

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

Б1.В.ДВ.05.02 Технологии поддержки принятия решений

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль)

09.03.02 Информационные системы и технологии

Форма обучения

очная

Год набора

2022

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили \_\_\_\_\_

Ст. преп., Аникьева М.А.

\_\_\_\_\_  
должность, инициалы, фамилия

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Цель преподавания дисциплины - вооружить обучающихся знаниями, теоретическими положениями, принципами и методами менеджмента применительно к принятию управленческого решения. Дать обучающимся представление об автоматизации информационной подготовки принятия управленческих решений с использованием современных инструментальных средств, технологий оперативного и интеллектуального анализа данных, алгоритмов и моделей знаний в системах поддержки принятия решений на основе теории принятия решений.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачи изучения дисциплины:

Изучение основных положений теории принятия решений;

Изучение методов системного анализа управленческих процессов;

Изучение методов анализа, прогнозирования, оптимизации управленческих решений;

Освоение технологии разработки, принятия, реализации управленческих решений.

### 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
<b>ПК-1: Способность создания (модификации) и сопровождения информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС</b>	
ПК-1.1: Производит выявление и анализ требований к проекту, их спецификацию (документирование)	Схему процесса принятия решений Функции участников в процессе выработки решений Компоненты системы поддержки принятия решений Уметь использовать финансовые и статистические функции в табличном редакторе для решения задач управления Уметь составлять дерево решений для решения задач управления Уметь работать в команде Навыками использования финансовых и статистических функций в табличном редакторе для решения задач управления Навыками составления дерева решений для решения задач управления Навыками принятия коллективного решения для решения задач управления

ПК-1.2: Осуществляет проектирование архитектуры	Знать инструменты поддержки принятия решений для решения задач управления
проекта, включая разработку архитектурной спецификации, верификацию архитектуры	<p>Знать механизм моделирования ситуации</p> <p>Знать классификацию систем поддержки принятия решений для решения задач управления</p> <p>Использовать инструменты поддержки принятия решений для решения задач управления</p> <p>Моделировать механизм ситуации</p> <p>Использовать системы поддержки принятия решений для решения задач управления</p> <p>Навыками использования инструментов поддержки принятия решений для решения задач управления</p> <p>Навыками моделирования механизма ситуации</p> <p>Навыками использования систем поддержки принятия решений для решения задач управления</p>
ПК-1.3: Осуществляет разработку структуры программного кода, верификацию структуры программного кода относительно архитектуры проектируемого приложения и требований заказчика	<p>Знать инструменты и методы моделирования для решения задач управления</p> <p>Знать технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии</p> <p>Знать современные подходы автоматизации решения задач управления</p> <p>Уметь использовать инструменты и методы моделирования для решения задач управления</p> <p>Уметь использовать навыки и технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии</p> <p>Уметь использовать современные подходы автоматизации решения задач управления</p> <p>Владеть инструментами и методами моделирования для решения задач управления</p> <p>Владеть навыками и технологиями межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии</p> <p>Владеть современными подходами автоматизации решения задач управления</p>
ПК-1.7: Осуществляет разработку и тестирование систем искусственного интеллекта	
<b>ПК-9: Способность организовывать работы персонала для управления качеством проектов в области ИТ</b>	

ПК-9.1: знать: Стандарты и методики оценки качества	<p>Знать критерии оценки управленческих решений  Знать критерии принятия решений в условиях риска  Знать оценку операций по многим критериям  Уметь находить критерии оценки управленческих решений  Уметь оценивать управленческие решения по найденным критериям  Уметь проводить SWOT-анализ для принятия управленческих решений  Навыками формулирования критериев оценки</p>
	<p>управленческих решений  Навыками оценивания управленческих решения по найденным критериям  Навык проведения SWOT-анализа для принятия управленческих решений</p>
ПК-9.2: уметь: Формировать целевое качество ресурсов ИТ и контролировать его достижение	<p>Знать системный подход к принятию решений  Знать роль ЭВМ в принятии решений  Знать процесс формирования информационных ресурсов и использования информационных технологий в процессе разрешения проблемных ситуаций  Уметь применять системный подход к принятию решений  Уметь применять ЭВМ в принятии решений  Уметь использовать информационные технологии в процессе разрешения проблемных ситуаций  Навыками применения системного подхода к принятию решений  Навыками применения ЭВМ в принятии решений  Навыками использовать информационные технологии в процессе разрешения проблемных ситуаций</p>
ПК-9.3: иметь навыки: Анализ качества ресурсов ИТ, целей, приоритетов и ограничений управления качеством ресурсов ИТ	<p>Знать условия для нахождения эффективного управленческого решения  Знать методы принятия управленческих решений  Знать технологию поддержки управленческих решений  Уметь применять методы принятия эффективных управленческих решений  Уметь применять информационные технологии в процессе принятия решений  Уметь применять технологию поддержки управленческих решений  Владеть методами принятия эффективных управленческих решений  Владеть информационными технологиями в процессе принятия решений  Владеть технологиями поддержки управленческих решений</p>

#### 1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

URL-адрес и название электронного обучающего курса: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=34556>.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. час)	е
		1
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>1,5 (54)</b>	
занятия лекционного типа	0,5 (18)	
практические занятия	1 (36)	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>1,5 (54)</b>	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	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
<b>1. Технологии поддержки принятия решений</b>									
	1. Предмет теории принятия решений. Эволюция теории принятия решений.	2							
	2. Назначение и краткая характеристика систем поддержки принятия решений (СППР). Автоматизация поддержки решений. Проблема принятия решения. Основные понятия теории принятия решений	2							
	3. Эффективность решения. Методы принятия управленческих решений	2							
	4. Концепции и принципы теории принятия решений. Моделирование механизма ситуации	2							
	5. Классификация задач и методов принятия решений. Шкалы и методы измерения в процессе принятия решений	2							



6. Однокритериальной задачи принятия решений. Принятие решений в нелинейных распределительных задачах. Принятие решений в задачах упорядочения.	2							
7. Многокритериальные задачи. Групповой выбор.	2							
8. Принятие решений в условиях противоборства	2							
9. Принятие решений в условиях неопределенности, нейтралитета и содействия.	2							
10. Самостоятельное изучение материалов по теме лекций, подготовка к тестированию							18	
11. История теории принятия решений и развития менеджмента			6					
12. Подготовка к докладу							6	
13. Критерии оценки			4					
14. Подготовка к докладу							4	
15. Финансовые и статистические функции в Excel			6					
16. Подготовка к докладу							6	
17. Макросы, надстройки в Excel для решения задач поддержки принятия решений			6					
18. Подготовка к докладу							6	
19. Дерево решений			4					
20. Подготовка к докладу							4	
21. SWOT-анализ			4					
22. Подготовка отчета							4	
23. Мозговой штурм			6					
24. Подготовка к докладу							6	
Всего	18		36				54	

## 4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 4.1 Печатные и электронные издания:

1. Емельянов С. В. Искусственный интеллект и принятие решений: Вып. 1 (Москва: URSS).
2. Козлов В. Н. Системный анализ, оптимизация и принятие решений: учебное пособие для вузов по направлению подготовки "Системный анализ и управление"(Москва: Проспект).
3. Ширяев В. И., Ширяев Е. В. Принятие решений. Математические основы, Статистические задачи: учебное пособие для студентов вузов по направлению подготовки 230400 "Прикладная математика" специальности 230410 "Прикладная математика", 080116 "Математические методы в экономике"(Москва: Либроком).
4. Гладков Л. А. Генетические алгоритмы(Москва: Издательская фирма "Физико-математическая литература" (ФИЗМАТЛИТ)).
5. Системный анализ, оптимизация и принятие решений.: Учебник. (Москва: ООО "КУРС").
6. Халин В. Г., Чернова Г. В. Системы поддержки принятия решений: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры по инженерно-техническим и экономическим направлениям и специальностям(Москва: Юрайт).
7. Баранова Е. К., Бабаш А. В. Моделирование системы защиты информации: Практикум: Учебное пособие(Москва: Издательский Центр РИО□).
8. Башлыков А. А., Еремеев А. П. Основы конструирования интеллектуальных систем поддержки принятия решений в атомной энергетике: Учебник(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
9. Перфильев Д. А., Раевич К. В., Пятаева А. В. Интеллектуальные системы поддержки принятия решений: учебное пособие(Красноярск: СФУ).
10. Якунин Ю. Ю. Системный анализ и принятие решений: учеб.-метод. пособие для лаб. работ для студентов спец. 220100.62 «Системный анализ и управление»(Красноярск: СФУ).
11. Затонский А. В., Варламова С. А., Измайлова Е. В. Информационная поддержка принятия решений при управлении филиалом вуза: научно-практическое пособие(Москва: РИО□).
12. Колчинский Э. И. Создатели современного эволюционного синтеза: коллективная монография(Санкт-Петербург: Нестор-История).
13. Глушенко С. А., ДОЛЖЕНКО А. И. Разработка методов и моделей поддержки принятия решений по управлению рисками проектов на базе нечеткой логики: автореферат дис. ... канд. экон. наук(Ростов-на-Дону).
14. Бухтояров В. В., Золотарев В. В., Жуков В. Г. Поддержка принятия решений при проектировании систем защиты информации: Монография (Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
15. Брестер К. Ю., Семенкина О. Э. Коллективный эволюционный метод

многокритериальной оптимизации в задачах анализа речевых сигналов:  
дис. ... канд. техн. наук(Красноярск).

**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. Текстовый процессор для оформления результатов самостоятельной работы и практических работ.
2. ПО для работы с табличными данными.

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

1. Не требуются.

**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)**

- Для проведения занятий лекционного типа используются помещения с демонстрационным оборудованием.
- Для проведения практических работ используется компьютерный класс с проекционной аппаратурой или телевизионной панелью, подключаемой к компьютеру преподавателя для демонстрации (в случае необходимости) особенностей выполнения практических работ.
- Для выполнения самостоятельной работы используется электронный образовательный ресурс в составе электронной информационно-образовательной среды университета, доступ к которому обеспечивается с компьютеров университета по локальной сети или через сеть Интернет.