

**Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования
«Контур Университет»**



Системное и критическое мышление рабочая программа дисциплины (модуля)

Учебный план 38.04.05_Бизнес-информатика.plx
38.04.05 Бизнес-информатика

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180

в том числе:

аудиторные занятия 52

самостоятельная работа 119

Виды контроля в семестрах:
экзамены 1

часов на контроль 9

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя	17 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	36	36	36	36
Итого ауд.	52	52	52	52
Контактная работа	52	52	52	52
Сам. работа	119	119	119	119
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

кфн, Гладышев Дмитрий Евгеньевич

Рабочая программа дисциплины

Системное и критическое мышление

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 990)

составлена на основании учебного плана:

38.04.05 Бизнес-информатика

Одобрена Ученым советом вуза

Протокол от 24.11.2025 № 2.

Одобрена учебно-методической комиссией

Протокол от 17.11.2025 № 1

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель освоения дисциплины:
1.2	Формирование у магистрантов целостного представления о системном и критическом мышлении как методологической основе анализа сложных организационных, управленческих и информационных систем, а также развитие навыков аргументированного принятия решений, построения логически непротиворечивых моделей мышления и поддержки стратегического анализа и планирования в бизнесе и ИТ.
1.3	Задачи изучения дисциплины:
1.4	- Изучить основные концепции и принципы системного мышления;
1.5	- Развить умение анализировать сложные проблемы и взаимосвязи между их элементами;
1.6	- Освоить инструменты критического анализа и оценки информации;
1.7	- Сформировать навыки построения аргументации и выявления логических ошибок;
1.8	- Применять системное и критическое мышление при разработке и внедрении цифровых решений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Знания, умения, навыки, приобретенные при освоении основной образовательной программы на предыдущем уровне образования.
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Концептуальное моделирование
2.2.2	Управление цифровой трансформацией и инновациями
2.2.3	Системный анализ и теория принятия решений
2.2.4	Управление портфелем проектов

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
УК-1.И-2: Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации	
Знать: логику аргументации; критерии качества источников; типовые когнитивные искажения Уметь: проводить критическую оценку данных и доводов; выявлять логические ошибки и допущения; сравнивать альтернативы Владеть: инструментами критического анализа: карта аргументов, чек-лист верификации источников, матрица альтернатив/критериев	
УК-1.И-3: Вырабатывает стратегию действий для решения проблемной ситуации в виде последовательности шагов, предвидя результат каждого из них	
Знать: целеполагание и сценарный анализ; выбор в условиях неопределённости; основы риск-менеджмента; принципы эмерджентности Уметь: разрабатывать стратегию действий и дорожную карту; обосновывать выбор Владеть: деревом решений, методами декомпозиции целей	
ОПК-3: Способен принимать решения, осуществлять стратегическое планирование и прогнозирование в профессиональной деятельности с использованием современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных, интеллектуального оборудования и систем искусственного интеллекта	
ОПК-3.И-2: Проектирует альтернативные решения	
Знать: верификацию/валидацию моделей; анализ чувствительности и устойчивости; правила прозрачной коммуникации выводов Уметь: интерпретировать результаты; выявлять ограничения и риски; готовить рекомендации для стейкхолдеров, включая сценарии развития и прогноз возможных последствий решений Владеть: what-if анализом, структурой презентации «вывод — обоснование — ограничения»	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	Раздел 1.			
1.1	Тема 1. Введение в системное мышление /Лек/	1	2	
1.2	Тема 1. Введение в системное мышление /Пр/	1	4	
1.3	Тема 1. Введение в системное мышление /Ср/	1	14	
1.4	Тема 2. Принципы и инструменты системного анализа /Лек/	1	4	
1.5	Тема 2. Принципы и инструменты системного анализа /Пр/	1	8	
1.6	Тема 2. Принципы и инструменты системного анализа /Ср/	1	22	
1.7	Тема 3. Критическое мышление и логические основания /Лек/	1	2	
1.8	Тема 3. Критическое мышление и логические основания /Пр/	1	6	
1.9	Тема 3. Критическое мышление и логические основания /Ср/	1	20	
1.10	Тема 4. Когнитивные искажения и методы аргументации /Лек/	1	2	
1.11	Тема 4. Когнитивные искажения и методы аргументации /Пр/	1	6	
1.12	Тема 4. Когнитивные искажения и методы аргументации /Ср/	1	22	
1.13	Тема 5. Системное мышление в управленческих и ИТ-контекстах: сценарный анализ и элементы стратегического планирования /Лек/	1	4	
1.14	Тема 5. Системное мышление в управленческих и ИТ-контекстах: сценарный анализ и элементы стратегического планирования /Пр/	1	8	
1.15	Тема 5. Системное мышление в управленческих и ИТ-контекстах: сценарный анализ и элементы стратегического планирования /Ср/	1	24	
1.16	Тема 6. Практические методы системного и критического мышления /Лек/	1	2	
1.17	Тема 6. Практические методы системного и критического мышления /Пр/	1	4	
1.18	Тема 6. Практические методы системного и критического мышления /Ср/	1	17	
1.19	/Экзамен/	1	9	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
Темы для обсуждения на практических занятиях: Раздел дисциплины/Темы для обсуждения Введение в системное мышление/1. Системное мышление как способ понимания сложных организаций. 2. Отличие системного подхода от аналитического: примеры из ИТ и управления. Принципы и инструменты системного анализа/1. Построение контекстных и функциональных диаграмм: как выбрать границы системы? 2. Анализ кейса: выявление стейкхолдеров и их интересов при проектировании цифрового продукта. Критическое мышление и логические основания/1. Анализ аргументов: как отличить корректную причинность от корреляции? 2. Логические ошибки и манипуляции в деловых коммуникациях. Когнитивные искажения и методы аргументации/1. Типичные когнитивные искажения в управленческих решениях. 2. Дебаты: как использовать принципы логики для защиты решения в проектной команде. Системное мышление в управленческих и ИТ-контекстах/1. Роль системного мышления в цифровой трансформации организации. 2. Применение системных карт и моделей при планировании ИТ-стратегии. Практические методы системного и критического мышления/1. Разработка системной модели бизнес-ситуации (AS-IS → TO-BE). 2. Анализ проблемного кейса с применением критического мышления (оценка рисков, альтернатив и допущений). Примеры кейсов: Тема. Принципы и инструменты системного анализа Кейс «Почему проект по внедрению CRM не дал эффекта?» Компания внедрила CRM-систему, но спустя полгода не достигла ожидаемого роста продаж. Необходимо проанализировать проект как систему: определить границы, участников, связи и причины неэффективности. Цель: Формирование навыков системного анализа и структурирования проблем в управленческих и ИТ-контекстах. Форма представления результатов: Аналитическая записка с диаграммами и схемой дерева целей Тема. Системное мышление в управленческих и ИТ-контекстах Кейс «Цифровая трансформация регионального банка»

Банк внедряет цифровую платформу для малого бизнеса. Возникают конфликты между ИТ и бизнес-подразделениями. Необходимо выявить противоречия, проанализировать заинтересованные стороны и предложить системное архитектурное решение.

Цель: Развитие умений применять системное мышление при решении организационно-технологических задач цифровой трансформации.

Форма представления результатов: Групповая презентация с диаграммами стейкхолдеров и предложением архитектурной модели

Тема. Практические методы системного и критического мышления

Кейс «SWOT-анализ образовательной программы»

Университет готовит аккредитацию магистерской программы. Необходимо провести SWOT-анализ, выявить внутренние и внешние факторы, риски и возможности, и предложить рекомендации по развитию.

Цель: Развитие аналитических и критических навыков при комплексной оценке ситуации и выработке рекомендаций.

Форма представления результатов: SWOT-матрица и аналитическая записка с выводами и предложениями.

Примеры ситуационных задач на применение принципов системного мышления:

Пример 1. Анализ системы поддержки клиентов в ИТ-компании

Ситуация: В крупной ИТ-компании служба поддержки клиентов сталкивается с ростом времени отклика и количеством повторных обращений. Руководство решает оптимизировать процесс, но мнения сотрудников расходятся: одни винят техническую инфраструктуру, другие — недостаточную квалификацию персонала.

Задание: 1. Определите систему и её границы. 2. Постройте контекстную диаграмму (входы, выходы, акторы, процессы). 3. Определите 3 ключевых взаимосвязи (причинно-следственных петли). 4. Предложите системное решение, исключающее локальные «заплаты».

Пример 2. Цифровая трансформация в розничной сети

Ситуация: Компания внедряет систему предиктивной аналитики продаж. После пилотного запуска результаты ухудшились: сотрудники магазинов стали меньше использовать систему, а менеджеры потеряли доверие к данным.

Задание: 1. Определите, какие элементы системы изменились (структура, функции, обратные связи). 2. Проанализируйте взаимодействие технических и человеческих подсистем. 3. Опишите, какие скрытые обратные связи могли привести к снижению эффективности. 4. Разработайте карту заинтересованных сторон (stakeholder map).

Пример 3. Внедрение системы KPI в ИТ-проекте

Ситуация: Проектная команда внедрила новую систему KPI для оценки разработчиков. Через месяц качество кода снизилось, а команда начала конфликтовать с тестировщиками.

Задание: 1. Постройте диаграмму причинно-следственных связей (CLD) между KPI, мотивацией и качеством продукта. 2. Определите, какие петли обратной связи привели к отрицательным эффектам. 3. Предложите корректировки системы KPI с позиции системного подхода.

Примеры заданий на анализ когнитивных искажений и логических ошибок:

Задание 1. Искажение подтверждения

Менеджер уверен, что новая CRM-система повышает эффективность отдела продаж. Он собирает только положительные отзывы сотрудников и игнорирует жалобы.

Вопросы: Какие когнитивные искажения проявлены в действиях менеджера? Как системное мышление помогает избежать этой ошибки при принятии решений?

Задание 2. Ошибка ложной причинности

После внедрения Agile-команд в компании выросла прибыль. Руководство делает вывод, что именно Agile стал причиной роста.

Вопросы: Какую логическую ошибку допустило руководство? Какие дополнительные факторы следовало бы проанализировать с позиции системного подхода?

Задание 3. Эффект якоря

При оценке стоимости ИТ-проекта заказчик и исполнитель опираются на первую озвученную сумму, хотя она не основана на расчётах.

Вопрос: Почему возникает эффект якоря и как можно снизить его влияние при системном анализе альтернатив?

Задание 4. Аргумент к авторитету

Руководитель отклоняет предложение аналитика, говоря: «Если директор сказал, что это решение неправильное — значит, так и есть».

Вопрос: Какая логическая ошибка совершается в этом рассуждении? Почему апелляция к авторитету опасна в экспертных дискуссиях?

Задание 5. Эффект «сложные системы — простое решение»

Для сокращения сроков внедрения ERP руководство решает «убрать все лишние этапы согласований», что приводит к потере контроля над качеством данных.

Вопрос: Как системное мышление позволяет распознать опасность чрезмерного упрощения и предложить более устойчивое решение?

Вопросы к экзамену

1. Раскройте сущность понятия «система» и приведите примеры систем в экономике и ИТ.

2. Что такое системное мышление и в чём его отличие от аналитического мышления?

3. Каковы принципы целостности, иерархичности и эмерджентности систем?

4. Назовите этапы системного анализа и поясните их взаимосвязь.

5. Какие существуют методы структурирования проблем?

6. Что представляет собой дерево целей, и как его используют при проектировании сложных систем?

7. Объясните различия между функциональным и объектным моделированием систем.
8. Перечислите ключевые черты критического мышления.
9. Что такое аргумент и чем он отличается от мнения?
10. Назовите типичные логические ошибки и приведите примеры.
11. Как различаются дедуктивные и индуктивные рассуждения?
12. Почему важно учитывать контекст при анализе информации?
13. Перечислите основные типы когнитивных искажений, влияющих на принятие решений.
14. Как можно снизить влияние когнитивных искажений при анализе данных?
15. Что такое эвристики и как они соотносятся с системным мышлением?
16. Какие приёмы помогают строить убедительные аргументы и контраргументы?
17. Как системное мышление применяется в цифровой трансформации организаций?
18. Какие задачи решает системный подход в управлении проектами и инновациями?
19. Каковы отличия системного мышления менеджера и аналитика?
20. Какие примеры можно привести для использования системных диаграмм (causal loop, stock-flow) в бизнес-информатике?
21. Что такое causal-loop diagram (диаграмма причинно-следственных связей) и как она строится?
22. Как применяется SWOT- и PESTEL-анализ в рамках системного подхода?
23. Какие методики применяются для оценки системных рисков и неопределённостей?
24. Как использовать критическое мышление для обоснования управленческих решений?
25. Какие инструменты можно применять для визуализации системных взаимосвязей (mind map, concept map, IDEF0)?

5.2. Темы письменных работ

не предусмотрены

5.3. Фонд оценочных средств

Тестовые задания:

Вопросы с одним правильным ответом (1–20)

1. Что является ключевым отличием системного подхода от аналитического?
 - a) Аналитический подход рассматривает систему в изоляции
 - b) Системный подход учитывает взаимодействие элементов и контекст
 - c) Системный подход опирается только на количественные методы
 - d) Аналитический подход применяется только в ИТ
2. Какое свойство системы описывает способность сохранять устойчивость при внешних воздействиях?
 - a) Сложность
 - b) Иерархичность
 - c) Целостность
 - d) Надёжность
3. Что обозначает понятие «обратная связь» в системном анализе?
 - a) Поток информации, направленный внутрь системы
 - b) Процесс возврата сигнала, влияющего на поведение системы
 - c) Контроль входных данных
 - d) Влияние случайных факторов
4. Какое из перечисленных утверждений отражает принцип целостности системы?
 - a) Система равна сумме своих частей
 - b) Система больше, чем сумма своих частей
 - c) Части системы не взаимодействуют
 - d) Система состоит только из элементов
5. Что является результатом системного анализа?
 - a) Алгоритм действий исполнителя
 - b) Модель предметной области и взаимосвязей
 - c) Программа на Python
 - d) График проектных сроков
6. Что означает термин «границы системы»?
 - a) Географическое расположение элементов
 - b) Ограничение области анализа и ответственности
 - c) Временные рамки проекта
 - d) Разделение функций между командами
7. Какое из утверждений описывает критическое мышление?
 - a) Следование инструкциям без анализа
 - b) Поиск ошибок и опровержение всех гипотез
 - c) Осознанное, аргументированное и объективное оценивание информации
 - d) Быстрое принятие решений на интуиции
8. Какая логическая ошибка проявляется в утверждении: «Все успешные компании используют Agile, значит, если мы внедрим Agile — станем успешными»?
 - a) Аргумент к новизне
 - b) Ошибка ложной причинности
 - c) Эффект ореола
 - d) Подмена тезиса

9. Какое из понятий относится к когнитивным искажениям?
- Индукция
 - Эффект подтверждения
 - Дедукция
 - Аналогия
10. Что такое «системное мышление» в управленческом контексте?
- Умение делегировать задачи
 - Умение видеть взаимосвязи и последствия решений
 - Умение быстро реагировать на события
 - Умение оценивать эффективность сотрудников
11. Что является примером позитивной обратной связи в системе?
- Саморегулирование температуры
 - Усиление первоначального отклонения
 - Коррекция ошибок
 - Поддержание равновесия
12. Что характеризует системную модель?
- Отображение только внешних факторов
 - Описание элементов, связей и потоков
 - Перечень участников процесса
 - Список ресурсов
13. Какое когнитивное искажение связано с переоценкой своей правоты и игнорированием альтернативных мнений?
- Эффект Даннинга–Крюгера
 - Эффект якоря
 - Иллюзия контроля
 - Эффект последнего слова
14. Какой инструмент системного анализа применяется для декомпозиции целей?
- Дерево решений
 - Диаграмма Ганта
 - SWOT-анализ
 - Мозговая карта
15. Что описывает понятие «сценарное мышление»?
- Работа по шаблону
 - Анализ возможных альтернатив будущего развития системы
 - Прогнозирование погоды
 - Моделирование поведения пользователей
16. Какой инструмент помогает визуализировать причинно-следственные связи?
- CLD (Causal Loop Diagram)
 - ER-диаграмма
 - BPMN-схема
 - UML Use Case
17. Какое утверждение соответствует принципу «мышления на несколько уровней»?
- Рассматривать только детали процесса
 - Анализировать систему и её окружение
 - Сосредоточиться на действиях одного участника
 - Изучать один показатель в динамике
18. Что отражает понятие «когнитивное искажение»?
- Нарушение логики мышления вследствие особенностей восприятия
 - Ошибку в данных
 - Ошибку в программном коде
 - Разницу между планом и фактом
19. Какой метод помогает выявить взаимосвязь между проблемами и их причинами?
- Диаграмма Исикавы (Fishbone Diagram)
 - SWOT-анализ
 - Pareto Chart
 - Канбан-доска
20. Как системное мышление помогает при цифровой трансформации?
- Позволяет внедрять ИТ без анализа контекста
 - Помогает видеть связи между бизнес-процессами, технологиями и людьми
 - Упрощает контроль над сотрудниками
 - Исключает необходимость стратегического анализа
- Вопросы с множественным выбором (21–25)
21. Что включает в себя системный подход к решению проблемы? (выберите три правильных ответа)
- Определение контекста
 - Учет взаимосвязей между элементами
 - Принятие решений без анализа
 - Анализ обратных связей
22. Какие из перечисленных техник относятся к критическому мышлению? (выберите три правильных ответа)
- Анализ аргументов

- b) Проверка источников информации
 c) Формулирование контраргументов
 d) Принятие авторитетного мнения без проверки
23. Какие типы обратных связей различают в системах? (выберите два правильных ответа)
 a) Положительные
 b) Отрицательные
 c) Нейтральные
 d) Параллельные
24. Какие ошибки относятся к когнитивным искажениям? (выберите три правильных ответа)
 a) Эффект ореола
 b) Эффект якоря
 c) Эффект подтверждения
 d) Ошибка синтаксиса
25. Какие элементы входят в структуру системы? (выберите три правильных ответа)
 a) Элементы
 b) Связи
 c) Границы
 d) Случайные события

5.4. Перечень видов оценочных средств и критерии оценивания

Контроль результатов освоения дисциплины является формой управления качества образования.

Контроль результатов освоения дисциплины осуществляется в виде текущего контроля и промежуточной аттестации (экзамена).

Система текущего контроля включает:

1. контроль работы обучающихся на лекционных и практических занятиях;
2. контроль участия в совместной работе группы;
3. контроль выполнения индивидуальных заданий;
4. контроль выполнения обучающимися заданий для самостоятельной работы.

Промежуточная аттестация осуществляется в виде экзамена, который проводится в устной либо письменной форме.

Задачи промежуточной аттестации:

1. определить общий уровень освоения дисциплины в целом;
2. определить уровень основных знаний по каждой теме курса;
3. объективизировать результат контроля, минимизировать возможную субъективность преподавателя.

Критерии оценки кейсов и ситуационных задач

Критерий / Описание показателя / Балльная шкала (0–5)

1. Определение границ системы и ключевых элементов

Студент корректно определяет границы рассматриваемой системы, выделяет её основные элементы, стейкхолдеров и связи между ними.

0 — отсутствует системное определение; 3 — частичное выделение элементов без связей; 5 — целостное определение с корректными взаимодействиями.

2. Построение системной модели / диаграммы

Качество визуализации: наличие причинно-следственных связей, обратных петель, корректность обозначений и интерпретаций.

0 — отсутствует схема; 3 — частичная или формальная диаграмма; 5 — логичная, структурированная и отражающая реальные зависимости модель.

3. Критический анализ причин и последствий

Умение выявлять причины и прогнозировать последствия изменений, формулировать обоснованные выводы.

0 — описательный уровень без анализа; 3 — присутствует анализ, но без причинно-следственной логики; 5 — глубокий анализ с корректными выводами и обоснованиями.

4. Обоснование предложенного решения

Аргументация предложенных действий, наличие альтернатив, оценка рисков и ограничений.

0 — решение не обосновано; 3 — частично аргументировано; 5 — логически последовательное, сбалансированное решение.

5. Презентация и командная коммуникация

Умение представить результаты анализа в ясной, структурированной форме; работа в группе, распределение ролей.

0 — отсутствие презентации или хаотичная структура; 3 — частично структурированное выступление; 5 — логичная, визуально и аргументативно выстроенная защита.

Критерии оценки ответов

Уровень освоения / Характеристика ответа

Отлично (90–100 %)

Полное владение системными и критическими методами анализа. Даёт развернутые, аргументированные ответы с примерами; демонстрирует системность, критичность и интеграцию знаний.

Хорошо (75–89 %)

Корректное применение системного подхода, отдельные неточности. Правильно раскрывает сущность вопросов, допускает несущественные неточности.

Удовлетворительно (60–74 %)

Базовое понимание без глубокого анализа. Даёт частично правильные ответы; видна общая логика, но отсутствует глубина анализа.

Неудовлетворительно (< 60 %)

Формальные ответы без системного мышления. Ответ неполный, без системного анализа или логической аргументации.

Матрица соответствия элементов ФОС и индикаторов

Элемент ФОС/Характеристика элемента контроля/УК-1.И-2/УК-1.И-3/ОПК-3.И-2

Семинарские занятия (дискуссии, разбор кейсов, работа с системными картами)/Обсуждение кейсов, построение причинно-следственных диаграмм, анализ системных эффектов и точек вмешательства, выработка обоснованных рекомендаций для стейкхолдеров/✓/✓/✓

Текущий контроль на лекциях и практических занятиях/Ответы на вопросы преподавателя, участие в обсуждениях, мини-задания на системный и критический разбор ситуаций, формулирование выводов и допущений/✓/✓/

Кейс-задания / ситуационные задачи/Решение комплексных задач: анализ системной структуры ситуации, выявление ключевых связей, формулирование альтернативных сценариев и стратегии действий, подготовка рекомендаций для стейкхолдеров/ /✓/✓

Письменный тест (закрытые задания)/Задания на знание и понимание понятий системного и критического мышления, типов связей, базовых концепций системного анализа, логики сценарного и риск-ориентированного мышления/✓/✓/

Вопросы на анализ когнитивных искажений и логических ошибок/Разбор примеров искажений мышления, выявление логических ошибок в аргументации, формулирование более устойчивых стратегий рассуждения и принятия решений/✓/✓/

Итоговый устный экзамен (ответ по экзаменационному билету)/Ответ на 2–3 открытых вопроса по основным разделам курса; проверяются умение критически анализировать информацию, выстраивать стратегию действий и использовать элементы системного анализа в обосновании решений/✓/✓/✓

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

Основная литература

Дьюи, Д. _ Психология и педагогика мышления / Д. Дьюи ; переводчик Н. М. Никольская. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 166 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-14265-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567889> (дата обращения: 17.11.2025).

Спиридонов, В. Ф. _ Психология мышления. Решение задач и проблем : учебное пособие для вузов / В. Ф. Спиридонов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 312 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19284-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/556236> (дата обращения: 17.11.2025).

Спивак, В. А. Системный подход и системное мышление как универсальная компетенция специалиста и руководителя : монография / В. А. Спивак. - Чебоксары : Среда, 2022. - 136 с. - ISBN 978-5-907561-59-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/p/roduct/1930660> (дата обращения: 17.11.2025)

Волкова, В. Н.; Денисов, А. А. Теория систем и системный анализ: учебник для вузов. — 3-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 562 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14945-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа «Юрайт» [сайт]. — URL: urait.ru/bcode/488173 (дата обращения: 17.11.2025).

Жалдак, Н. Н. Прикладная логика для экономистов: учебник для вузов. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 139 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12430-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа «Юрайт» [сайт]. — URL: urait.ru/bcode/566830 (дата обращения: 17.11.2025).

Высоков, И. Е. Психология познания: учебник для бакалавриата и магистратуры. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 399 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3528-8. — Текст: электронный // «Юрайт». — URL: urait.ru/bcode/426256 (дата обращения: 17.11.2025).

Гендина, Н. И.; Косолапова, Е. В.; Рябцева, Л. Н.; под науч. ред. Н. И. Гендиной. Информационная культура личности. В 2 ч. Часть 2: учебное пособие для вузов. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 308 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14419-2. — Текст: электронный // «Юрайт». — URL: urait.ru/bcode/497004 (дата обращения: 17.11.2025).

Белов, П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование: учебник и практикум для вузов. — Москва: Издательство Юрайт, 2023 (актуальная электронная версия 2025). — 721 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17939-2. — Текст: электронный // «Юрайт». — URL: urait.ru/bcode/534010; urait.ru/bcode/568772 (дата обращения: 17.11.2025).

Казакова, Н. А. Современный стратегический анализ: учебник для вузов. — Москва: Издательство Юрайт, актуальная электронная версия. — Текст: электронный // «Юрайт». — URL: urait.ru/bcode/536176 (дата обращения: 17.11.2025). urait.ru

Дополнительная литература

Горохов, А. В. _ Основы системного анализа : учебное пособие для вузов / А. В. Горохов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 140 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09459-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539593> (дата обращения: 17.11.2025).

Михайлов, К. А. Логика. Практикум : учебное пособие для бакалавров / К. А. Михайлов. — Москва : Издательство Юрайт, 2012. — 509 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-1866-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/365393> (дата обращения: 17.11.2025).

Systems engineering body of knowledge (SEBoK) [https://sebokwiki.org/wiki/Guide_to_the_Systems_Engineering_Body_of_Knowledge_\(SEBoK\)](https://sebokwiki.org/wiki/Guide_to_the_Systems_Engineering_Body_of_Knowledge_(SEBoK))

Суханова, Н. П. Логика и критическое мышление : практикум / Н. П. Суханова ; Новосиб. гос. ун-т экономики и управления. - Новосибирск : НГУЭУ, 2023. - 124 с. - ISBN 978-5-7014-1077-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2186125> (дата обращения: 17.11.2025). – Режим доступа: по подписке.

Москвин, В. П. Речевое воздействие и речевые манипуляции: учебник для вузов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20970-9. — Текст: электронный // «Юрайт». — URL: urait.ru/bcode/559073 (дата обращения: 17.11.2025).

Камалетдинова, З. Ф.; Антонова, Н. В. Психологическое консультирование: когнитивно-поведенческий подход: учебник для вузов. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 211 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08880-9. — Текст: электронный // «Юрайт». — URL: urait.ru/bcode/565125 (дата обращения: 17.11.2025).

Величковский, Б. М. Когнитивная наука. Основы психологии познания: в 2 т. Т. 1: учебник для бакалавриата и магистратуры. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 405 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-06615-9. — Текст: электронный // «Юрайт». — URL: urait.ru/bcode/437416 (дата обращения: 17.11.2025).

Величковский, Б. М. Когнитивная наука. Основы психологии познания: в 2 т. Т. 2: учебник для бакалавриата и магистратуры. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — Текст: электронный // «Юрайт». — URL: urait.ru/bcode/471754 (дата обращения: 17.11.2025).

Кузнецов, В. В.; Шатраков, А. Ю.; под общ. ред. В. В. Кузнецова. Системный анализ: учебник и практикум для вузов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20387-5. — Текст: электронный // «Юрайт». — URL: urait.ru/bcode/561607 (дата обращения: 17.11.2025)

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	Сетевые ресурсы Государственного автономного учреждения культуры Свердловской области «Свердловская областная универсальная научная библиотека им. В.Г. Белинского». Режим до-ступа: https://book.uraic.ru/el_library/resursy_dostup
Э2	Образовательная платформа Юрайт. Режим доступа: https://urait.ru/
Э3	Научная библиотека Cyberleninka. Режим доступа: https://cyberleninka.ru/
Э4	Свод знаний по управлению данными. Режим доступа: https://dataliteracy.ru/dmbok

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Операционная система Astra Linux
6.3.1.2	Офисная система LibreOffice
6.3.1.3	Контур.Класс
6.3.1.4	Контур.Толк
6.3.1.5	1С:Университет ПРОФ
6.3.1.6	Среда электронного обучения 3LK (русский Moodle)

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

7.1	Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения:	
	Адрес (местоположение) учебных аудиторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
	620014, Свердловская область, г.о. город Екатеринбург, г Екатеринбург, пр-кт Ленина, стр. 20а, этаж № 5, кабинет № 3 площадью 66,2 м ² в помещении 501	Стол – 13 шт. Стул – 25 шт. ПК (с возможностью подключения к сети «Интернет») – 1 шт. Телевизор (75”) – 1 шт. Беспроводная система презентаций – 1 шт. Спикерфон – 1 шт.
	620014, Свердловская область, г.о. город Екатеринбург, г Екатеринбург, пр-кт Ленина, стр. 20а, этаж № 5, кабинет № 19 площадью 31,7 м ² в помещении 501	Стол – 7 шт. Стул – 13 шт. ПК (с возможностью подключения к сети «Интернет») – 1 шт. Магнитно-маркерная доска – 1 шт. Телевизор (75”) – 1 шт.
	620014, Свердловская область, г.о. город Екатеринбург, г Екатеринбург, пр-кт Ленина, стр. 20а, этаж № 5, кабинет № 21 площадью 35,6 м ² в помещении 501	Стол – 7 шт. Стул – 13 шт. ПК (с возможностью подключения к сети «Интернет») – 1 шт. Магнитно-маркерная доска – 1 шт. Телевизор (75”) – 1 шт.
7.2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета:	
	Адрес (местоположение) помещения для самостоятельной работы обучающихся	Перечень компьютерной техники и оборудования
	620014, Свердловская область, г.о. город Екатеринбург, г Екатеринбург, пр-кт Ленина, стр. 20а, этаж № 5, кабинет № 5 площадью 44,3 м ² в помещении 501	ПК (ноутбук) – 9 шт. Стол – 11 шт. Стул – 11 шт.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для успешного освоения дисциплины рекомендуется ознакомиться с рабочей программой, целями и задачами дисциплины, её связями с другими дисциплинами образовательной программы. Также рекомендуется изучить основную и дополнительную литературу, перечень заданий. Перед лекцией просматривать конспект предыдущей лекции для более глубокого восприятия материала. При подготовке к практическим занятиям изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной и методической литературой, учесть рекомендации преподавателя. Важно также опираться на конспекты лекций. В ходе занятий вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных понятий, явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. При пропуске занятия самостоятельно изучить материал и предоставить преподавателю отчёт по пропущенной теме в часы индивидуальных консультаций. При подготовке к текущей аттестации тщательно изучать материал по блокам тем, акцентировать внимание на определениях, терминах, содержании понятий. Для этого рекомендуется использовать основную литературу, а также конспекты лекций, составленные в ходе изучения всей дисциплины. При подготовке к промежуточной аттестации в дополнение к изучению конспектов лекций, словарей, учебных пособий, целесообразно пользоваться учебной литературой, рекомендованной в программе, и электронными ресурсами. При подготовке к зачёту или экзамену организовать учёбу так, чтобы все виды работ и заданий, предусмотренные рабочей программой, были выполнены в срок. Основное в подготовке — это повторение всего материала учебной дисциплины.