

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы теории принятия технических решений»

Дисциплина «Основы теории принятия технических решений» является частью программы бакалавриата «Технология машиностроения компьютеризованного производства» по направлению «15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств».

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование знаний об основных научно-обоснованных методах принятия решений в различных производственных областях, умений по их применению в производственной сфере.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение структуры и элементов процесса принятия оптимальных решений;
- изучение основных научно обоснованных методов принятия решений в различных производственных областях;
- формирование умения применения методов сетевого планирования и методов теории игр;
- формирование умения составления сетевых графиков и их применения, использования математических моделей полученных на основе теории игр.

Изучаемые объекты дисциплины

- модели сетевого планирования и теории игр;
- процессы и задачи принятия решений в конструкторско-технологической подготовке производства.

Объем и виды учебной работы очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		4
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	54	54
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:		
- лекции (Л)	16	16
- лабораторные работы (ЛР)	-	-
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	36	36
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
- контрольная работа	-	-
1.2. Самостоятельная работа студентов	54	54

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		4
(СРС)		
2. Промежуточная аттестация		
Экзамен	36	36
Дифференцированный зачет	-	-
Зачет	-	-
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-
Общая трудоемкость дисциплины	144	144

Содержание дисциплины очная форма обучения

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
4-й семестр				
Раздел 1 Предмет и основные теории понятия теории принятия решений				
Тема 1. Предмет теории принятия решений	1	-	-	2
Тема 2. Эффективность решения	1	-	-	2
Тема 3. Принятие решений в сложных ситуациях	1	-	-	2
Тема 4. Задача формирования исходного множества альтернатив	1	-	6	4
Раздел 2 Оптимизационные модели принятия решений				
Тема 5. Использование оптимизационной модели при принятии решений	1	-	6	4
Тема 6. Линейные и нелинейные модели оптимизации в управлении	1	-	6	4
Раздел 3 Модели сетевого планирования в управлении				
Тема 7. Информационные технологии сетевого планирования в управлении	1	-	-	4
Тема 8. Оптимизация комплекса операций	1	-	-	4
Раздел 4 Методы теории игр в управлении				
Тема 9. Информационные технологии теории игр	1	-	6	4
Тема 10. Матричные игры с нулевой суммой	1	-	-	4
Раздел 5 Многокритериальные задачи принятия решений				
Тема 11. Информационные технологии решения задач векторной оптимизации	1	-	6	4

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеау- диторных за- нятий по ви- дам в часах
Тема 12. Принцип оптимальности Парето	1	-	6	4
Тема 13. Принцип равновесия по Нешу	1	-	-	2
Тема 14. Конфликты, переговоры и ком- промиссы	1	-	-	2
Раздел 6. Экспертные оценки в управлении				
Тема 15. Использование информационных технологий при математической обработке экспертиз	1	-	-	4
Тема 16. Экспертное оценивание важности объектов	1	-	-	4
ИТОГО по семестру	16	-	36	54
ИТОГО по дисциплине	16	-	36	54

Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического занятия
1.	Постановка задачи принятия решений как задача проверки гипотез
2.	Принятие решений в условиях неопределенности
3.	Однокритериальные и многокритериальные задачи принятия решений
4.	Элементы теории игр
5.	Задача геометрического программирования
6.	Метод поиска Парето-эффективных решений