

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.02 Системы поддержки принятия решений

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

09.04.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль)

09.04.02.06 Дистанционное зондирование и ГИС-технологии в
мониторинге природных и антропогенных экосистем

Форма обучения

очная

Год набора

2021

Красноярск 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

_____ кандидат технических наук, доцент, Троценко Л.С.

_____ должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Системы поддержки принятия решений» является изучение теоретических основ теории принятия решений и ее приложений, систем и системного анализа, строения систем, этапов и методов системного анализа, формализованного представления систем и методов принятия решений.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачи дисциплины заключаются в получении навыков решения задач исследования операции и принятия решений в условиях различной априорной информации.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ОПК-7: Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений;	
ОПК-7.1: знать: математические алгоритмы функционирования, принципы построения, модели хранения и обработки данных распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	основные принципы распределенных информационных систем составлять описание распределенных ИС навыками построения распределенных информационных систем
ОПК-7.2: уметь: разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	классификацию систем принятия решений осуществлять поиск решения с учетом риска навыками принятия многокритериальных решений
ОПК-7.3: иметь навыки: построения математически моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	основные методы и принципы построения систем принятия решений осуществлять поиск решения при условии неопределенности навыками решения задач планирования производства
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	

УК-1.1: знает принципы сбора, отбора и обобщения информации	основные положения системного анализа отбирать и обобщать информацию выделять основные компоненты и взаимосвязи в объекте исследования
УК-1.2: умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности	основные этапы возникновения и развития системных представлений систематизировать разнородные явления в предметной области навыками обобщения информации и представления в необходимом виде
УК-1.3: имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов	основные методы научного поиска ориентироваться в методах и моделях описания систем навыками проведения поиска и анализа информации из различного вида источников

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

URL-адрес и название электронного обучающего курса: Реализация дисциплины возможна с применением ЭО и ДОТ: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=22263>.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. час)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	1 (36)	
занятия лекционного типа	0,5 (18)	
практические занятия	0,5 (18)	
Самостоятельная работа обучающихся:	2 (72)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п		Модули, темы (разделы) дисциплины		Контактная работа, ак. час.							
				Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
						Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС				
1. Основные понятия дисциплины "Системы поддержки принятия решений"											
	1. Основные понятия теории принятия решений	2									
	2. Уточнение предметной области СППР	2									
	3. Методы и технологии СППР для решения задач	2									
	4. Реализации принципов автоматизированных СППР	2									
	5. Экспертная система поддержки принятия решений	2									
	6. Тестирование по первому модулю.			2							
2. Принятие решений в условиях определенности											
	1. Принятия решений в условиях определенности при одном критерии	2									
	2. Многокритериальный выбор	2									
	3. Решение однокритериальных задач методами линейного программирования			2							
	4. Принятие многокритериальных решений методом анализа иерархий			2							

5. Расчет сетевого графика методом критического пути			2					
6. Тестирование по второму модулю			2					
7. Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим работам второго модуля							36	
3. Принятие решений в условиях риска и неопределенности								
1. Принятие решений в условиях неопределенности	2							
2. Принятие решений в условиях риска	2							
3. Принятие решений в условиях риска			2					
4. Задачи поиска решения при планировании производства			2					
5. Принятие решений в условиях неопределенности			2					
6. Тестирование по третьему модулю			2					
7. Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим работам третьего модуля							36	
Всего	18		18				72	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Есипов Б. А. Методы исследования операций: учеб. пособие(Санкт-Петербург: Лань).
2. Доррер Г. А. Методы и системы принятия решений: учебное пособие (Красноярск: СФУ).
3. Халин В. Г. Теория принятия решений: Т. 2: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры по экономическим направлениям и специальностям(Москва: Юрайт).
4. Халин В. Г. Теория принятия решений: Т. 1: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры по экономическим направлениям и специальностям(Москва: Юрайт).
5. Баллод Б. А., Елизарова Н. Н. Методы и алгоритмы принятия решений в экономике: учебное пособие для студентов вузов по специальности "Прикладная информатика (по областям)"(Москва: Финансы и статистика).
6. Петровский А. Б. Теория принятия решений: учебник для студентов вузов по спец. "Автоматизированные системы обработки информации и управления"(Москва: Академия).
7. Козлов В. Н. Системный анализ, оптимизация и принятие решений: учебное пособие для вузов по направлению подготовки "Системный анализ и управление"(Москва: Проспект).
8. Углев В.А. Автоматизированные системы принятия решений: [учеб-метод. материалы к изучению дисциплины для ...09.04.01.03 Информационные системы космических аппаратов и центров управления полетами](Красноярск: СФУ).
9. Блюмин С.Л., Шуйкова И.А. Модели и методы принятия решений в условиях неопределенности(Липецк).
10. Доррер Г.А. Методы и системы принятия решений: Учебное пособие (Красноярск: Сибирский федеральный университет).

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional
3. Adobe Acrobat Reader DC
4. Microsoft Visio
5. Microsoft Visual Studio

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Не требуется.

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Аудитория, оборудованная специализированной мебелью, компьютерами с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета, доступ к системе виртуальных машин, демонстрационное оборудование: интерактивная доска обратной проекции; доступ к беспроводной сети WI-FI, маркерная доска.

Занятия организуются с учетом возможности работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.