

**ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет
народного хозяйства»**

*Утверждена решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол № 11
от 06 июня 2023г.*

**Кафедра «Информационные технологии и
информационная безопасность»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ»**

**Направление подготовки 38.04.02 Менеджмент,
профиль «Общий и стратегический менеджмент»**

**Уровень высшего образования - магистратура
Форма обучения – очная**

Махачкала – 2023

УДК 004.8 (075.8)
ББК 32. 813я73

Составитель – Раджабов Карахан Якубович, кандидат экономических наук, доцент кафедры информационных технологий и управления ДГУНХ.

Внутренний рецензент – Галяев Владимир Сергеевич, кандидат физико-математических наук, доцент, зав. кафедрой «Информационные технологии и информационная безопасность» ДГУНХ.

Внешний рецензент – Ризаев Максим Касимович, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры прикладной математики Дагестанского государственного университета.

Представитель работодателя – Папалашов Абдулвагаб Яхьяевич, Генеральный директор АО «Завод им. Гаджиева», эксперт-представитель работодателя.

Рабочая программа дисциплины «Системы поддержки принятия решений» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 12.08.2020 г., №952, с приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 г. №245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся».

Рабочая программа дисциплины «Системы поддержки принятия решений» размещена на официальном сайте www.dgunh.ru.

Раджабов К.Я. Рабочая программа дисциплины «Системы поддержки принятия решений» для направления подготовки 38.04.02 Менеджмент, профиля «Общий и стратегический менеджмент» – Махачкала: ДГУНХ, 2023. - 14 с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 05 июня 2023 г.

Рекомендована к утверждению руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент, профиль «Общий и стратегический менеджмент», к.э.н., доцентом Минатуллаевым А.А.

Одобрена на заседании кафедры менеджмента 31 мая 2023 г., протокол № 10.

Содержание

Раздел 1.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	4
Раздел 2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	6
Раздел 3.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), на самостоятельную работу обучающихся и форму(ы) промежуточной аттестации	6
Раздел 4.	Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	7
Раздел 5.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	9
Раздел 6.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	12
Раздел 7.	Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных	12
Раздел 8.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	13
Раздел 9.	Образовательные технологии	14

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Целью дисциплины «Системы поддержки принятия решений» является формирование у обучающегося компетенций в области проектирования и практического использования информационно-аналитических систем в рамках формируемой системной архитектуры информационных систем объекта управления, базирующихся на хранилищах данных и технологиях оперативного (OLAP) и интеллектуального анализа данных (Data Mining), и обеспечение эффективного управления предприятием (организацией) за счет поддержки реализуемых на практике бизнес-процессов.

Задачами дисциплины являются:

- рассмотреть основы применяемых технологий создания систем поддержки принятия решений, как важной компоненты системной архитектуры информационных систем предприятия (организации);
- изучить основы проведения оперативного и интеллектуального анализа данных в рамках используемых на практике программных сред;
- иметь навыки использования математических моделей и программных продуктов в процессе автоматизации бизнес-процессов при генерации эффективных вариантов в ходе принятия решений.

1.1 Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины «Системы поддержки принятия решений», как часть планируемых результатов освоения образовательной программы

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОПК	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОПК-2	Способен применять современные техники и методики сбора данных, продвинутые методы их обработки и анализа, в том числе использовать интеллектуальные информационно-аналитические системы, при решении управленческих и исследовательских задач

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине</i>
ОПК-2. Способен применять современные техники и методики сбора данных, продвинутые методы их обработки и анализа, в том числе использовать ин-	ОПК-2.3. Применяет современные информационно-аналитические системы и технологии для решения задач в сфере профессиональной деятельности	<u>Знать:</u> методики проведения исследований рынка информационно-аналитических систем, выбора и адаптации систем поддержки принятия решений (СППР) для объекта автоматизации. <u>Уметь:</u> решать задачи проектирования и внедрения СППР, как важного элемента ИТ-инфраструктуры предприятия для генерации

теллектуальные информационно-аналитические системы, при решении управленческих и исследовательских задач		вариантов принимаемых решений и анализа возможных рисков. <u>Владеть:</u> навыками оценки функционала информационно-аналитических систем, позволяющим принимать решения по адаптации и сопровождению СППР, обеспечивающих автоматизацию бизнес – процессов, имеющих место на предприятии.
--	--	---

1.3 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

Код компетенции	Этапы формирования компетенций			
	Тема 1. Принятие решений, решение и выбор, процесс принятия решений	Тема 2. СППР, основные термины и определения, решаемые задачи	Тема 3. Формирование баз моделей и систем управления моделями в СППР: метод линейной оптимизации, транспортные задачи и логистика; задачи о назначениях и отборе	Тема 4. Работа с оптимизационными моделями, применимыми в процессах принятия решений: оптимальное управление запасами
ОПК-2	+	+	+	+
ОПК-2.3	+	+	+	+

Код компетенции	Этапы формирования компетенций			
	Тема 5. Концептуальные основы СППР, архитектура СППР	Тема 6. Пример реализации СППР – «Монитор руководителя»	Тема 7. Информационное пространство предприятия, показатели отчетности	Тема 8. Интеграция данных в рамках СППР из различных источников
ОПК-2	+	+	+	+
ОПК-2.3	+	+	+	+

Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Системы поддержки принятия решений» относится к обязательной части Блока 1. «Дисциплины (модули) Б1.О.12» учебного плана по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент, профиля «Общий и стратегический менеджмент».

Для успешного освоения дисциплины необходимы и востребованы знания, умения и навыки по дисциплине - «Разработка и принятие управленческих решений».

Знания, умения и навыки, полученные в результате изучения данной дисциплины необходимы обучающимся для изучения такой дисциплины, как «Информационные системы в управлении». Данная дисциплина взаимосвязана с дисциплиной – «Управление проектами и программами».

Раздел 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), на самостоятельную работу обучающихся и форму промежуточной аттестации

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет **3** зачетные единицы.

Очная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет **32** часа, в том числе:

на занятия лекционного типа – **16** ч.

на занятия семинарского типа – **6** ч.

на лабораторные занятия - **10** ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **76** ч.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Раздел 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

Очная форма обучения

№ п/п	Тема дисциплины	Всего академических часов	в т.ч. занятия лекционного типа	в т.ч. занятия семинарского типа:					Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости.
				семинары	Практические занятия	Лабораторные занятия (лабораторные работы, лабораторный практикум)	Коллоквиумы	Иные аналогичные занятия		
1.	Тема «Принятие решений, решение и выбор, процесс принятия решений»	13	2	-	2	-	-	-	9	Проведение опроса, тестирование, подготовка реферата
2.	Тема «Системы поддержки принятия решений (СППР), концепция, основные термины и определения, решаемые задачи»	13	2	-	2	-	-	-	9	Проведение опроса, тестирование, подготовка реферата, выполнение письменной контрольной работы
3.	Тема «Формирование баз моделей и систем управления моделями в СППР, метод линейной оптимизации, транспортные задачи и логистика; задачи о назначениях и отборе»	13	2	-	-	2	-	-	9	Проведение опроса, тестирование, выполнение письменной контрольной работы, выполнение кейса
4.	Тема «Работа с оптимизационными моделями, применимыми в процессах принятия решений: оптимальное управление запасами»	13	2	-	-	2	-	-	9	Проведение опроса, тестирование, выполнение письменной контрольной работы, выполнение кейса

5.	Тема «Концептуальные основы СППР, архитектура СППР.	13	2	-	-	2	-	-	9	Проведение опроса, тестирование, выполнение письменной контрольной работы, подготовка реферата
6.	Тема «Пример реализации СППР – «Монитор руководителя»	13	2	-	-	2	-	-	9	Проведение опроса, тестирование, выполнение письменной контрольной работы
7.	Тема «Информационное пространство предприятия, показатели отчетности»	13	2	-	-	-	-	-	9	Проведение опроса, тестирование, выполнение письменной контрольной работы
8.	Тема «Интеграция данных в рамках СППР из различных источников»	17	2	-	-	2	-	-	13	Проведение опроса, тестирование, выполнение письменной контрольной работы, выполнение кейса
9.	Зачет				2					Контроль во 2-м семестре
Итого:		108	16	-	6	10	-	-	76	
Всего:		108								

**Раздел 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы,
необходимой для освоения дисциплины**

№ п/п	Автор	Название основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Выходные данные	Количество экземпляров в библиотеке ДГУНХ / адрес доступа
Основная учебная литература				
1	Халин В.Л., Чернова Г.В.	Системы поддержки принятия решений: учебник и практикум для вузов/ под ред. Халина В.Л., Черновой Г.В.	Москва: Изд-во Юрайт, 2021. – 494с.	https://urait.ru/book/sistemy-podderzhki-prinyatiya-resheniy-469242
2	Лычкина Н.Н.	Информационные системы управления производственной компанией/ учебник и практикум для вузов/ под ред. Н.Н.Лычкиной.	Москва: Изд-во Юрайт, 2021. – 249с.	https://urait.ru/author-course/informacionnye-sistemy-upravleniya-proizvodstvennoy-kompaniey-468813
3	Вдовин В.М.	Предметно-ориентированные экономические информационные системы: учебное пособие / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова, А.А. Шурупов. - 3-е изд.	Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 386 с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453951
4	Доррер Г. А.	Теория принятия решений: Учебное пособие для студентов направления «Информатика и вычислительная техника»	Красноярск, СибГТУ, 2016 – 210с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428854
5	Колокольникова А.И.	Компьютерное моделирование финансовой деятельности: учебное пособие	Москва: Изд-во Директ - Медиа, 2013. - 164с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143511
6	Лисьев Г.А., Попова И. В.	Технологии поддержки принятия решений: учебное пособие, 3 изд.	Москва: Флинта, 2017. -133 с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=103806

7	Маркин А.В.	Разработка отчетов в информационных системах: учебное пособие	Москва: Диалог - МИФИ, 2012–312 с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229743
8	Пакулин В.Н.	Решение задач оптимизации управления с помощью MS Excel / В.Н. Пакулин - 2-е изд., исправленное.	Москва: Национальный Открытый Университет «Интуит», 2016. - 92 с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428815

Дополнительная литература

а) *Дополнительная учебная литература*

1	Алдохина О.И. -	Информационно - аналитические системы и сети: учебное пособие / О.И. Алдохина, О.Г. Басалаева.	Кемерово: КемГУКИ, 2010. - Ч. 1. 148 с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227684
2	Березовская Е.А., Крюков С.В., Лапшина А.С. и др./отв. ред. Крюков С.В.	Информационно - аналитический инструментарий для системы поддержки принятия решений по управлению региональной социально - экономической системой: монография	ЮФУ, Ростов-на-Дону: Изд-во Южного федерального университета, 2016. - 131с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493058
3	Соловьев Н., Чернопрудова Е., Лесовой Д. А.	Основы теории принятия решений для программистов: учебное пособие	Оренбург: ОГУ, 2012. – 187с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270301
4	Туманов Е.В.	Проектирование хранилищ данных для систем бизнес - аналитики: учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2010. - 616 с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233492

Б) Официальные издания: сборники законодательных актов, нормативно-правовых документов и кодексов РФ

1. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" (с изменениями и дополнениями). www.standartgost.ru
2. ГОСТ 34.320-96. Информационные технологии. Система стандартов по базам данных. Концепции и терминология для концептуальной схемы и

информационной базы. www.standartgost.ru

3. ГОСТ Р 50922-2006. Защита информации. Основные термины и определения. 2008 г. www.standartgost.ru

4. ГОСТ Р ИСО/МЭК 17799-2005. Информационная технология. Практические правила управления информационной безопасностью. www.standartgost.ru

5. ГОСТ Р ИСО 11442-2014. Техническая документация на продукцию. Управление документацией. 2015 г. www.standartgost.ru

6. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288-2005. Информационная технология. Системная инженерия. Процессы жизненного цикла систем. 2006 г. www.standartgost.ru

7. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119-2000. Информационная технология. Пакеты программ. Требования к качеству и тестирование. 2005 г. www.standartgost.ru

8. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 16326-2002. Программная инженерия. Руководство по применению ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207 при управлении проектом. 2002 г. www.standartgost.ru

9. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15910-2002. Информационная технология. Процесс создания документации пользователя программного средства. 2002 г. www.standartgost.ru

10. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 12182-2002. Информационная технология. Классификация программных средств. 2002 г. www.standartgost.ru

11. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15026-2002. Информационная технология. Уровни целостности систем и программных средств. 2002 г. www.standartgost.ru

12. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 9294-93. Информационная технология. Руководство по управлению документированием программного обеспечения. www.standartgost.ru

13. ГОСТ 34.601-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания. 2009 г. www.standartgost.ru

14. ГОСТ 28195-89. Оценка качества программных средств. Общие положения. 2001 г. www.standartgost.ru

15. ГОСТ 34.602-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы. www.standartgost.ru

В) Периодические издания

1. Журнал для пользователей персональных компьютеров «Мир ПК», <https://www.osp.ru/pcworld/>

2. Журнал «Открытые системы», <https://www.osp.ru/>

3. Междисциплинарный научно-практический журнал «Бизнес-информатика», <https://bijournal.hse.ru/>

4. Научный журнал «Информатика и ее применение», <http://www.ipiran.ru/journal/issues/>

5. Научный журнал «Информатика и системы управления», <http://ics.khstu.ru/>

6. Рецензируемый научный журнал «Прикладная информатика»,

Раздел 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета (<http://e-dgunh.ru>). Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне ее.

Для самостоятельного изучения материала и ознакомления с регламентирующими документами и текущей практикой в области разработки и внедрения систем поддержки принятия решений, рекомендуется использовать следующие Интернет-ресурсы:

1. www.intuit.ru – Сайт НОУ «ИНТУИТ».
2. <http://1c.ru> – Сайт российской фирмы «1С».
3. www.hse.ru – Сайт Высшей школы экономики.
4. www.standartgost.ru - Официальный портал Росстандарта.
5. www.oracle.com – Сайт фирмы Oracle.
6. www.microsoft.com - Сайт фирмы Microsoft.
7. www.boss.ru – Сайт ведущей российской компании по разработке информационных систем управления предприятиями и организациями.
8. www.cfin.ru - портал «Корпоративный менеджмент».
9. <https://www.sap.com> - Сайт компании Sap.
10. www.gks.ru - Официальный сайт Росстата.
11. <https://www.ibm.com/ru> - Сайт компании IBM.

Раздел 7. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

7.1. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения

1. Windows 10
2. Microsoft Office Professional
3. Adobe Acrobat Reader DC
4. VLC Media player
5. 7-zip
6. Microsoft Project
7. Bitrix24

7.2. Перечень информационных справочных систем:

- онлайн-версия информационно-правовой справочной системы «Консультант+»;
- [http:// Standartgost. ru](http://Standartgost.ru) - Открытая база ГОСТов.

7.3. Перечень профессиональных баз данных:

- Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных (<https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/>).

Раздел 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для преподавания дисциплины «Системы поддержки принятия решений» используются следующие специализированные помещения - **учебные аудитории:**

Учебная аудитория для проведения учебных занятий № 4.12 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус № 2 литер «В»)

Перечень основного оборудования:

Комплект специализированной мебели.

Доска меловая.

Набор демонстрационного оборудования: проектор, персональный компьютер с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru), ЭБС «ЭБС Юрайт» (www.urait.ru).

Перечень учебно-наглядных пособий:

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов (презентации, видеоролики).

Лаборатория моделирования и автоматизации бизнес-процессов, учебная аудитория для проведения учебных занятий № 3.10 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус № 2 литер «В»)

Перечень основного оборудования:

Комплект специализированной мебели.

Доска меловая.

Набор демонстрационного оборудования: проектор, персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru), ЭБС «ЭБС Юрайт» (www.urait.ru) – 20 ед.

Перечень учебно-наглядных пособий:

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов (презентации, видеоролики).

Помещение для самостоятельной работы № 4.5 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус №2 литер «В»)

Перечень основного оборудования:

Персональные компьютеры с доступом к сети «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду – 19 ед.

Помещение для самостоятельной работы № 1-1 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус №1)

Перечень основного оборудования:

Персональные компьютеры с доступом к сети «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду – 60 ед.

Раздел 9. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины «Системы поддержки принятия решений» целесообразно в рамках образовательной деятельности комплексно применять спектр различных организационных форм и различных методов обучения, преподавания и оценивания, направленный на достижение результатов и формирование на их основе запланированной компетенции.

При освоении дисциплины «Системы поддержки принятия решений» следует активно использовать следующие образовательные технологии:

- деловые игры для выработки навыков принятия решения при использовании функционала систем поддержки принятия решений;

- решение кейсов, ситуационных практико-ориентированных задач, с целью освоения запланированных компетенций;

- проектная деятельность для выработки навыков и умений по разработке, внедрению и сопровождению информационно-аналитических систем на объектах автоматизации.

- внеаудиторная работа в форме обязательных консультаций и индивидуальных занятий со студентами (помощь в понимании тех или иных моделей и концепций, подготовка рефератов и эссе, а также подготовка статей и тезисов для студенческих научных конференций и т.д.).

При этом используются возможности электронной информационно-образовательной среды вуза и информационные ресурсы глобальной сети Интернет, а также программные продукты различных фирм и компаний (в частности, 1С: Битрикс24, программные продукты ведущих разработчиков программного обеспечения данного направления (работа с хранилищами данных, программные средства, ориентированные на аналитику).