

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 10.07.2025 12:13:20
Уникальный программный идентификатор:
528682d78e671e56b407501fe1d3172f735a2



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Саратовский государственный университет генетики,
биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО

И.о. заведующего кафедрой

« 16 » 06 2025 г. / Ключиков А.В. /

УТВЕРЖДАЮ

Директор института

« 17 » 06 2025 г. / Волощук Л.А. /

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ И РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ
Направление подготовки	38.04.05 Бизнес-информатика
Направленность (профиль)	Управление бизнес анализом
Квалификация выпускника	Магистр
Нормативный срок обучения	2 года
Форма обучения	Заочная

Разработчик: доцент, Розанов А.В.

(подпись)

Саратов 2025

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся навыков рационального выбора информационных систем (ИС) и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) управления бизнесом на основе использования современных систем поддержки принятия решений и рекомендательных систем.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика, направленность (профиль) Управление бизнес анализом, дисциплина «Системы поддержки принятия решений и рекомендательные системы» относится к части Блока 1, формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Искусственный интеллект в бизнес среде» и «Наука о данных для бизнеса».

Дисциплина «Системы поддержки принятия решений и рекомендательные системы» является базовой для изучения дисциплины: «Управление рисками»

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми индикаторами достижения компетенций

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в табл. 1

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
1	ПК-1	способен выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентации бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	ПК-1.2 генерирует новые идеи в бизнесе на основе инноваций в сфере ИКТ, а так же для решения задач заказчиков по рациональному выбору ИС и ИКТ управления бизнесом	инновации в сфере ИКТ, бизнес-процессы и ИТ-инфраструктуру предприятия	решать задачи заказчиков по рациональному выбору ИС и ИКТ управления бизнесом, выполнять технико-экономическое обоснование проектов	навыками выполнения технико-экономического обоснования проектов по совершенствованию и регламентации бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия на основе инноваций в сфере ИС и ИКТ
2	ПК-2	способен собирать информацию, выбирать рациональные ИС и ИКТ-решения для управления бизнесом, разрабатывать стратегию развития архитектуры предприятия	ПК-2.2. выбирает рациональные ИС и ИКТ-решения для управления бизнесом	рациональные информационные системы (ИС) и информационно-коммуникационные (ИКТ) решения для управления бизнесом	собирать информацию, выделять и изучать отдельные объекты рынка ИС и ИКТ с учетом требований информационной безопасности	навыками выбора рациональных ИС и ИКТ-решений для управления бизнесом и разработки стратегии развития архитектуры предприятия

4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов

Таблица 2

	Количество часов		
	Всего	в т.ч. по курсам	
		1	2
Контактная работа – всего, в т.ч.	14,2	14,2	
<i>аудиторная работа:</i>	8	8	
лекции	6	6	
лабораторные	8	8	
практические			
<i>промежуточная аттестация</i>	0,2	0,2	
<i>контроль</i>	9	9	
Самостоятельная работа	156,8	156,8	
Форма итогового контроля	Экз.	Экз.	
Курсовой проект (работа)	-	-	

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины «Системы поддержки принятия решений и рекомендательные системы»

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 курс								
1.	Основы теории принятия решений. Системный подход к разработке и применению автоматизированных систем поддержки принятия решений и рекомендательных систем	1	Л	В	2	22	ТК	УО
2.	Техника безопасности при работе на персональных ЭВМ. Лабораторная работа №1. Управление информацией	2	ЛЗ	М	2	22	ТК	Тс

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоя- тельная ра- бота	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	в базах данных и системах поддержки принятия решений и в рекомендательных системах							
3	Базы данных как основа организации и структурирования информации в системах поддержки принятия решений и рекомендательных системах	3	Л		2	22	ТК	УО
4	Лабораторная работа №2. База данных MS Access как основа для информационных систем поддержки принятия решений и рекомендательных систем	4	ЛЗ	М	2	22	ТК	УО
5.	Математические модели и методы, применяемые в системах поддержки принятия оптимальных управленческих решений и в рекомендательных системах	5	Л	В	2	22	ТК	УО
6.	Лабораторная работа №3. OLAP-технологии сложного анализа данных в современных системах принятия решений и рекомендательных системах	6	ЛЗ	М	2	22	ТК	УО
7.	Лабораторная работа №4. Программные средства информационной безопасности при работе с системами поддержки принятия решений и рекомендательными системами. Анти-вирус Касперского.	7	ЛЗ	Т	2	22	ТК	УО, Д, Тс
Выходной контроль					0,2	2,8	ВыхК	Э
Итого:					14,2	156,8		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды контактной работы: Л – лекция, ЛЗ – лабораторное занятие.

Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, М - моделирование.

Виды контроля: ТК – текущий контроль, УО – устный опрос, Д – доклад, Тс – тестирование, Э – экзамен.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Системы поддержки принятия решений и рекомендательные системы» проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторные занятия, текущий контроль. Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика, для профиля подготовки Управление бизнес анализом, предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта.

Целью лабораторных занятий является выработка лабораторных навыков применения информационных технологий при решении различных задач с использованием пакетов, специализированных прикладных программ и информационных ресурсов глобальной сети Интернет в перспективных направлениях прикладной информатики.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение лабораторных работ и т.п., так и интерактивные методы – групповая работа, анализ проблемных ситуаций, моделирование.

Групповая работа при анализе конкретных ситуаций развивает способности проведения анализа и диагностики исследуемых процессов.

Метод анализа проблемной ситуации в наибольшей степени соответствует задачам высшего образования. Он более, чем другие методы, способствует развитию у обучающихся изобретательности, умения решать проблемы с учетом конкретных условий и при наличии фактической информации. С помощью метода анализа проблемной ситуации у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать новую или нестандартную информацию.

Моделирование представляет собой современный метод повышения творческой активности обучаемых, позволяя рассматривать и анализировать не только стандартные условия функционирования процессов, но и недоступные для обычной практики предельные или даже катастрофические ситуации.

Лабораторные занятия проводятся в специальных аудиториях - компьютерных классах, оборудованных высокопроизводительными персональными компьютерами с широкополосным доступом к информационным ресурсам локальной Intranet-сети университета и общемировой компьютерной сети Интернет.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в вопросы выходного контроля.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека Вавиловского университета):

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или количество экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п.4 табл. 3)
1	2	3	4	5
1	Системы поддержки принятия решений: учебное пособие для вузов. 2-е изд., стер. https://e.lanbook.com/book/176903	А. В. Макшанов, А. Е. Журавлев, Л. Н. Тындыарь.	СанктПетербург: Лань, 2021. — 108 с. — ISBN 978-58114-8489-8.	1 – 2
2	Системы искусственного интеллекта: учебное пособие https://e.lanbook.com/book/427532	Ю. А. Степанов, А. В. Вылегжанина, Л. Н. Бурмин.	Кемерово: КемГУ, 2024. — 102 с. — ISBN 978-5-83533166-6.	3 – 4
3	Обработка данных средствами электронных таблиц: учебно-методическое пособие. https://e.lanbook.com/book/172096	Н.В. Петракова	Брянск: Брянский ГАУ, 2020. — 60 с. — ISBN 978-58353-3166-6.	5 – 7

б) дополнительная литература (ЭБС)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или количество экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п.4 табл. 3)
1	2	3	4	5
1	Методы и модели принятия оптимальных решений: учебное пособие https://e.lanbook.com/book/151292	А.В. Ганичева	Тверь: Тверская ГСХА, 2020. — 119 с.	Все разделы
2	Программирование на Python: учебно-методическое пособие https://e.lanbook.com/book/420758	О.А. Сергеева	Кемерово: КемГУ, 2024	Все разделы
3	Теория информации: учебник для вузов. https://e.lanbook.com/book/126940	И.Ю. Попов, И.В. Блинова	СанктПетербург: Лань, 2021. — 444 с. ISBN 978-5-81144204-1	Основы защиты информации

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Для освоения дисциплины рекомендуются следующие сайты информационно-коммуникационной сети «Интернет»:

- Официальный сайт университета: www.vavilovsar.ru;
- электронная библиотека Вавиловского университета, ссылка доступа – <https://www.vavilovsar.ru/biblioteka>
- научная электронная библиотека eLibrary: <https://elibrary.ru>;
- форум по профессиональным приемам работы в Microsoft Excel, ссылка доступа – <https://forum.msexcel.ru>;
- математическая интернет-школа, ссылка доступа – <http://gendocs.ru>;
- подробные авторские руководства по продуктам MathWorks, ссылка доступа – <http://matlab.exponenta.ru>
- интернет-решения для бизнеса, ссылка доступа – <http://www.rusweb.org>;
- бизнес-школа ЛИНК, ссылка доступа – <http://www.schoollink.org>

г) периодические издания

образовательный математический портал, ссылка доступа
<https://hub.exponenta.ru>

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

Для пользования стандартами и нормативными документами рекоменду-

ется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета <https://www.vavilovsar.ru/biblioteka>

Базы данных содержат сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.) (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

2. Электронная библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств (доступ: после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

3. ЭБС IPR SMART <http://iprbookshop.ru>

ЭБС обеспечивает возможность работы с постоянно пополняемой базой лицензионных изданий (более 40000) по широкому спектру дисциплин – учебные, научные издания и периодика, представленные более 600 федеральными, региональными и вузовскими издательствами, научно-исследовательскими институтами и ведущими авторскими коллективами (доступ: после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

4. ЭБС Znanium, <https://znanium.ru>

Фонд ЭБС Znanium постоянно пополняется электронными версиями изданий, публикуемых Научно-издательским центром ИНФРА-М, коллекциями книг и журналов других российских издательств, а также произведениями отдельных авторов (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet; свободная регистрация).

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet; свободная регистрация).

е) информационно-справочные системы

«Гарант», ссылка доступа – <https://garant-pr.ru>

«Консультант Плюс», ссылка доступа – <https://www.consultant.ru>

ж) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

в учебном процессе по дисциплине «Системы поддержки принятия решений и рекомендательные системы» используются следующие технические средства информационных технологий:

- высокопроизводительные персональные компьютеры, с помощью которых осуществляется доступ к информационным ресурсам сети Интернет, выполняются расчеты и моделирование и оформляются результаты самостоятельной работы;

- видеопроекторы и экраны для демонстрации слайдов и видеофрагментов мультимедийных презентаций;

- средства телекоммуникаций: электронная почта, мессенджеры, социальные сети и т.п.

• **программное обеспечение:**

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы
1	2	3	4
1	Все разделы дисциплины	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> «Р7-Офис» Предоставление неисключительных прав на программное обеспечение «Р7-Офис». Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Договор № ЦЗ-1К-033 от 21.12.2022 г. Срок действия договора: с 01.01.2023 г. Лицензия на 3 года с правом последующего бессрочного использования, для образовательных учреждений.	Вспомогательная
2	Все разделы дисциплины	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Kaspersky Endpoint Security (антивирусное программное обеспечение). Kaspersky Endpoint Security (антивирусное программное обеспечение). Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-887/2024/КСП-170 от 06.12.2024 г. Срок действия договора: 01.01.2025–31.12.2025 г.	Вспомогательная
3	Все разделы дисциплины	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Адаптация и сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Исполнитель: ООО «Принцип», г. Саратов	Вспомогательная

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы
1	2	3	4
		Договор адаптации и сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 25-173/223-018 от 09.01.2025 г. Срок действия договора: 01 января – 30 июня 2025 года	
4	Все разделы дисциплины	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-4384/223-019 от 09.01.2025 г. Срок действия договора: 01 января–30 июня 2025 года	Вспомогательная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиа ресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, и, по возможности, – частичное затемнение дневного света.

https://vavilovsar.ru/sveden/objects/cabinets/study_rooms.html,

https://vavilovsar.ru/sveden/objects/cabinets/practice_rooms.html .

Для выполнения лабораторно-практических работ имеются учебные аудитории №№ 134, 134а, предназначенные для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, с современными аппаратно-программными комплексами и предустановленным лицензионным программным обеспечением, указанным выше. Компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают свободный доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: аудитории №№ 134, 134а, а также читальные залы библиотеки, оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

https://vavilovsar.ru/sveden/objects/cabinets/study_rooms.html,
https://vavilovsar.ru/sveden/objects/cabinets/practice_rooms.html .

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Системы поддержки принятия решений и рекомендательные системы», разработаны на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказа Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Системы поддержки принятия решений и рекомендательные системы».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Системы поддержки принятия решений и рекомендательные системы»

Методические указания по изучению дисциплины «Системы поддержки принятия решений и рекомендательные системы» включают в себя:

- Краткий курс лекций.
- Методические указания по выполнению лабораторных работ.

*Рассмотрено и утверждено на заседании
кафедры «Цифровое управление процессами
в АПК»*

«16» июня 2025 года (протокол № 20).