управленческих решений.
– Формальная модель задачи принятия решения (ЗПР).
– Принятие решений в условиях активного противодействия внешней среды. Критерии Вальда, Сэвиджа, Гурвица.
– Многоэтапное принятие решений. Дерево решений.
– Правила выбора компромиссных решений
– Многокритериальная задача о назначениях
– Метод Электра

3.3 Темы контрольных работ

– Принятие решений в условиях риска
– Принятие решений в условиях неопределенности
– Решение ТЗЛП распределительным методом
– Решение задачи о назначениях методом минимальных линий
– Определение параметров сетевого графика

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, не-обходимое для изготовления детали j-го типа на i-ом станке, равно Tij час. i-й станок в течение планового периода может работать Ti часов. За это время необходимо изготовить Nj деталей j-го типа. Распределить задания по выработке деталей между станками так, чтобы эксплуатационные расходы были минимальны. Затраты на эксплуатацию i-го станка равны Pi руб./час.
– Составить математическую модель задачи: Деревообрабатывающая фабрика получает m типов лесоматериалов Hi в количестве bi куб.м в месяц. Из этих материалов изготавливается n видов фанеры Sj. На производство 1 кв.м фанеры вида Sj идет qij куб.м материала Hi. При благоприятном рынке спрос в месяц составит не менее Pj кв.м фанеры вида Sj. При неблагоприятном рынке – не более 50 % от Pj. Благоприятный рынок более вероятен, чем неблагоприятный. Составить план производства фанеры на месяц, обеспечивающий фабрике максимальную прибыль, если лесоматериалы обходятся фабрике в ci руб./куб.м, расходы на производство 1 кв.м фанеры Sj составляют vj рублей, а реализуется эта фанера по цене rj руб./кв.м.

3.6 Темы лабораторных работ

– Принятие решений на языке бинарных отношений
– Критерии ПР в условиях риска и неопределенности

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 фор-мирования компетенций, согласно п. 12 рабочей программы.

Согласована на портале № 12226

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
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

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. Обязательные учебно-методические пособия

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
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

4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

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

Согласована на портале № 12226