

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

Документ подписали

№	ФИО	Должность
1	Муханова Аягоз Асанбековна	Заведующий кафедры
2	Давлетова Айнаш Халиуллиновна	ассоциированный профессор (доцент)
3	Сеилов Шахмаран Журсинбекович	Директор института
4	Оразалиев Бахытжан Асетилдаевич	Директор

Разработчик: Муханова Аягоз Асанбековна, Заведующий кафедры

НАО «Евразийский национальный университет им. Л. Н. Гумилева»

Кафедра Информационных систем

Рабочая (модульная) учебная программа (Syllabus)

Управление бизнес-процессами в IT для поддержки принятия решений в бизнесе INFS 530053

по дисциплине

SPPURB 5308 Системы поддержки принятия управленческих решений в бизнесе

для обучающихся по образовательной программе

Бизнес-аналитика в IT 7M06120

Астана

28.10.2026

Рабочая учебная программа (Syllabus) по дисциплине ***SPPURB 5308 Системы поддержки принятия управленческих решений в бизнесе*** разработана на основании образовательной программы Бизнес-аналитика в IT 7M06120

Рассмотрено на заседании кафедры Кафедра Информационных систем протокол № 1 27.08.2026

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии факультета протокол № 1 28.08.2026

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Краткое описание дисциплины

Цель дисциплины	Результаты обучения (РО) по образовательной программе *	Ожидаемые результаты обучения (РО) по дисциплине
Цель дисциплины – формирование у обучающихся практико-ориентированных знаний о работе систем поддержки принятия управленческих решений в бизнесе, методах разработки принятия управленческих решений. К основным задачам освоения дисциплины следует отнести: приобретение систематических знаний в области теории и практики разработки и принятия управленческих решений, изучение опыта эффективных организаций по принятию управленческий решений, понимание механизмов разработки и принятия управленческих решений, овладение навыками поиска решения нестандартных управленческих проблем,	РО6 – Применять разработанные технологии для машинного обучения и разрабатывать программные средства для интеллектуального анализа, обработки и визуализации данных, строить модели систем машинного обучения и модели стратегической оценки, управления данными в искусственном интеллекте, применять облачные сервисы для обработки и аналитики больших данных, владеть инструментами интеллектуального анализа данных и решения задач машинного обучения, знать особенности работы со специализированными программными библиотеками языка программирования Python для анализа данных и решения задач машинного обучения. Применять технологии Big Data для повышения эффективности финансовых решений и планирования. Разрабатывать и применять экономико-математические модели для обоснования принятия управленческих решений, оценивать их возможные последствия и нести за них ответственность.	Знать: Классификацию, архитектуру и компоненты СППР; принципы работы с бизнес-данными, хранилищами данных и BI-платформами; методы прогнозирования, классификации, оптимизации, многокритериального и сценарного анализа; возможности искусственного интеллекта в СППР; основы внедрения, безопасности и оценки эффективности СППР. Уметь: Формулировать управленческие задачи, требования, KPI и ограничения; подготавливать и анализировать данные; разрабатывать прогнозные, классификационные и оптимизационные модели; применять методы AHP, TOPSIS и What-if-анализ; создавать, интегрировать и тестировать прототип СППР; оценивать его эффективность. Владеть: Инструментами анализа и визуализации бизнес-данных; методами моделирования и обоснования управленческих решений; технологиями разработки интеллектуальных компонентов СППР; навыками интерпретации результатов и подготовки рекомендаций для лиц, принимающих решения.

Цель дисциплины	Результаты обучения (РО) по образовательной программе *	Ожидаемые результаты обучения (РО) по дисциплине
механизмов работы систем поддержки принятия управленческих решений, ее структуры, сформировать способность проектировать и разрабатывать системы поддержки принятия оптимальных управленческих решений с учетом изменений в конкурентной среде.		

**Согласно ОП*

2. Пререквизиты

Для освоения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, приобретённые при изучении следующих дисциплин: Интеллектуальный анализ и визуализация данных,Моделирование и оптимизация бизнес-процессов,Проектирование информационных систем

Постреквизиты

Знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплины необходимы для освоения следующих дисциплин:

3. Выписка из учебного плана

Курс 1

Семестр 2

Количество кредитов ECTS 5

Виды занятий	Общее количество часов
Лекции	15
Практические занятия	30
Семинарские занятия	0
Лабораторные занятия	0
Самостоятельная работа обучающегося (СРО)	105
Итого	150

4. Тематический план дисциплины по модулям

№ модуля	Наименование модуля
1	Основы проектирования и информационно-аналитического обеспечения СППР
2	Аналитические модели и интеллектуальные технологии СППР

Лекционные занятия

Неделя	Модуль	Наименование темы лекции	Количество часов	Виды и методы обучения
1	1	Введение в системы поддержки принятия управленческих решений в бизнесе: назначение, классификация и архитектура	1	Объяснительно-иллюстративный
2	1	Управленческие решения и бизнес-проблемы: этапы, уровни, участники и критерии принятия решений	1	Объяснительно-иллюстративный
3	1	Бизнес-анализ и моделирование процессов как основа проектирования СППР	1	Лекция-беседа
4	1	Данные в СППР: источники, структура, качество и интеграция бизнес-данных	1	Лекция-беседа
5	1	Хранилища данных, ETL/ELT-процессы и многомерные модели данных	1	Лекция с разбором конкретных ситуаций
6	1	Business Intelligence и аналитические платформы в системах поддержки решений	1	Лекция с разбором конкретных ситуаций
7	1	Система ключевых показателей эффективности: KPI, метрики и сбалансированная система показателей	1	Лекция с разбором конкретных ситуаций
8	2	Описательная и диагностическая аналитика для поддержки управленческих решений	1	Объяснительно-иллюстративный
9	2	Прогнозная аналитика: методы прогнозирования бизнес-показателей	1	Лекция с разбором конкретных ситуаций
10	2	Методы классификации и оценки рисков в управленческих решениях	1	Лекция-беседа
11	2	Оптимизационные модели в системах поддержки принятия решений	1	Лекция-беседа
12	2	Многокритериальные методы принятия решений в бизнесе	1	Лекция-дискуссия
13	2	Сценарный анализ, What-if-анализ и имитационное моделирование	1	Лекция-дискуссия

Неделя	Модуль	Наименование темы лекции	Количество часов	Виды и методы обучения
14	2	Интеллектуальные СППР: машинное обучение, экспертные системы и генеративный искусственный интеллект	1	Лекция-дискуссия
15	2	Оценка эффективности, внедрение, безопасность и развитие СППР в организации	1	Лекция-дискуссия
		ИТОГО	15	

Практические (семинарские) занятия

Неделя	Модуль	Наименование темы	Количество часов	Виды и методы обучения
1	1	Выбор предметной области и формулирование концепции проекта СППР	2	IT-методы, выполнение индивидуального задания
2	1	Анализ управленческой проблемы и определение требований к СППР	2	Т-методы, выполнение индивидуального задания
3	1	Моделирование бизнес-процесса и определение точек принятия решений	2	Т-методы, выполнение индивидуального задания
4	1	Формирование требований к данным и проектирование информационной базы СППР	2	Т-методы, выполнение индивидуального задания
5	1	Разработка модели хранилища данных и подготовка набора данных проекта	2	Т-методы, выполнение индивидуального задания
6	1	Подключение, преобразование и интеграция данных в BI-системе	2	Т-методы, выполнение индивидуального задания
7	1	Разработка системы KPI и правил оценки состояния бизнеса	2	Т-методы, выполнение индивидуального задания
8	2	Анализ текущего состояния бизнеса и выявление причин отклонений	2	Т-методы, выполнение индивидуального задания
9	2	Построение модели прогнозирования ключевого бизнес-показателя	2	Т-методы, выполнение индивидуального задания
10	2	Разработка модели классификации или оценки бизнес-рисков	2	Т-методы, выполнение индивидуального задания
11	2	Построение оптимизационной модели для выбора управленческого решения	2	Т-методы, выполнение индивидуального задания
12	2	Реализация многокритериального выбора и ранжирования альтернатив	2	Т-методы, выполнение индивидуального задания
13	2	Разработка сценариев и проведение What-if-анализа	2	Т-методы, выполнение индивидуального задания
14	2	Разработка интеллектуального модуля рекомендаций и интерфейса СППР	2	Т-методы, выполнение индивидуального задания

Неделя	Модуль	Наименование темы	Количество часов	Виды и методы обучения
15	2	Интеграция модулей, тестирование и защита итогового проекта СППР	2	Т-методы, выполнение индивидуального задания
		ИТОГО	30	

СРО

Неделя	Модуль	Наименование темы СРО. Сроки сдачи	Количество часов	Виды и методы обучения
1	1	Анализ современных СППР в выбранной отрасли.	7	Исследовательский, самостоятельная работа
2	1	Формирование дерева управленческих проблем и целей	7	Исследовательский, самостоятельная работа
3	1	Анализ заинтересованных сторон проекта СППР.	7	Исследовательский, самостоятельная работа
4	1	Исследование источников бизнес-данных	7	Исследовательский, самостоятельная работа
5	1	Разработка критериев оценки качества данных	7	Исследовательский, самостоятельная работа
6	1	Сравнение BI-платформ для реализации СППР	7	Исследовательский, самостоятельная работа
7	1	Разработка паспорта ключевых показателей эффективности	7	Исследовательский, самостоятельная работа
8	2	Анализ причин отклонений бизнес-показателей	7	Исследовательский, самостоятельная работа
9	2	Сравнение методов прогнозирования бизнес-показателей	7	Исследовательский, самостоятельная работа
10	2	Разработка карты и реестра бизнес-рисков	7	Исследовательский, самостоятельная работа
11	2	Формализация оптимизационной задачи	7	Исследовательский, самостоятельная работа
12	2	Сравнение многокритериальных методов AHP и TOPSIS	7	Исследовательский, самостоятельная работа
13	2	Разработка сценариев развития бизнес-ситуации	7	Исследовательский, самостоятельная работа
14	2	Исследование возможностей искусственного интеллекта в СППР	7	Исследовательский, самостоятельная работа
15	2	Оценка эффективности и подготовка презентации СППР	7	Исследовательский, самостоятельная работа
		ИТОГО	105	

5. Краткая организационно-методическая характеристика дисциплины

Виды контроля учебных достижений:

Рубежный контроль 1 Устный опрос

Рубежный контроль 2 Устный опрос

Итоговый контроль: Письменный экзамен

Политика и процедуры курса:

- Обязательное посещение всех занятий согласно расписанию;
Обязательное посещение обучающимися всех занятий согласно расписанию;

- Предварительная подготовка к занятиям;
Предварительная подготовка к занятиям;

- Своевременное выполнение и сдача СРО;
Своевременное выполнение и сдача СРО;

- Подготовка ко всем видам занятий должна носить самостоятельный, творческий характер;
Подготовка ко всем видам занятий должна нести самостоятельный, творческий характер;

- Активная работа и проявление креативности во время занятий;
Активная работа и проявление креативности во время занятий;

- Участие во всех видах контроля;
Участие во всех видах контроля;

- Приверженность Политике академической честности университета.
Приверженность Политике академической честности университета.

6. Учебно-методическая обеспеченность дисциплины

№	Литература	Носитель информации	В библиотеке	Мировые цифровые библиотеки	На кафедре
Основная литература					
1	Кучуганов, В. Н. Информационные системы: методы и средства поддержки принятия решений: учебное пособие / В. Н. Кучуганов, А. В. Кучуганов. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 247 c. — ISBN 978-5-4497-0530-3. DOI: https://doi.org/10.23682/97179	Учебное пособие	-	URL: https://datalib.ru/catalog/books/97179	-

№	Литература	Носитель информации	В библиотеке	Мировые цифровые библиотеки	На кафедре
2	Васильев, Е. П. Интеллектуальный анализ данных в технологиях принятия решений : учебное пособие / Е. П. Васильев, В. И. Орешков. — Рязань : Рязанский государственный радиотехнический университет, 2023. — 180 с. — ISBN 978-5-7722-0344-6.	Учебное пособие	-	URL: https://datalib.ru/catalog/books/134854	-
3	Граецкая, О. В. Математические и инструментальные методы принятия решений : учебное пособие / О. В. Граецкая, Ю. С. Чусова, Н. С. Ксенз. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020. — 146 с. — ISBN 978-5-9275-3399-2.	Учебное пособие	-	URL: https://www.iprbookshop.ru/107951.html	-

№	Литература	Носитель информации	В библиотеке	Мировые цифровые библиотеки	На кафедре
4	Науменко А.П. Вероятностно-статистические методы принятия решений: теория, примеры, задачи : учебное пособие / А.П. Науменко, И.С. Кудрявцева, А.И. Одинец; Минобрнауки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Омский государственный технический университет". - Омск : Издательство ОмГТУ, 2018. - 105, [2] с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 101-105. - ISBN 978-5-8149-2720-0.	Учебное пособие	электронный	-	-
Дополнительная литература					
5	Пиявский, С. А. Принятие решений : учебник / С. А. Пиявский. — Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 180 с. — ISBN 978-5-9585-0615-6.	Учебник	-	URL: https://www.iprbookshop.ru/49894.html	-

№	Литература	Носитель информации	В библиотеке	Мировые цифровые библиотеки	На кафедре
6	Сафонова, Л. А. Методы и инструменты принятия решений : учебное пособие / Л. А. Сафонова, Г. Н. Смоловик. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2012. — 298 c.	Учебное пособие	-	URL: https://www.iprbookshop.ru/54768.html	-
7	Оразбаев Б.Б. Методы моделирования и принятия решений для управления производством в нечеткой среде : монография / Б.Б. Оразбаев; Министерство образования и науки Республики Казахстан, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева. - Астана : ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, 2016. - 397, [1] с. : табл., ил. - Библиогр.: с. 359-373. - ISBN 978-9965-31-781-1.	Монография	89	-	-
Электронные и интернет-ресурсы					
8	Coursera: "Decision-Making and Scenarios" (https://www.coursera.org/learn/decision-making-scenarios) "Optimization Methods in Business Analytics" (https://www.coursera.org/learn/optimization-methods) https://www.coursera.org/learn/decision-making-scenarios				
9	edX: "Data Analysis and Decision Making" (https://www.edx.org/course/data-analysis-decision-making) "Systems Thinking and Decision Making" (https://www.edx.org/course/systems-thinking-decision-making) https://www.edx.org/course/data-analysis-decision-making				
10	Онлайн-книги и учебные пособия: • Springer Link: "Multi-Criteria Decision Analysis: Methods and Software" (https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-11257-2) "Optimization and Decision Science" (https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-29374-1) https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-11257-2				

№	Литература	Носитель информации	В библиотеке	Мировые цифровые библиотеки	На кафедре
11	• Elsevier: "Decision-Making in Engineering and Management" (https://www.sciencedirect.com/book/decision-making-in-engineering-and-management) https://www.sciencedirect.com/book/decision-making-in-engineering-and-management				
12	Ресурсы по методу AHP и многокритериальным задачам: • Saaty, T.L. "The Analytic Hierarchy Process": Книга доступна на платформе Springer https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-642-50244-6				
13	• AHP Online System: Интерактивная система для решения задач методом AHP (https://bpmsg.com/ahp/) https://bpmsg.com/ahp/				

7. Система оценки результатов учебных достижений обучающихся

Оценка	Цифровой эквивалент	%-ное содержание	Оценка по традиционной системе	Критерии выставления
A	4,0	95-100	Отлично	Оценка А ставится в том случае, когда дан полный, развёрнутый ответ на поставленный вопрос; последовательно перечислены и аргументированы признаки, подтверждающие целесообразность применения СППР к исследуемому экономическому объекту; выполнены сравнение и обоснование выбора информационно-коммуникационных технологий для исследования; показана совокупность осознанных знаний об объекте с свободным оперированием понятиями, выделением существенных/несущественных признаков и причинно-следственных связей; знание демонстрируется на фоне понимания объекта в системе науки и междисциплинарных связей; ответ логичен, доказателен, выдержан в научной терминологии и литературном стиле, выражает авторскую позицию обучающегося.
A-	3,67	90-94	Отлично	Оценка А- ставится, когда ответ в целом полный и доказательный, корректно применены методы и даны обоснования выбора СППР/ИКТ, но имеются единичные неточности (например, недостаточная глубина одного из сравнений или краткость отдельного обоснования); терминология точна, логика выдержана, стиль научный; авторская позиция прослеживается.

B+	3,33	85-89	Хорошо	Оценка B+ ставится при содержательном и в основном полном ответе с правильным использованием ключевых понятий и методов; целесообразность применения СППР показана, сравнительный анализ и выбор технологий присутствуют, но не в полной глубине (часть критериев раскрыта поверхностно); логика изложения в целом сохранена, отдельные фрагменты требуют уточнения.
B	3,0	80-84	Хорошо	Оценка B ставится, когда дан достаточный по объёму ответ с правильными базовыми выводами и примерами, однако обоснования частично формальны; сравнительный анализ выполнен выборочно, связи и допущения раскрыты не полностью; имеются небольшие пробелы в терминологии или структуре; аргументация убедительна лишь местами.
B-	2,67	75-79	Хорошо	Оценка B- ставится при минимально достаточном раскрытии темы: ключевые понятия названы, приведены отдельные аргументы в пользу СППР и указаны ИКТ, но недостаёт целостного сравнения альтернатив и строгого обоснования; причинно-следственные связи намечены, но развиты слабо; язык в целом корректен, встречаются стилистические шероховатости.
C+	2,33	70-74	Удовлетворительно	Оценка C+ ставится, когда ответ фрагментарный: основные положения указаны, но их связь с объектом и выбором СППР раскрыта поверхностно; сравнительный анализ и критерии выбора технологий неполны; терминология используется неравномерно; логика изложения местами нарушена; выводы скорее описательные, чем аналитические.

C	2,0	65-69	Удовлетворительно	Оценка C ставится при описательном ответе с воспроизведением определений без достаточного анализа и обоснования; связь СППР с конкретной задачей показана слабо; сравнений практически нет; допущены методические упрощения; стиль и терминология неоднородны; выводы общие.
C-	1,67	60-64	Удовлетворительно	Оценка C- ставится, когда ответ короткий и главным образом перечислительный: присутствуют отдельные верные тезисы, но отсутствует системность, аргументация и сопоставление ИКТ; причинно-следственные связи не выявлены; имеются терминологические неточности; аналитическая часть практически не представлена.
D+	1,33	55-59	Удовлетворительно	Оценка D+ ставится при минимальном уровне усвоения: дан ответ, позволяющий судить о знакомстве с темой и базовыми понятиями, но с существенными пробелами в аргументации, сравнении и выборе технологий; логика изложения нестойкая; выводы не подкреплены расчётами/критериями.
D	1,0	50-54	Удовлетворительно	Оценка D ставится, когда ответ формально отвечает на вопрос, но содержит заметные методические недочёты и неполноту раскрытия темы; отсутствует осмысленный выбор СППР/ИКТ, причинно-следственные связи не показаны; встречаются ошибки в терминах и выводах; аналитическая ценность низкая.

FX	0,5	25-49	Неудовлетворительно	Оценке «неудовлетворительно» соответствует буква FX, F, имеющая цифровой эквивалент 0 и процентное содержание 0-49. Данная оценка ставится, если представленный ответ неудовлетворителен, но поддаётся доработке: основные элементы (обоснование применения СППР, сравнение технологий, логическая аргументация) раскрыты частично или с грубыми пробелами; присутствуют ошибки, недостаёт ссылок на критерии и доказательства; при целенаправленной переработке возможна успешная пересдача.
F	0	0-24	Неудовлетворительно	F - ставится при отсутствии ответа по сути, наличии грубых и системных ошибок (подмена понятий, отсутствие связи с задачей, неверные выводы), отсутствии сравнения/обоснования выбора ИКТ и СППР; логика нарушена, язык и терминология некорректны; возможны нарушения академической добросовестности (плагиат, фабрикация данных).