

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Андрей Драгомирович Хлутков
Должность: директор
Дата подписания: 31.08.2026 13:55:08
Уникальный программный ключ:
880f7c07c583b07b775f6604a630281b13ca9fd2

Приложение 4
к образовательной программе

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.05 «Методы бизнес-аналитики»

(индекс, наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)

38.04.05 Бизнес-информатика

(код,наименование направления подготовки)

«Аналитическое обеспечение информационной безопасности»

(наименование образовательной программы)

очная форма обучения

(форма обучения)

Год набора – 2026

Санкт-Петербург

Автор–составитель:

Доцент кафедры бизнес-информатики, к.т.н. Шиков Алексей Николаевич

Заведующий кафедрой бизнес-информатики

Доктор военных наук, профессор Наумов Владимир Николаевич

РПД «Методы бизнес-аналитики» одобрена протоколом заседания кафедры бизнес-информатики № 6 от 26.03.2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Содержание и структура дисциплины
4. Типы оценочных материалов, показатели и критерии их оценивания
5. Формы аттестации, типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, критерии и шкалы оценивания по контрольным точкам
6. Формы промежуточной аттестации, критерии и шкала оценивания, типовые оценочные материалы по дисциплине
7. Методические материалы по освоению дисциплины
8. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
9. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы

Дисциплина Б1.В.05 «Методы бизнес-аналитики» обеспечивает формирование у обучающихся следующих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций*:

ОТФ/ТФ и реквизиты ПС (при наличии)**	Код компетенции **	Наименование компетенции **	Код индикатора достижения компетенции **	Наименование индикатора достижения компетенций **	Образовательный результат **
	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1	Определяет приоритеты собственной деятельности на основе использования современных методов бизнес-аналитики, информационного менеджмента	УК – 6.1. Знать - методы и модели оценки рисков и инцидентов ИБ УК – 6.1. Уметь идентифицировать основные угрозы безопасности ИТ-инфраструктуры современного предприятия и средства управления событиями
С/02.7 Разработка систем защиты информации автоматизированных систем, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости / Разработка проектных решений по защите информации в автоматизированных системах 06.033 Специалист по защите	ПКс-2	Способен обосновывать подходы и требования к системе обеспечения информационной безопасности, оценивать уровни безопасности компьютерных систем и сетей	ПКс -2.2	Обосновывает подходы и требования к системе обеспечения информационной безопасности	ПКс.2.2.-Зн.5 Знать Критерии оценки эффективности и надежности средств защиты информации программного обеспечения автоматизированных систем ПКс.2.2.-Зн.8 Знать Принципы формирования политики информационной безопасности в автоматизированных системах ПКс.2.2.-У-5 Уметь Определять методы управления доступом, типы доступа и правила разграничения доступа к объектам доступа, подлежащим реализации в

информации в автоматизированных системах утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 № 525н					автоматизированной системе ПКс.2.2.-У-6 Уметь Выбирать меры защиты информации, подлежащие реализации в системе защиты информации автоматизированной системы
<i>В/06.7</i> <i>Управление сервисами ИТ организации</i> / <i>Управление непрерывностью ИТ-сервисов</i> / 06.014 Менеджер по информационным технологиям утв. приказом министерства труда и социальной защиты РФ от 30.08.2021№ 588н.	ПКс-4	Способен управлять информационными сервисами, ресурсами ИТ и ИТ-инновациями. Управлять ИАС в защищенном исполнении, обслуживать системы защиты	ПКс-4.2	Управляет ИАС в защищенном исполнении	ПКс-4.2. Зн.3 Знать Методы контроля непрерывности ИТ-сервисов ПКс-4.2. Зн.4 Знать Методы непрерывного улучшения управления непрерывностью ИТ-сервисов ПКс-4.2. У.-3 Уметь Формировать команду и организовывать персонал и стейкхолдеров для управления непрерывностью ИТ-сервисов ПКс-4.2. У.-4 Уметь Осуществлять мониторинг и контроль управления непрерывностью ИТ-сервисов ПКс-4.2. У.-5 Уметь Организовывать деятельность по непрерывному улучшению управления непрерывностью ИТ-сервисов

* Дисциплина может формировать компетенцию полностью или частично.

** Должно соответствовать Приложению 1 к образовательной программе

2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы

Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины Б1.В.05 «Методы бизнес-аналитики» составляет 5 зачетные единицы / 108 академических/ 81 астрономических часов.

Дисциплина реализуется частично с применением дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ).

Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий: 31 ак. час на контактную работу с преподавателем, из них 8 ак.час на лекции и 12 ак.час на практические занятия, 2 ак.часа на консультацию, 59 ак.час на самостоятельную работу обучающихся.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина Б1.В.05 «Методы бизнес-аналитики» относится к обязательным дисциплинам по направлению «Бизнес-информатика» 38.04.05. Преподавание дисциплины опирается на дисциплины программы бакалавриата «Эконометрика», «Анализ данных», «Теория вероятностей», «Математическая статистика».

В свою очередь она создаёт необходимые предпосылки для освоения программ таких дисциплин, как Б1.О.07 «Аналитическая поддержка принятия решений», Б1.О.05 «Управление жизненным циклом информационных систем», Б1.В.09 «Интеллектуальный анализ текстов и изображений».

Дисциплина закладывает теоретический и методологический фундамент для овладения умениям и навыками в ходе Б2.В.01(П) «Проектно-технологическая практика» и Б2.В.03(П) «Научно-исследовательская работа» и Б2.В.03 (Пд) Преддипломная практика.

Знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплины, используются студентами при выполнении выпускных квалификационных работ (магистерских диссертаций).

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является экзамен.

3.Содержание и структура дисциплины

3.1. Структура дисциплины

Очная форма обучения

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является экзамен.

№ п/п	Наименование тем и (или) разделов	Всего О	Объем дисциплины, ак.час											Форма текущего контроля успеваемости, промежуточно й аттестации	
			Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий								Самостоятельная работа				
			Период теоретического обучения				Период промежуточной аттестации (сессия)								
			Занятия лекционного типа		Занятия семинарско го типа		ИК	КСР	КЭ	Каттэк	Контр оль	СРкр	СРэк		СР
			Л	ВЛ	ЛР	ПЗ									
Тема 1	Планирование и контроль процессов бизнес-аналитики.	19	2			2							15	ПЗ,Т	
Тема 2	Обследование и взаимодействи е в процессе бизнес-анализа.	19	2			2							15	ПЗ,Т	
Тема 3	Методы бизнес-аналитики	23	2			6							15	ПЗ,Т	
Тема 4	Анализ требований, определение и оценка решений.	18	2			2							14	ПЗ,Т	
Промежуточная аттестация		29							2	9		18		Экзамен	
Итого		108	8			12			2	9		18	59		

3.2. Содержание и структура дисциплины

Тема 1. Планирование и контроль процессов бизнес-аналитики. УК-6.1, ПКс-1.2, ПКс-2.2, ПКс-4

Основы бизнес-аналитики. Описание задач бизнес-аналитики. Планирование и контроль бизнес-анализа. Ключевые входные данные. Основопологающие принципы и рекомендации Руководства ВАВОК по бизнес-анализу. Стандарт бизнес-анализа ПВА. Профессиональный стандарт «Бизнес-аналитик» в России. Руководства COBIT и ITIL.

Тема 2. Обследование и взаимодействие в процессе бизнес-анализа. ПКс-1.2, ПКс-2.2

Подготовка и проведение обследования деятельности. Утверждение полученных результатов. Описание взаимодействия с заинтересованными лицами по всем направлениям деятельности в процессе сбора и обработки информации для анализа.

Тема 3. Методы бизнес-аналитики. УК-6.1, ПКс-1.2, ПКс-2.2

Методы бизнес-аналитики. Основные задачи управления и поддержания требований. Необходимые данные для проектирования на всех этапах жизненного цикла. Описание установленных конструктивных взаимосвязей между требованиями и дизайном. Оценка, описание и выработка единого мнения по предлагаемым изменениям в требованиях и дизайне. Аналитическая работа по взаимодействию с заинтересованными лицами в целях выявления стратегических или тактических бизнес-потребностей. Приведение в соответствие результирующей стратегии с высокоуровневыми и низкоуровневыми стратегиями.

Тема 4. Анализ требований, определение и оценка решений. ПКс-1.2, ПКс-2.2, ПКс-4.2

Структурирование и организация требований, обнаруженные во время обследования. Описание и построение модели. Проектирование. Валидация и верификация информации. Определение вариантов решений в интересах бизнеса. Оценка потенциальной ценности каждого варианта решения. Область знаний, охватывающая инкрементальные и итерационные деятельности: от первоначальной концепции и исследования потребностей до преобразования этих потребностей в частное рекомендуемое решение. Оценка эффективности работы и ценности решений, предлагаемых компании-заказчику. Разработка рекомендаций по устранению препятствий или ограничений, которые мешают использованию всех преимуществ решения.

4. Типы оценочных материалов, показатели и критерии оценивания

4.1. Оценочные материалы по дисциплине Б1.В.05 «Методы бизнес-аналитики» входят в состав оценочных материалов по образовательной программе. Совокупность оценочных материалов по всем дисциплинам образовательной программы составляет фонд оценочных средств (далее – ФОС). ФОС используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с целью оценивания достижения обучающимися планируемых результатов обучения.

4.2. ФОС разработан как комплекс проверочных заданий различного типа и уровня сложности, включает критерии и шкалы оценивания, а также «ключи» правильных ответов. ФОС формируется как отдельный документ и хранится в электронном виде, доступ к ФОС предоставлен ограниченному кругу лиц.

4.3. Для самостоятельной работы обучающихся при подготовке к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации в рабочих программах дисциплин размещены типовые проверочные задания, которые можно условно разделить на задания закрытого, комбинированного и открытого типов.

Задания закрытого типа — это тестовые задания, в которых каждый вопрос

сопровождается готовыми вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один или несколько правильных.

Задания комбинированного типа – это тестовые задания, в которых каждый вопрос сопровождается готовыми вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один или несколько правильных и обосновать свой выбор.

Задания открытого типа — это задания, в которых на каждый вопрос должен быть предложен развернутый обоснованный ответ.

В зависимости от типа задания рекомендованы определенная последовательность выполнения и система оценивания выполнения заданий.

4.4. Типы заданий, сценарии выполнения, критерии оценивания

ТИП ЗАДАНИЯ	ИНСТРУКЦИЯ	СЦЕНАРИИ ВЫПОЛНЕНИЯ	КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа из нескольких вариантов предложенных	Прочитайте текст, выберите правильный ответ	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные вариант-ты ответа. 3. Выбрать один верный ответ. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа (например, 3 или В).	Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4).	Ответ считается верным, если правильно указаны цифры или буквы
Задание закрытого типа с выбором нескольких правильных ответов из нескольких вариантов	Прочитайте текст, выберите правильные ответы	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные вариант-ты ответа. 3. Выбрать несколько правильных ответов. 4. Записать только номера (или буквы)	Ответ считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)

предложенных		выбранного варианта ответа (например, 1 4 или А Г).	
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности (например, БВА или 135).	Ответ считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр
Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один верный ответ. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (например, 4 текст обоснования).	Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ	Ответ считается верным: 1. Отсутствие фактических ошибок. 2. Раскрытие объема используемых понятий (полнота ответа). 3. Обоснованность ответа (наличие аргументов). 4. Логическая последовательность излагаемого материала.

4.5. Общая шкала оценивания результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с применением БРС

Итоговая балльная оценка	Традиционная система	Бинарная система	ECTS	
			Для традиционн ой системы	Для бинарной системы
95-100	Отлично	Зачтено	A	P/ Passed
85-94			B	P/ Passed
75-84	Хорошо		C	P/ Passed
65-74			D	P/ Passed
55-64	Удовлетворительно		E	P/ Passed
0-54	Неудовлетворительно	Не зачтено	F	F/Failed

Соотношение баллов за текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию, а также повторную промежуточную аттестацию:

Максимальная сумма баллов за текущий контроль успеваемости	Максимальная сумма баллов за промежуточную аттестацию	Максимальная итоговая балльная оценка	Максимальная сумма баллов за повторную промежуточную аттестацию
60 баллов	40 баллов	100 баллов	100 баллов

5. Формы аттестации, типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, критерии и шкалы оценивания по контрольным точкам

5.1. В ходе реализации дисциплины используются следующие формы текущего контроля успеваемости обучающихся (в том числе, задания к контрольным точкам):

Т – тестирование, ПЗ – практические занятия.

Тема 1. Планирование и контроль процессов бизнес-аналитики.

Тестовые задания:

1. Какими документами бизнес-аналитик не использует для обработки?

Проектный документ.

Сценарии использования.

План управления требованиями.

Пользовательские истории.

Матрица прослеживаемости требований (RTM).

Документ делового требования.

Спецификация системных требований (SRS) / Документ системных требований (SRD).

Договор на поставку продукции.

Спецификация функциональных требований (FRS) / Документ функциональных

спецификаций (FSD).

2. Что не входит в спецификацию системных требований (SRS)?

1. Объем работ.
2. Функциональные требования.
3. Нефункциональные требования.
4. Организационные требования.
5. Модель данных.
6. Предположения.
7. Ограничения.
8. Критерии приемки.

3. Что такое требование?

1. Это целевое решение для достижения определенных бизнес-целей или задач.
2. Это задачи, которые надо решить.
3. Это пожелания владельца бизнес-процесса.
4. Это нормативные положения.

4. Что такое вариант использования?

1. Это порядок функционирования системы.
2. Это схематическое представление системы, которая описывает, как пользователь использует систему для достижения цели.
3. Это один из вариантов применения системы.
4. Это алгоритм использования системы.

5. Что содержит документ бизнес-требований (BRD)?

1. Перечень основных требований.
2. Спецификацию требований.
3. Официальный договор между клиентом и организацией на продукт.
4. Пожелания заказчика.

6. Что не входит в порядок разработки варианта использования?

1. Определить пользователей системы.
2. Создание профиля пользователя для каждой категории пользователей.
3. Определение основных целей, связанных с каждой ролью.
4. Выявление проблем.
5. Создание вариантов использования для каждой цели, связанной с шаблоном варианта использования.
6. Структурирование вариантов использования.
7. Проверка пользователей.

1. Что такое ползучесть области или ползучесть требований?

1. Это вынужденные изменения в показателях проекта.

2. Это общепринятые отклонения отдельных показателей проекта.
3. Это несогласованные изменения в тексте проекта.
4. Это неконтролируемые изменения (отклонения) в объеме проекта в пределах одного и того же диапазона ресурсов.

2. Что не относится к анализу пробелов?

1. Анализ отсутствующих показателей.
2. Метод анализа разрыва между существующей системой и функциональными возможностями и целевой системой.
3. Анализ количества задач или изменений, которые могут потребоваться для получения желаемого результата.
4. Сравнение уровня производительности между настоящим и предлагаемым функционалом.

3. Что не относится к методам приоритезации?

1. Московская техника.
2. Метод ранжирования требований.
3. 100-долларовый метод.
4. Экспертный метод.
5. Кано анализ.
6. Пять почему.

Практическое задание №1

«Применение системы сбалансированных показателей»

Цель практической работы: Закрепление теоретических знаний в вопросах применения системы сбалансированных показателей.

Задачи практической работы: Выполнить учебное задание по построению дерева целей в процессе применения системы сбалансированных показателей.

Центральным этапом реализации системы сбалансированных показателей является определение стратегических целей организации. Поскольку глобальную цель обычно не удастся связать со средствами ее достижения, то осуществляется разбиение (декомпозиция) генеральной цели на более мелкие – локальные цели, позволяющие выявить средства их достижения. Поэтому центральным методом системного анализа стал метод поэтапного расчленения генеральной цели на составные элементы, названный методом построения дерева целей.

Дерево целей строится так, что корень дерева соответствует генеральной цели, а вершины относятся к подцелям. Причем по мере опускания по уровням дерева цели становятся более мелкими. Разбиение генеральной цели на подцели продолжается до тех пор, пока не появляется возможность связать цели нижних уровней дерева со средствами, обеспечивающими выполнение этих целей. Одна из главных задач построения дерева целей – установление полного набора средств, обеспечивающих достижение поставленной генеральной цели, и выявление связей между этими средствами.

Следует отметить, что как формулировка целей, так и процесс построения дерева целей являются творческими, относящимися к неформальной части системного анализа.

Несмотря на то, что дерево целей формируется на сугубо эвристической основе, при реализации метода построения дерева целей можно выделить два этапа:

- 1) построение первоначального варианта дерева целей;
- 2) определение коэффициентов относительной важности его отдельных элементов и формирование окончательного варианта дерева целей.

Первый этап можно разбить на подэтапы, предусматривающие выбор:

- принципа построения дерева целей;
- принципа детализации элементов на каждом уровне;
- глубины детализации;
- взаимосвязи между элементами.

На втором этапе можно выделить следующие подэтапы:

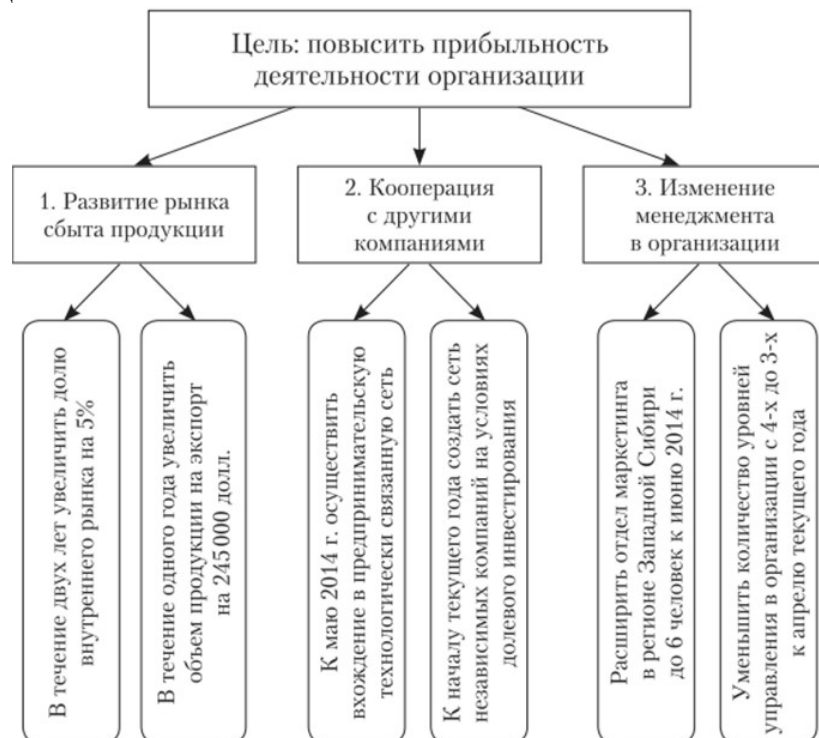
- выбор критериев оценки целей;
- ранжирование критериев, расчет коэффициентов относительной важности дерева и уточнение дерева на основе результатов проведенного анализа.

Можно выделить два принципа, положенные в основу вида дерева целей:

1) целевой, в соответствии с которым на всех уровнях дерева целей представлены элементы одного и того же типа, но сформулированные с разной степенью детализации. Например, генеральная цель – подцели первого уровня – подцели второго уровня и т.д.;

2) последовательной декомпозиции проблемы по схеме: цель – проблема – мероприятия по достижению целей – отдельные задачи – потребные ресурсы.

Оба принципа не противоречат друг другу и могут применяться в зависимости от поставленной задачи совместно.



Пример оформления дерева целей и задач

При построении дерева целей обычно проверяется выполнение определенных условий, к которым относятся:

- соподчиненность – цели нижнего уровня должны быть подчинены целям более высокого уровня, представлять собой их составляющие (элементы), вытекать из них, обеспечивать их достижение;
- сопоставимость – на каждом уровне системы должны располагаться цели, сопоставимые по масштабу и значимости;
- полнота – система целей должна включать в себя всю совокупность целей, вытекающих из соответствующей генеральной цели высшего уровня;
- взаимоувязанность – в системе целей не могут присутствовать изолированные цели, т.е. не связанные ни с какими-другими целями;
- реальность – цели должны быть достижимыми с точки зрения реальных возможностей и ресурсов.

Для того чтобы перейти от целей к мероприятиям, по их достижении необходимо детально уяснить характер взаимосвязей между целями.

Можно отметить три вида взаимозависимостей между целями одного уровня:

- 1) взаимодополнение целей – цель V_l достигается только в случае достижения цели V_k , наоборот;
- 2) безразличие целей – цель V_l достигается независимо от достижения цели V_k ;
- 3) конкурентность целей – ограниченное количество ресурсов может быть направлено на достижение либо цели V_l , либо цели V_k .

Взаимозависимость целей одного уровня учитывают с помощью коэффициентов взаимной полезности (КВП). Эти коэффициенты определяются на основе экспертных оценок.

Для того чтобы выявить характер взаимосвязей между целями различных уровней и определить влияние каждой из них на достижение генеральной цели, в рассмотрение вводят коэффициенты относительной важности целей.

Степень важности каждой цели для выполнения поставленной генеральной цели, определяемая полученными коэффициентами относительной важности, является необходимой информацией для лиц, планирующих достижение поставленных целей, так как позволяет при ограниченности ресурсов отбирать цели, требующие достижения в первую очередь.

Задание 1 для практической работы

1. Сформулируйте стратегические цели организации (в виде дерева целей):
 - по отношению к клиентам компании;
 - по отношению к акционерам компании;
 - по отношению к стратегическим планам развития компании;
 - по отношению к текущим планам компании;
2. На основе разработанного дерева целей определите задачи организации по достижению этих целей.

Возможные организации

1. Библиотека.
2. Автомастерская.
3. Ателье мод.
4. Типография.
5. Ресторан.
6. Кинотеатр.
7. Асфальто-бетонный завод.
8. Больница.
9. Стадион.
10. Супермаркет.
11. Салон красоты.
12. Фитнес клуб.
13. Аэропорт.
14. Интернет-магазин бытовой техники.
15. Университет.
16. Любая организация (по своему выбору).

Задание 2 для практической работы

Разработать показатели сбалансированных достижений, которые должны отражать прогресс в движении к стратегической цели, с определением количественных уровней, которому должен соответствовать тот или иной показатель.

Тема 2. Обследование и взаимодействие в процессе бизнес-анализа.

Тестовые задания:

1. В чем заключается метод выявления требований?
 1. Определение пожеланий заказчика.
 2. Диагностика существующих проблем.
 3. Сбор требований от заинтересованных сторон, пользователей и клиентов путем проведения встреч, анкетирования, интервью, создания мозгового штурма и др.
 4. Формулирование требований, изложенных в договоре.
2. Что не входит в качество требования по правилу SMART?
 1. Специфичность: требование должно быть конкретным и может быть надлежащим образом задокументировано.
 2. Измеримость: различные параметры могут измерять критерии успеха требования.
 3. Достижимость: требование должно быть выполнимым в пределах объема данных ресурсов.
 4. Соответствие: требование должно соответствовать бизнес-обоснованию проекта
 5. Реальность: требование должно иметь реальные условия.
 6. Своевременность: требование должно быть сообщено в начале жизненного цикла проекта.
3. Какие документы используются для сбора нефункциональных требований?
 1. Системный проектный документ (SDD).

2. Документ бизнес-требований (BRD).
3. Документ о функциональных требованиях (FRD).
4. Спецификация программного обеспечения (SRS).

4. Что такое анализ Кано?

1. Анализ системы относительно ее требований.
2. Функциональный анализ системы.
3. Определение влияния требований на удовлетворенность клиентов.
4. Анализ неэкономических показателей системы.

5. Что не является бенчмаркингом?

1. Это измерение эффективности организации относительно конкурирующих предприятий в отрасли.
2. Измерение и оценка своей политики, результатов деятельности с другими предприятиями отрасли.
3. Сопоставительный анализ на основе эталонных показателей как процесс определения, понимания и адаптации имеющихся примеров эффективного функционирования предприятия с целью улучшения собственной работы.
4. Правила регистрации торговой марки.

6. В чем заключается анализ бизнес-модели?

1. В анализе жизнеспособности и ценности бизнеса с точки зрения социальных, экономических и других аспектов.
2. В описании правильности функционирования.
3. В описании правильности и эффективности управления.
4. В анализе бизнес-модели, как основе необходимых изменений бизнес-модели и инноваций в организации.

7. Типы бизнес-аналитики?

1. Описательная аналитика.
2. Решающая аналитика.
3. Функциональная аналитика.
4. Предписывающая аналитика.
5. Прогнозная аналитика.

8. Что не входит в обязанности Agile бизнес-аналитика?

1. Осуществлять выявление требований итеративным способом.
2. Оформлять спецификации требований, модели данных и бизнес-правила.
3. Понимать термины, выступая в качестве посредника между заказчиком и командой проекта.
4. Вести переговоры и заключать договоры.
5. Сконцентрироваться на требованиях и критериях испытаний, достаточных для своевременной реализации гибкого проекта.

9. Что не относится к методу Канбан?

1. Инструмент, который помогает гибкой команде визуально направлять и управлять работой по мере ее прохождения.
2. Система планирования в Agile-производстве точно в срок.
3. Доска Канбан используется для описания текущего состояния разработки.
4. Система менеджмента качества.

10. Что не относится к гибким методологиям?

1. Scrum.
2. Бережливая разработка программного обеспечения.
3. Функционально-ориентированная разработка (FDD)
4. Экстремальное программирование (XP).
5. Методология FAST.
6. DSDM (метод динамической разработки программного обеспечения).

Практическое задание №2

Тема «Опросы и анкетирование как метод получения информации в процессе бизнес-анализа»

Цель работы: Получение опыта разработки анкет и проведения опросов для получения информации в процессе бизнес-анализа

Анкетирование предполагает, что опрашиваемый заполняет вопросник в присутствии анкетера или без него, реже анкетер заполняет вопросник со слов опрашиваемого. По форме проведения анкетирование может быть индивидуальным или групповым, когда за относительно короткое время можно опросить значительное число людей. Анкетирование бывает также очным и заочным - в виде почтового опроса; опроса через газету, журнал, компьютерную сеть.

Анкета является основным инструментом опроса и представляет собой социологический документ, содержащий структурно-организованный набор вопросов, каждый из которых связан с задачами проводимого исследования. Эта связь выражается в необходимости получения информации, отражающей характеристики изучаемого объекта. Анкета имеет определенную структуру, где важными элементами являются: вводная часть, «паспортная», основная часть.

Во вводной части обычно кратко поясняют цели и задачи опроса, его значение и перспективы использования результатов. Здесь же разъясняются правила заполнения анкеты, обязательно указывается, что опрос анонимен. Пример вводной части:

Здравствуйте!

Приглашаем Вас принять участие в обсуждении проблем оценки качества электронного обучения. Мы обращаемся к Вам, потому что никто глубже и точнее не сможет передать того, как это происходит. Мы надеемся также получить ответы на аналогичные вопросы представителей различных групп населения, живущих в нашем крае. Ваши искренние ответы будут способствовать открытости во взаимодействии с местным населением.

Внимание! Для заполнения анкеты Вам необходимо выбрать вариант ответа, соответствующий Вашему мнению, и обвести цифру, обозначающую этот вариант. Вы также можете дописать свой ответ на отведенной для этого строке. Подписывать анкету не обязательно.

Заранее выражаем благодарность за сотрудничество!

Некоторые правила заполнения и регистрации ответов могут размещаться отдельно, в самом тексте, состоящем из отдельных вопросов основной части анкеты. Например, это может быть указание на то, сколько вариантов ответа можно выбрать в конкретном вопросе («Пожалуйста, выберите один вариант ответа» или «Отметьте все подходящие варианты»).

Основная часть анкеты состоит из вопросов, связанных с целями и задачами исследования, а также самой процедурой заполнения анкеты. Большое значение имеют очередность вопросов, их формулировка, графическое оформление. Вопросы и варианты ответов, как правило, предлагается выделять шрифтом, номером, рамками. Текст анкеты обычно адаптируется с учетом уровня культуры и образования респондентов. Возможно использование схем, графиков, которые могут активизировать внимание участников опроса. При составлении вопросов анкеты следует руководствоваться требованиями, проверенными на практике и повышающими их обоснованность и надежность анкеты.

Анкетные вопросы

Существуют вопросы альтернативные и безальтернативные. Кроме того, они содержат явные подсказки («да» или «нет»), а также «меню» для ответов. Поэтому такого рода вопросы называют закрытыми. Существуют также полужакрытые вопросы, позволяющие респонденту дополнить «меню». В таком случае в конце приводимых ответов предусмотрены возможности кодирования дополнительных ответов.

Исследователи используют и открытые вопросы, такие, которые не предусматривают подсказок. При открытых вопросах респондент имеет возможность свободно и полно выразить свое мнение, а социолог — собрать богатую информацию. Так, на открытый вопрос «Что вас больше всего не устраивает в работе? (напишите)» респондент свободен в выборе и формулировке ответа, например: «условия оплаты», «условия труда», «взаимоотношения с руководством» и т.д.

Для исследователя основное неудобство открытых вопросов заключается в трудностях их формализации и соответственно последующей обработки. Отвечая на заданный вопрос, респондент руководствуется исключительно собственными представлениями. Естественно, что полученные ответы индивидуальны и разнообразны, поэтому открытый вопрос применяется в тех случаях, когда необходима полная информация о представлениях респондента по изучаемой проблеме, его словарном запасе, способности к аргументации. Кроме того, респондент более охотно отвечает на вопрос, если он считает себя компетентным и заинтересованным в исследуемой области. Если эта область ему мало известна, то он либо уклоняется от ответов, либо дает заведомо некачественную информацию.

Вопросы-фильтры задают с целью отделить интересующую социолога одну часть опрашиваемых от других респондентов. Так, при изучении мнения студентов о службе в армии можно ввести вопрос-фильтр об имеющемся опыте студентов, отслуживших в армии. Например, «Знакомы ли вы на практике с армейской "дедовщиной"?». Этот вопрос-фильтр сразу выделит из всего массива опрашиваемых тех, кому в дальнейшем можно задавать вопросы о проявлениях «дедовщины».

Формулировка вопросов, относящихся к изучению мнения и установок людей, чрезвычайно важна. «Оптимальным» считается вопрос, формулировка которого не влияет на распределение ответов при сохранении заранее заготовленного списка их возможных вариантов. На практике постоянно встречаются значительные смещения в ответах.

Когда исследователь выбирает шкальный вопрос, то отмеченный выше «эффект начала» сохраняется. При этом прямая шкала вида:

- Полностью согласен
 - Согласен
 - Не согласен
 - Полностью не согласен
- респондентам кажется более естественной.

Обратная шкала имеет вид:

- Полностью не согласен
- Не согласен
- Согласен
- Полностью согласен

При прямой шкале процент не ответивших бывает несколько ниже, чем при обратной, лишь немногие респонденты выходят за пределы предложенного им списка, приводя собственные варианты ответа. Выявлены также следующие особенности:

- в вопросах-меню и шкальных вопросах отмечается «эффект начала», т.е. относительное смещение ответов к началу шкалы (к вопросу, заданному первым);
- респонденты конструируют ответы на основе предложенных альтернатив;
- сложность, большая длина и терминологическая нагрузка вопроса ведут к потере устойчивости распределений ответов;
- в двух- или трех альтернативных вопросах отмечается «эффект конца», т.е. альтернатива, упомянутая последней, имеет большую притягательную силу.

Как правило, текст любой анкеты завершается выражением благодарности респонденту за участие в анкетировании.

Задание на практическую работу

Разработайте анкету на 10-15 вопросов по одной из тем в соответствии со своим вариантом для исследования социально-экономической, политической проблемы или по любой интересующей Вас тематике (свободная тема):

1. Оценка качества высшего образования в стране.
2. Использование социальных сетей в профессиональной деятельности.
3. Необходимость использования пластиковой упаковки.
4. Проблемы сохранения природных ресурсов,
5. Региональные аспекты социально-экономического развития.
6. Отношение к коррупции.
7. Отношение к самоизоляции в период пандемии коронавирусной инфекции.
8. Проблемы взаимодействия: бизнес, общество, власть.
9. Отношение транспортной реформе в Санкт-Петербурге.
10. Развитие человеческого потенциала и предпринимательства.
11. Кризис мировой экономики и международных отношений.
12. Проблемы благосостояния населения.
13. Отношение к проблемам заражения коронавирусом.
14. Актуальные проблемы управления в экономике.
15. Актуальные проблемы управления в социальной сфере.
16. Использование Интернет в повседневной жизни людей.
17. Необходимость высшего образования: как и в каком виде.
18. Правовое обеспечение социально-экономического развития.
19. Актуальные проблемы информационного обеспечения.
20. Проблемы функционирования предприятий в условиях ограничений по коронавирусной инфекции.
21. Свободная тема (по Вашему выбору).

Проведите опросы одnogруппников по разработанной анкете. Результаты сведите в таблицу, проанализируйте и сделайте выводы. Разработанный вариант анкеты и обработанные и проанализированные результаты опроса одnogруппников в виде отчета по практической работе с титульным необходимо загрузить в систему электронного обучения института в

установленные сроки.

Тема 3. Методы бизнес-аналитики.

Тестовые задания:

1. Что такое бизнес-процесс?

1. Последовательность действий по преобразованию входов в выходы, удовлетворяющие потребителя.

2. Любая деятельность в корпоративных масштабах.

3. Коммерческая деятельность с целью получения прибыли.

4. Совокупность бизнес-функций.

2. Описать структуру системы бизнес-процессов, показать состав процессов одного уровня абстракции и взаимосвязи между ними можно с помощью диаграммы в нотации

1. EPC.

2. BPMN.

3. IDEF0.

4. DFD.

3. Архитектура предприятия?

1. Концептуальная структура организация системы.

2. Стил управления.

3. Единая система, которая описывает существующие организационные структуры, цели и показатели их достижения, линейку создаваемых продуктов/услуг, которые приносят доход, а также инфраструктуру (программное и аппаратное обеспечение, оборудование), используемые в работе.

4. Искусство проектировать и строить бизнес-центры и производственные здания.

4. Требование “Пользовательский GUI должен предоставлять возможность языковой локализации: выбор языка (русский/английский) для надписей на элементах” – это

1. Требование стейкхолдера (stakeholder requirement).

2. Бизнес-требование (business requirement).

3. Нефункциональное требование (non-functional requirement).

4. Функциональное требование (functional requirement).

5. Владелец бизнес-процесса – это:

1. Спонсор проекта.

2. Функциональный менеджер.

3. Ответственный за результат процесса, заинтересованный в нем, обладающий ресурсами и полномочиями для его выполнения.

4. Ответственный исполнитель.

6. Аналог BPMN-диаграммы в UML – это

1. Диаграмма состояний (State diagram)
2. Диаграмма компонентов (Component diagram)
3. Диаграмма классов (Class diagram)
4. Диаграмма деятельности (activity diagram)

7. Ключевым отличием проекта от процесса является

1. Требования к качеству результата.
2. Обязательное наличие результата.
3. Уникальность.
4. Ограничение в ресурсах.

8. Разработка требований к программному продукту в Agile-проектах характеризуется

1. Итеративностью циклов детализации требований.
2. Нестабильным характером требований.
3. Отсутствием ТЗ (технического задания) по ГОСТ.
4. Появлением новых бизнес-потребностей.

9. Назначение диаграммы Исикавы?

1. Показать причинно-следственную связь процессов с результатом.
2. Сформировать полный комплект документации СМК.
3. Повысить уровень управляемости бизнес-процессов.
4. Определить источники проблемы и оценить степень их влияния на результат.

10. Организационная структура, которая предполагает двойное подчинение?

1. Проектная.
2. Распределенная.
3. Функциональная.
4. Процессная.

Практическое задание №3

«Применение SWOT-анализа в процессе бизнес-аналитики»

Цель практической работы: Закрепление теоретических знаний в вопросах применения SWOT-анализа в процессе анализа бизнес-процессов организации.

Задачи практической работы: Ознакомиться с приведенным примером. Выполнить учебное задание по проведению SWOT-анализ предприятия по выбранной предметной области.

Задание на практическую работу

1. Выбрать предприятие, на котором проводится комплексный бизнес-анализ.
2. Выявить факторы внутренней и внешней среды организации.
3. Провести расширенный системный анализ с использованием матриц анализа возможностей и угроз.
4. Провести обобщение (синтез) результатов проведенного исследования по следующим позициям:

- Основные сильные и слабые стороны организации.
- Основные возможности и угрозы внешней среды.
- Наиболее вероятный сценарий развития внешней среды.
- Вывод об эффективности функционирования организации.
- Ключевые факторы основной проблемы организации.
- Общая стратегия развития, конкурентная и функциональные стратегии организации.
- Вид организационной структуры рассматриваемой компании, ее соответствие сложившейся ситуации (состоянию внешней и внутренней среды организации), а также поставленным целям внедрения систему электронного бизнеса.
- Предложения по стратегическому развитию организации.

Пример проведения системного анализ для механического завода **Описание предприятия**

Акционерное общество «Механический завод» работает в Санкт-Петербурге достаточно долгое время (10-15 лет). Компания создана как организация, выполняющая заказы одного из горно-обогатительного комбината по ремонту и восстановлению оборудования, изготовления оснастки (т.е. это ее основной потребитель), так же завод выполняет заказы сторонних потребителей.

В компании есть опытный генеральный директор, занимающий данную должность последние 6 лет. Руководители среднего звена довольно долго работают в своей области, не менее 5-и лет. Управленцы низших звеньев также имеют опыт работы, достаточный для осуществления ими оперативного руководства - около 2-х-3-х лет. На АО имеется несколько уровней управления. В силу этого большинство решений принимаются на верхних уровнях иерархии. К ним относятся решения по вопросам направления деятельности предприятия, займов, инвестиций и т.д. При этом осуществляется строгий контроль за их выполнением. Основным направлением деятельности АО является сотрудничество с горно-обогатительным комбинатом. Причём целевыми сегментами для компании являются все предприятия, горнорудного комплекса, работающие на территории Ленинградской области (еще 2-3 предприятия).

Предприятие сотрудничает более чем с 18 зарубежными и отечественными производителями (в перспективе еще 3 новых производителя), что позволяет ему иметь широкий ассортимент продукции в сравнении с другими компаниями, функционирующими в данной отрасли. Нахождение предприятия рядом с поставщиками значительно экономит время клиента на поиск нужных ему запчастей, а также является очень удобной. Консультационные и инженерные услуги, оказываемые специалистами компании, позволяют клиентам экономить время на ознакомление с особенностями эксплуатации поставленной продукции, осуществление замены частей используемой техники и т.д. Гибкая система оплаты позволяет клиенту самому выбирать форму оплаты. Предприятие рассматривает любые предложения.

Доставка продукции потребителю осуществляется любым видом транспорта по желанию заказчика. Опыт работы на российском рынке, выполнение работ и оказание услуг на самом высоком уровне обеспечили компании репутацию надёжного партнёра и одного из крупных поставщиков запчастей к технике (в том числе и к железнодорожной). Предоставление информации об услугах АО может быть существенно оптимизирована путем внедрения системы электронного бизнеса, что входит в планы развития организации.

На конец года финансовое положение предприятия является нестабильным. Присутствует низкий уровень ликвидности и платёжеспособности, заметна тенденция к их сокращению. Проведённый, в связи с этим анализ показателей кредитоспособности свидетельствует об ухудшении финансовой устойчивости предприятия в долгосрочной перспективе и увеличении риска кредитования предприятия.

Ранее структура баланса следует была более гармоничной. В этом году в ней произошли изменения: сократился объём собственного капитала, увеличилась кредиторская задолженность и размер запасов, что явилось негативным последствием для завода. Обычно для предприятия характерны высокие показатели оборачиваемости средств, низкие значения оборачиваемости кредиторской задолженности и запасов (определенное количество деталей необходимых для ремонта, замены и «экстренных» заказов основного потребителя). Для предприятия характерен достаточно устойчивый высокий уровень рентабельности. Однако в этом году произошло значительное снижение всех показателей рентабельности.

Внутренний потенциал компании довольно высок. Рассматриваемый завод имеет сильные позиции в сбыте, снабжении, кадрах, но имеет место текучесть кадров. На текущий момент предприятие использует современные информационные технологии, вся документация и учёт ведутся в автоматизированном электронном формате. Маркетинговая служба может быть улучшена путем использования электронного маркетинга в системе электронного бизнеса. Внешняя среда - это непосредственное окружение или среда прямого воздействия. Чтобы исследовать окружение необходимо проанализировать конкурентов, потребителей, поставщиков, профсоюзы и контактные аудитории (банков, страховых компаний), имеющих прямые деловые контакты с фирмой. АО на рынке не более 15 лет. В состав основных направлений деятельности компании входит производство и поставка запчастей для горной техники, автомобильного и железнодорожного транспорта, изготовление технологической оснастки и проведение ремонтно-профилактических работ. За годы своего существования на рынке, компания заняла прочное свое место в отрасли, сотрудничая с многочисленными партнёрами как внутри России, так и в ближнем и дальнем зарубежье, хотя всё же рынок в Санкт-Петербурге и Ленинградской области является основным для компании.

Поскольку АО имеет довольно большую область деятельности/производства, то можно утверждать, что у предприятия нет конкурентов, которые могли бы противостоять ему одновременно по всем направлениям его деятельности. Но не стоит исключать, что существуют фирмы, пытающиеся конкурировать с компанией по отдельным бизнесам. Среди них есть определенное количество компаний. Достоверно неизвестно, опережают ли данные фирмы завод АО и каково у них соотношение цена-качество. Поэтому необходимо маркетинговое исследование. На данный момент АО может обладать преимуществами в проведении всех видов ремонта тепловозов, а также ремонта дизелей, высокий профессионализм рабочих-ремонтников.

АО является специализированной организацией, осуществляющей комплексные поставки запасных частей к тепловозам, а также к другой железнодорожной технике. Предположим, компания сотрудничает более чем с 80-ю производителями данной продукции по всей России, является официальным представителем (дилером) значительной части этих предприятий. С большинством из предприятий компанию связывают долгосрочные партнёрские отношения. С другой стороны, цены поставщиков не всегда стабильны. Из-за того, что многие поставщики расположены в странах ближнего зарубежья, поставки не всегда стабильны, (особенно если рассматривать наше нынешнее экономически нестабильное время).

АО имеет широкую сеть поставщиков сырья, материалов и инструмента непосредственно для производственного процесса. Среди них есть компании, с которыми предприятие сотрудничает давно, они зарекомендовали себя как надежные сотрудники. Потребители положительно относятся к продукции предприятия, отдают ей предпочтение из-за качества, возможности осуществления комплексной закупки, высокого уровня консультационных и инженерных услуг.

Угрозы могут возникнуть в силу того, что многие заказчики предпочитают иметь поставщика на близком расстоянии. К таким поставщикам можно отнести предприятия, созданные на базе ремонтно-механических цехов горнодобывающих предприятий области. Кроме того, цены на продукцию, реализуемую АО, довольно высоки, в то время как потребитель предпочитает более дешёвую продукцию. Угроза также может заключаться в неустойчивом финансовом положении заказчиков, которые, возможно, просто проигнорируют необходимость закупать запчасти и ремонтировать свой подвижной состав.

Выводы

Проанализировав внешнюю среду предприятия АО, можно сделать вывод, что наибольшую угрозу для компании представляют экономические факторы. Компании стоит в первую очередь в отношении этих факторов применить свои сильные стороны, которые должны помочь преодолеть существующие угрозы. Целесообразно внедрение системы электронного ведения бизнеса в сети Интернет. В наибольшей степени благоприятное влияние на организацию оказывают покупатели и поставщики, со стороны которых нет каких-либо существенных угроз, т.е. постоянные и наиболее стабильные.

SWOT-анализ

На основе данных о заводе мы можем построить SWOT-таблицу, выявив сильные и слабые стороны предприятия, угрозы и возможности.

Сильные стороны:	Слабые стороны:
Широкий ассортимент продукции	Высокие цены на продукцию
Широкий рынок сбыта	Недостаточно знаний о конкурентах
Гибкая система скидок	Высокая текучесть кадров
Удобные условия доставки товара клиенту	Снижение рентабельности деятельности вследствие опережающего роста издержек
Многовариантная оплата за поставку товара	Неэффективное использование ресурсов из-за несовременного оборудования, нарушений производственного цикла
Внимательное отношение к заказчику и долгосрочное сотрудничество	Кредитование предприятия связано с риском
Оказание консультационных и инженерных услуг	
Наличие собственного производства	
Высокий уровень персонала	
Деловая и профессиональная специализация	
Разработка планов по комплексному обслуживанию предприятий	
Возможности:	Угрозы:

Развитие стабильной политики предприятия	Нестабильное финансовое положение заказчиков
Продолжение развития собственного производства	Рост числа конкурентов
Снижение ставки рефинансирования	Сезонность заказов
Экономический рост металлургических отраслей	Предпочтение заказчика иметь поставщика на близком расстоянии
Снижение таможенных пошлин	Нестабильность цен поставщиков
Большой выбор поставщиков	Нестабильность поставок со стороны поставщиков
Появление современных технологий производства и высокоэффективного оборудования	Риск использования конкурентами современных технологий
Дальнейшее разработка природных ресурсов для производства	Повышение цен на энергоносители
Открытие своего литейного цеха	Повышение цен на транспортные перевозки
	Высокие налоги

Таблица 2 – Расширенная SWOT-матрица угроз

Вероятность появления угрозы	Влияние угрозы на организацию			
	Разрушительное	Критическое	Тяжелое	Легкое
Высокая	Повышение цен на энергоносители	Высокие налоги	Повышение цен на транспортные перевозки	Сезонность заказов
Средняя	Рост числа конкурентов	Риск использования конкурентами современных технологий Повышение требований к качеству товара и низким ценам	Нестабильное финансовое положение заказчиков Нестабильность цен поставщиков	Критическое состояние производственной инфраструктуры
Низкая	Нестабильность поставок со стороны поставщиков		Предпочтение заказчика иметь поставщика на близком расстоянии	

Таблица 3 – Расширенная SWOT-матрица возможностей

Вероятность появления возможности	Влияние возможности на организацию		
	Сильное	Умеренное	Малое

Высокая	Появление современных технологий производства и высокоэффективного оборудования	Развитие стабильной политики предприятия	
Средняя	Продолжение развития собственного производства Снижение ставки рефинансирования	Рост покупательской способности рубля Большой выбор поставщиков Потребность заказчика в комплексных поставках	Экономический рост металлургических отраслей
Низкая	Дальнейшее разработка природных ресурсов для производства Открытие своего литейного цеха	Снижение таможенных пошлин	

Разработка стратегии (предложения по развитию организации)

Так как компания работает на развивающемся рынке с сильной конкуренцией, то для нее наилучшей будет комбинированная стратегия, нацеленная на решение своих конкурентных преимуществ и предусматривающая более глубокое проникновение и географическое развитие рынка с использованием электронного бизнеса. Это можно сформулировать следующим образом: сначала минимизировать издержки и тем самым укрепить свою конкурентную позицию. Так как на этом рынке продукция с технологической точки зрения развивается очень быстро, то необходимо внимательно следить за развитием технической мысли и по возможности как можно быстрее обеспечивать доступ покупателей ко всем новинкам. Проводить агрессивную маркетинговую политику в регионах. Широкое внедрение инноваций в управлении предприятием, систем электронного бизнеса и электронной коммерции. Нельзя также забывать и о сервисном обслуживании после ремонта. Есть возможность расширяться дальше в регионы, где этот рынок представлен слабо, и этому предприятию не стоит ее упускать. Результаты анализа также свидетельствуют, что данному предприятию следует расширить свой рынок сбыта и найти еще несколько постоянных заказчиков и проводить исследования, активные формы рекламы и продвижения в сети Интернет с использованием системы электронного маркетинга, которая должна быть внедрена на предприятие.

Варианты заданий на практическую работу

Для проведения системного анализа можно взять любую организацию или предприятие с открытыми данными из сети интернет по своему выбору. Это могут быть:

1. Хлебокомбинат.
2. Швейное предприятие.
3. Салон красоты.
4. Типография.
5. Ресторан.
6. Авторемонтная мастерская.
7. Механический завод.
8. Туристическая фирма.
9. Мебельная фабрика.
10. Гостиница.

Тема 4. Анализ требований, определение и оценка решений.

Тестовые задания:

1. Когда бизнес-аналитик должен оценить ограничения нового решения?

1. Когда решение будет реализовано.
2. Когда разработка решения будет завершена.
3. Когда разработка используется в той или иной форме.
4. Когда будут выявлены потребности и требования.

2. Компания собирается изменить свою систему документооборота. Что он должен сделать в первую очередь бизнес-аналитик, приступая к выявлению требований.?

1. Создать список пожеланий для новых функций решения.
2. Документировать существующую функциональность текущего решения.
3. Разработать показатели эффективности для нового решения.
4. Ознакомиться с особенностями коммерческих готовых продуктов.

3. Выберите затонувшие расходы из следующих статей:

1. Деньги и усилия, запланированные для проекта.
2. Деньги и усилия, уже вложенные и потраченные в связи с проектом.
3. Деньги и усилия, которые, по оценкам, будут направлены на проект.
4. Средства и усилия, необходимые для реализации проекта.

4. Бизнес-аналитик работает над выявлением проблем в процессе продаж. В этой деятельности участвуют директор по продажам и пять менеджеров по продажам. Эти заинтересованные стороны не понимают своей роли и ожидаемых результатов. Что должен сделать бизнес-аналитик, чтобы прояснить взаимодействие заинтересованных сторон?

1. Создать матрицу RACI.
2. Организовать фокус-группу.
3. Осуществить мониторинг взаимодействия с заинтересованными сторонами.
4. Назначить конкретные задачи каждой заинтересованной стороне.

5. Менеджер выражает несогласие с целями проекта, которым в настоящее время занимается бизнес-аналитик. Как эта заинтересованная сторона влияет на процесс?

1. Его высокий уровень влияния заставит использовать метод организационного моделирования.
2. Его негативное отношение к проекту заставит использовать методы анализа рисков и управления ими.
3. Его несогласие с целями проекта заставит использовать список заинтересованных сторон, карту или технику персонажей.
4. Его полномочия заставят разработать новый подход к взаимодействию с заинтересованными сторонами.

6. Чтобы обеспечить повторное использование требований для будущих проектов, какие из

следующих решений следует предпринять?

1. Максимизировать ссылки на текущее решение.
2. Убедиться, что эти требования отражают будущее состояние предприятия.
3. Сведение к минимуму ссылки на текущее решение.
4. Описать как можно более подробно, чтобы обеспечить ясность и понятность.

7. Какую ожидаемую нефинансовую выгоду может определить бизнес-аналитик при анализе потенциальной ценности варианта проектирования?

1. Повышение узнаваемости бренда.
2. Повышение заработной платы сотрудников.
3. Снижение маркетинговых затрат.
4. Увеличение продаж.

8. Крупная розничная компания сталкивается с проблемами удовлетворения спроса на модные ювелирные изделия. Бизнес-аналитик советует иметь дело с производителями ювелирных изделий массового рынка, чтобы обеспечить достаточное предложение для удовлетворения спроса клиентов. Какую базовую компетенцию демонстрирует бизнес-аналитик?

1. Решение проблем.
2. Творческое мышление.
3. Инструменты и технологии.
4. Системное мышление.

9. Компания запускает проект по оптимизации управления персоналом. Бизнес-аналитик считает, что конкретная информационная система будет намного лучше, чем процесс ручного управления. Должен ли бизнес-аналитик предпринять какие-то действия?

1. Нет, системой управления персоналом можно управлять только в том случае, если она автоматизирована.
2. Да, его предположение рискованное и должно быть отражено в плане управления рисками.
3. Ни одно из этих.
4. Нет, работа с людьми не может быть автоматизирована.

10. Как бизнес-аналитик мог бы описать процесс, измененный с помощью нового решения?

1. Создать ER-диаграмму.
2. Определить архитектуру требований.
3. Создать BPMN-диаграмму.
4. Разработать реестр рисков.

Практическое задание №4

«Разработка системы КРІ для оценки эффективности персонала, бизнес-процессов и компании»

Цель практической работы: Закрепление теоретических знаний и получение практического опыта в вопросах разработки и внедрения системы KPI для оценки эффективности персонала, бизнес-процессов и компании.

Порядок разработки и внедрения KPI

Введение KPI помогает компаниям качественно оценивать эффективность работы. Для начала составляется стратегия компании — в ней формулируется желаемый результат, который планируется достичь к концу расчетного периода (например, года). После этого — проводится разработка тактики достижения данного результата, формулируются основные цели на уровне подразделений. Следующим этапом внедрения системы KPI будет разработка матрицы ответственности, анализ необходимых ресурсов и контрольных точек (в SCRUM-методологии — спринтов). Для каждого этапа фиксируются необходимые требования к результатам. Только после этого, разрабатывается система KPI — выделяются основные показатели, которыми будет измеряться эффективность на каждом этапе, проводится их ранжирование и взвешивание.

В заключение, разрабатывается система мотивации персонала и связь разработанных KPI с системой оплаты труда. На этом заканчивается процесс подготовки и начинается процесс непосредственного внедрения системы оценки ключевых показателей эффективности. От ознакомления сотрудников с нововведениями, до автоматизации контроля и расчета эффективности по каждому сотруднику, команде и компании в целом.

Ключевые показатели KPI

Все показатели, которые считаются ключевыми в компании, должны быть:

1. Измеримыми;
2. Определенными (четким значением или диапазоном, периодом, средним значением);
3. Выполнимыми и реалистичными;
4. Ограниченными временными рамками (показатели KPI — цели, используйте способ постановки целей SMART);
5. Понятными, не имеющими двусмысленной трактовки;
6. Качественными — иметь четкую систему оценки качества результатов.

Пример 1. Оценка работы менеджера по продажам

Вы хотите заработать 100.000 рублей, запустив рекламную кампанию в Instagram. А ключевой показатель эффективности необходимо рассчитать для менеджера по продажам, который будет обрабатывать входящие заявки и конвертировать их в продажи.

У вас есть команда специалистов, которые создают посадочную страницу и привлекают трафик. Причем уже известны показатели, которых они добиваются:

Средняя цена привлечения заявки (CPL) = 560 рублей;

Средний чек (S) = 3500 рублей (за вычетом себестоимости продукции).

Приступаем к расчетам: чтобы заработать 100.000 рублей, вам необходимо привлечь 29 клиентов со средним чеком в 3500 рублей (100000/3500). Для этого, вам нужно получить 179 заявок на сайт, при CPL = 560 рублей (100000/560).

Следовательно, задача менеджера по продажам конвертировать 29 клиентов из 179 заявок. Исходя из этого, сформулируем KPI для менеджера.

Найдем значение K (конверсии менеджера по продажам), необходимое для достижения цели.

$K(\text{план}) = 29/179 \cdot 100\% = 16.2\%$

Соответственно, планирующийся показатель конверсии менеджера по продажам будет равен $K(\text{план}) = 16.2\%$.

Но также, при разработке стратегии стоит предусмотреть и критический показатель. Это минимальный удовлетворительный результат. В данном примере, возьмем за минимальный результат заработок 70.000 рублей.

Соответственно, критический KPI будет равен $K(\text{крит}) = (70000/3500)/(100000/560) \cdot 100\% =$

$$20/179*100\% = 11.1\%.$$

И, разумеется, стоит предусмотреть размер показателя, при достижении которого менеджер получит дополнительный бонус. Это называется целевой показатель — тот, к которому нужно стремиться.

Например, если компания заработает 150.000 рублей на данном проекте, можно будет выделить бонус менеджеру по продажам. Рассчитаем, какой результат он должен для этого показать.

$$K(\text{цель}) = (150000/3500)/(100000/560)*100\% = 43/179*100\% = 24\%.$$

Подытожим, какие KPI мы получили для менеджера по продажам:

K (крит) = 11% (если менеджер не достигнет этого показателя, вряд ли работодателю целесообразно продолжать с ним сотрудничество);

K (план) = 16.2% (ожидаемый результат);

K (цель) = 24% (а это отличное значение, за его достижение менеджера можно наградить бонусом!).

Соответственно, в результате работ менеджер достигнет определенного фактического показателя. А работодателю останется лишь сопоставить его с рассчитанными значениями и оценить эффективность проведенной работы.

Пример 2. Расчет KPI для маркетолога по 5 показателям и бонусной части зарплаты.

Разберем, как поставить KPI на новый период работ, а также, как связать его с бонусной частью заработной платы. Для простоты расчета, возьмем 5 метрик с разным весом (значимостью) для компании.

Проанализируем текущую ситуацию в компании по данным показателям:

NPS (индекс лояльности клиентов);

CPL (стоимость привлечения заявки);

CPS (стоимость привлечения клиента);

LTV (среднее время, которое клиент сотрудничает с компанией);

ROMI (возврат инвестиций в маркетинг).

Теперь поставим цели, каких показателей хотелось бы добиться в течение полугода.

Следующим шагом, определим вес KPI каждого показателя (в сумме по всем показателям вес не должен превышать единицу). Чем важнее показатель для организации в целом, тем больше будет его вес. Теперь определим бонус для маркетолога при достижении результата выше поставленных KPI. Например, за каждые 5% мы можем поставить коэффициент премии 1,1.

За каждые 5% перевыполнения плана ЗП сотрудника будет умножаться на поставленный коэффициент. Например, если зарплата маркетолога 80000 рублей, а поставленные KPI перевыполнены на 10%, его бонус к оплате составит 16000 рублей. Часто специалисты сами иницируют введение системы KPI, потому что готовы делать для компании больше и получать честно заработанную прибавку к своей зарплате.

Финальный штрих, сопоставляем фактические и плановые значения показателей и рассчитываем тот самый коэффициент результативности специалиста. Для расчета результата работы по KPI необходимо воспользоваться формулой:

$$KPI = \text{Вес} * \text{Факт} / \text{Цель} * 100\%.$$

Маркетолог неплохо поработал и получил премию в 8000 рублей (т.к. выполнил цель в

повышении эффективности на 5%), хотя некоторые фактические показатели не достигли планируемых значений. Поэтому, важно уделить особое внимание распределению коэффициентов веса для каждого параметра!

Задание на практическую работу

1. Разработайте систему показателей КРІ для сотрудника компании (по выбору):

- Генеральный директор.
- Коммерческий директор.
- Менеджер отдела продаж.
- Водитель-экспедитор.
- Заведующий складом сырья.

2. Опишите порядок внедрения системы КРІ и оплаты труда персонала.

5.2. Типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся (вне контрольных точек):
приведены в п.6.2.

5.3. Один или несколько тематических блоков дисциплины завершаются контрольной точкой (далее – КТ). Текущий контроль успеваемости по дисциплине предусматривает не менее 2 (двух) и не более 10 (десяти) КТ в течение периода освоения дисциплины.

Максимальное количество баллов за любой тип работ в рамках КТ составляет 100 (сто) баллов.

Распределение весовых коэффициентов по КТ в рамках текущего контроля успеваемости по дисциплине и формулы расчета:

Наименование контрольной точки	Максимальное количество баллов за работу в рамках КТ, которое может набрать студент	Коэффициент веса контрольной точки	Результат контрольной точки, участвующий в формировании итоговой балльной оценки по дисциплине (отражается в журнале БРС в СДО)
КТ - 1	100	0,15	15
КТ - 2	100	0,15	15
КТ- 3	100	0,15	15
КТ - 4	100	0,15	15
Итого:	x	0,6	60

Формула расчета результата контрольной точки:

Результат контрольной точки = Количество баллов за работу в рамках КТ x Коэффициент веса контрольной точки.

5.4. Формы текущего контроля успеваемости обучающихся в рамках КТ и типовые оценочные материалы:

КТ-1**Тема 1.**Тестирование.Практическое занятие (ПЗ).**КТ-2****Тема 2.**Тестирование.Практическое занятие (ПЗ).**КТ-3****Тема 3.**Тестирование.Практическое занятие (ПЗ).**КТ-4****Тема 4.**Тестирование.Практическое занятие (ПЗ).

Для каждой формы текущего контроля успеваемости обучающихся в рамках КТ определены критерии оценивания результатов выполнения задания.

1. Критерии оценивания тестирования:

Критерии оценки	Диапазон баллов	Описание критерия
<i>Количество правильных ответов</i>	<i>0</i>	<i>Количество правильных ответов менее 55%</i>
	<i>25</i>	<i>Количество правильных ответов от 55% до 64%</i>
	<i>50</i>	<i>Количество правильных ответов от 65% до 74%</i>
	<i>75</i>	<i>Количество правильных ответов от 75% до 84%</i>
	<i>100</i>	<i>Количество правильных ответов от 85% до 100%</i>
Итого максимально:	100	

2. Критерии оценивания ПЗ:

Критерии оценки	Диапазон баллов	Описание критерия
<i>Содержание и раскрытие выбранных понятий</i>	<i>41-70</i>	<i>Детальное, последовательное описание всех понятий на примере выбранной системы</i>
	<i>21-40</i>	<i>Поверхностное описание без привязки к выбранной системе</i>
	<i>0-20</i>	<i>Понятия раскрыты минимально или не раскрыты вовсе</i>
<i>Количество</i>	<i>30</i>	<i>Количество выполненных заданий</i>

<i>выполненных заданий</i>		<i>от 85% до 100%</i>
	<i>15</i>	<i>Количество выполненных заданий от 55% до 84%</i>
	<i>0</i>	<i>Количество выполненных заданий менее 55%</i>
Итого максимально:	100	

5.5. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения проверочных заданий (*при необходимости*).

Для решения задач открытого типа (ПЗ), тестовых заданий студенту разрешается использование калькулятора; программ для работы с электронными таблицами для обработки, анализа и визуализации данных. Для построения интеллект-карты и моделей в различных нотациях студенту можно использовать любой соответствующий онлайн-инструмент.

6. Формы промежуточной аттестации, критерии и шкала оценивания, типовые оценочные материалы по дисциплине

6.1. Промежуточная аттестация проводится в форме **экзамена**.

Экзамен проводится в письменной форме. Обучающийся получает экзаменационный билет с вариантами 3-4 заданий различного типа. На выполнение заданий дается 40-60 минут. По завершении подготовки необходимо представить ответы в письменном виде, подробно изложив ход выполнения задания, сделать выводы (*при необходимости*).

При реализации промежуточной аттестации в ЭО/ДОТ могут быть использованы следующие формы: устно в ДОТ - в форме обоснованных ответов на задания различного типа; письменно в СДО - в форме письменного решения заданий различного типа; тестирование в СДО.

6.2. Типовые оценочные материалы промежуточной аттестации.

Вопросы для подготовки к экзамену:

1. Понятие бизнес-процесса. Уровни управления бизнесом.
2. Что такое бизнес-процесс: определение и ключевые характеристики.
3. Организационные структуры и матрицы ответственности (RACI)
4. Определение и показатели бизнес-процессов.
5. Моделирование бизнес-процессов. Основные нотации.
6. Классы бизнес-процессов.
7. Технология описания бизнес-процессов.
8. Уровни моделирования бизнес-процессов.
9. Понятие бизнес-модели.
10. Бизнес-правила.
11. Методы анализа бизнес-процессов.
12. Методы оптимизации бизнес-процессов.
13. Порядок моделирования бизнес-процессов.
14. Нотация IDEF0.
15. Метод бережливого производства.
16. Достоинства и недостатки процессного управления.

17. Нотация BPMN.
18. Нотация EPC.
19. BPM-системы.
20. Управленческие процедуры и мероприятия регулярного процессного менеджмента
21. Алгоритм внедрения процессного подхода к управлению ССП (сбалансированная система показателей).
22. Моделирование данных, процессов и систем в нотации UML.
23. Анализ решений (матрицы и деревья решений)
24. Нотация DFD.
25. Задачи бизнес-анализа.
26. Управление бэклогом.
27. Эффективность бизнес-анализа.
28. Принципы бизнес-анализа.
29. Прототипирование (виды прототипов, примеры, достоинства и недостатки)
30. Руководство по бизнес-анализу Babok (структура и применение) .
31. Функции бизнес-аналитиков (обязанности, ответственность).
32. Анализ причин (Диаграмма Исикавы).
33. Определение стейкхолдеров (список, матрица, луковичная диаграмма, архетипы).
34. Применение SWOT-анализа в бизнес-аналитике.
35. Анализ функциональных и не функциональных требований.
36. Руководство BABOK (история создания и назначение).
37. Ключевые понятия руководства по бизнес-анализу BABOK.
38. Описание задач бизнес-аналитики.
39. Кто может быть бизнес-аналитиком?
40. Области знаний, классификация требований BABOK.
41. Планирование и контроль бизнес-анализа.
42. Ключевые входные данные.
43. Подготовка и проведение обследования деятельности для бизнес-анализа.
44. основополагающие принципы и рекомендации руководства BABOK по бизнес-анализу.
45. Утверждение полученных результатов бизнес-анализа.
46. Основные задачи управления и поддержания требований.
47. Описание взаимодействия с заинтересованными лицами по всем направлениям деятельности в процессе сбора и обработки информации для анализа.
48. Описание и построение модели бизнес-анализа.
49. Классификация требований по руководству Babok.
50. Описание установленных конструктивных взаимосвязей между требованиями и дизайном.
51. Оценка, описание и выработка единого мнения по предлагаемым изменениям в требованиях и дизайне.
52. Аналитическая работа по взаимодействию с заинтересованными лицами в целях выявления стратегических или тактических бизнес-потребностей.
53. Приведение в соответствие результирующей стратегии с высокоуровневыми и низкоуровневыми стратегиями.
54. Структурирование и организация требований, обнаруженные во время обследования.
55. Функциональные требования.
56. Нефункциональные требования.
57. Переходные требования.
58. Область знаний, охватывающая инкрементальные и итерационные деятельности: от первоначальной концепции и исследования потребностей до преобразования этих потребностей в частное рекомендуемое решение.

59. Оценка эффективности работы и ценности решений, предлагаемых компании.
60. Разработка рекомендаций по устранению препятствий или ограничений, которые мешают использованию всех преимуществ решения.
61. Планирование бизнес-анализа.
62. Сбор информации для бизнес-анализа.
63. Валидация и оценка решения.
64. Основные методы бизнес-аналитики.
65. Базовые компетенции бизнес-аналитика.
66. Концептуальная модель для бизнес-аналитиков.
67. Бизнес-модель КАНВАС.
68. Метрики и ключевые показатели эффективности.
69. Классификация показателей КРІ.
70. Достоинства и недостатки системы КРІ.

Экзамен может быть проведен в тестовой форме в LMS Moodle.

Типовые тестовые задания для экзамена:

1. Функциональные обязанности бизнес-аналитика.
2. Что должно быть в результате бизнес-анализа?
3. Что такое бизнес-требования?

Типовые проверочные задания для самоподготовки обучающегося к промежуточной аттестации:

ТИП ЗАДАНИЯ	СЦЕНАРИИ ВЫПОЛНЕНИЯ	ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ
Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из нескольких вариантов предложенных	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один верный ответ. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа (например, b).	Какие уровни управления бизнесом существуют? a. Стратегический (институциональный). Высший уровень, здесь строится стратегия и долгосрочные перспективы развития бизнеса. На этом уровне принимаются главные управленческие решения, которые имеют важные последствия для бизнеса. b. Начальный (проектируемый). Нулевой уровень, на котором осуществляется проектирование. Здесь выполняются стандартные проектные задачи. c. Функциональный (управленческий). Тактический уровень, на котором принимаются среднесрочные управленческие решения. Этот уровень способствует организации процессов в бизнесе и достижению целей, которые стоят перед бизнесом. d. Оперативный (технический). Нижний

		уровень, на котором быстро принимаются решения и в моменте. Здесь выполняются стандартные трудовые обязательства, достигаются микроцели и исполняются задачи. Какие виды показателей КРІ существуют? а. функциональные б. фактические (установленные на определенный срок показатели) с. групповые д. целевые (степень или индикаторы приближения к цели) е. проектные (результативность проекта, ожидание менеджера проекта) ф. материальные г. процессные (как критерий экономической эффективности)
Задание комбинированного типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А или Б).	1. Основные задачи бизнес-аналитики? а. обработать и структурировать эти данные — сделать их пригодными для последующего анализа б. собрать неофициальную информацию о работе компании и её руководителях с. получить данные о работе компании в виде цифр д. провести анализ данных — найти закономерности в деятельности предприятия и смоделировать прогнозы его развития в тех или иных условиях 2. Что относится к функциональным требованиям? а. это требования, которые описываются заказчиком. б. это требования, описывающие возможности системы, которые будут возможно выполнить в условиях поведения системы или операций – действия определенного информационного приложения или его ответной реакции. с. это требования, которые не являются обязательными для функционирования системы. д. это требования, которые описывают поведение и информацию, которая будет управлять решением.
Задание	1. Внимательно прочитать	1. Что такое бизнес-процесс?

комбинированног отипа с выбором нескольких правильных ответов из нескольких вариантов предложенных	текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитайте предложенные варианты ответа. 3. Выбрать несколько правильных ответов. 4. Записать только номера (или буквы) выбранного варианта ответа (например, 1, 4 или a, d).	a. это совокупность взаимосвязанных задач и мероприятий, направленных на достижение определенной цели или результата в рамках организации. b. это совокупность взаимосвязанных методов управления, направленных на достижение определенной цели или результата в рамках организации. c. это совокупность взаимосвязанных управленческих решений, направленных на достижение определенной цели или результата в рамках организации. d. это совокупность взаимосвязанных регламентов, направленных на достижение определенной цели или результата в рамках организации. 2. На какие вопросы отвечает бизнес-модель? a. Какие маркетинговые каналы будет использовать? b. Как бизнес будет его реализовывать? c. Как бизнес будет получать прибыль? d. Сколько денег потребует ведение бизнеса? e. Кому он будет их продать? f. Какие продукты или услуги будет продавать бизнес?
Задание комбинированног о типа на установление последовательнос ти	1. Внимательно прочитайте текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитайте предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности (например, БВА или 135).	1. Стейкхолдер (stakeholder) - это... a. это физическое или юридическое лицо, группа лиц, чьи действия и решения могут влиять на деятельность бизнеса, процессы в нем. b. это руководитель компании, определяющий стратегию бизнеса, процессов в нем. c. это лицо, которое заинтересовано в проекте или компании, или влияет на них. 2. Сколько областей знаний в бизнес-анализе выделяет Babok? a. 7 b. 3 c. 6 d. 4 e. 5
Задание комбинированног о типа с выбором одного	1. Внимательно прочитайте текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из	1. Что такое бережливое производство? a. концепция управления процессами, направленная на сокращение потерь и повышение качества продукта, сервиса

правильного ответа из предложенных и обоснованием выбора	предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один верный ответ. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (например, текст обоснования).	b. методология управления ресурсами, направленная на сокращение потерь и повышение качества продукта, сервиса с. концепция управления рисками, направленная на сокращение потерь и повышение качества продукта, сервиса d. методология управления персоналом, направленная на сокращение потерь и повышение качества продукта, сервиса е. концепция управления оборудованием, направленная на сокращение потерь и повышение качества продукта, сервиса 2. Основные нотации моделирования бизнес-процессов? a. UML b. EPC c. ABC d. BPMN e. IDEF0
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ	1. Основные методы оптимизации бизнес-процессов? a. Постоянное изменения — метод, нацеленный на быстрое развитие организации. Все процессы модернизируются по горизонтали слева направо. b. Инжиниринг — сочетание современных информационных технологий для моделирования действующей организационной структуры и поэтапного внедрения новых шагов в действующие процессы. с. Постоянное совершенствование — метод, нацеленный на долгосрочное развитие организации. Все процессы модернизируются по вертикали снизу вверх. d. Реинжиниринг — способ, основанный на полном отказе от старых подходов в пользу автоматизации. е. Всеобщее управление качеством — способ, который требует проводить оптимизацию производства и каждого процесса в отдельности с учётом актуальных трендов на рынке.

Типовые проверочные задания для самоподготовки обучающегося к промежуточной аттестации:

6.3. Критерии и шкала оценивания на основе БРС.

Критерии и балльная шкала определяются преподавателем

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ	РЕЗУЛЬТАТ В БАЛЛАХ
<i>Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок</i>	40
<i>Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.</i>	30-39
<i>Дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.</i>	20-29
<i>Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено, т.е. студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.</i>	0-19

6.4. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения проверочных заданий (*при необходимости*).

Для решения задач открытого типа (ПКЗ), тестовых заданий студенту разрешается использование калькулятора; программ для работы с электронными таблицами для обработки, анализа и визуализации данных. Для построения интеллект-карты и моделей в различных нотациях студенту можно использовать любой соответствующий онлайн-инструмент.

7. Методические материалы по освоению дисциплины

Для изучения основных вопросов образовательной программы необходимо конспектировать материалы лекций, работать с рекомендованной преподавателем литературой, а также ресурсами информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Для приобретения навыков активного использования знаний полезно обсуждать плановые и возникающие вопросы, а также решаемые задачи на практических занятиях. Чтобы легче и прочнее усвоить материал следует постоянно использовать конкретные примеры, сравнения из уже полученных областей наук.

Для закрепления изученного материала даны вопросы по каждой теме дисциплины, на которые следует самостоятельно найти ответы.

Важной составной частью учебного процесса в вузе являются практические занятия. Практические занятия проводятся главным образом по дисциплинам, требующим закрепления навыков решения задач, и помогают студентам глубже усвоить учебный материал, приобрести умения применять принципы системного подхода к решению разнообразных задач, определять и оценивать ресурсы и существующие ограничения разного рода проектов.

При подготовке к практическим занятиям необходимо проанализировать конспект лекции, ознакомиться с рекомендованной литературой по соответствующей теме, осуществить подготовку по рекомендованным в рабочей программе вопросам для обсуждения темы, выполнить домашнее задание (*при необходимости*).

Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю (в том числе по электронной почте). Планируя консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы студентов. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику. Кроме того, ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у студента, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд методических материалов для быстрого повторения изученных

вопросов, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.

После изучения базовых тем курса проводится текущий контроль знаний студентов в виде опроса или письменного тестирования. Типовые тесты и задания по темам дисциплины приведены в специальном разделе данной рабочей программы.

Подготовка к текущему и промежуточному контролю предполагает изучение представленных вопросов к зачету, работу над тестами, представленными в данной рабочей программе, выполнение семестровой проектной работы по применению системного подхода и методов системного анализа к выбранной системе.

Работа в малых группах – это одна из самых популярных форм проведения занятий, так как она дает всем обучающимся (в том числе и стеснительным) возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия). Цель данной формы проведения занятий: продемонстрировать сходство или различия определенных явлений, выработать стратегию или разработать план, выяснить отношение различных групп участников к одному и тому же вопросу. В ходе этой работы дополнительно решаются следующие задачи: развитие навыков общения и взаимодействия в группе, формирование ценностно-ориентационного единства группы, поощрение к гибкой смене социальных ролей в зависимости от ситуации.

Группа студентов делится на несколько малых групп. Количество групп определяется числом творческих заданий, которые будут обсуждаться в процессе занятия. Малые группы формируются либо по желанию студентов, либо по родственной тематике для обсуждения. Каждая малая группа обсуждает творческое задание в течение отведенного времени. Основной этап – проведение обсуждения творческого задания. Заслушиваются суждения, предлагаемые каждой малой группой по творческому заданию. Преподаватель дает оценочное суждение и работе малых групп, по решению творческих заданий, и эффективности предложенных путей решения.

В качестве самостоятельной работы студентами выполняется семестровая работа по применению системного подхода и методов системного анализа к выбранной системе по всем темам. Рекомендуется выбрать организационно-техническую систему. Перед выполнением задания по теме 1 выбранную систему необходимо согласовать с преподавателем. При выполнении заданий по темам могут использоваться представленные студентом материалы по предыдущим темам. Выполненная семестровая работа представляется студентом на открытой защите на промежуточной аттестации.

8. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

8.1. Основная литература

1. Зенкина, И. В. Современный стратегический анализ : учебник / И.В. Зенкина. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 288 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/2123833. - ISBN 978-5-16-019484-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2123833> (дата обращения: 06.08.2026).
2. Автоматическое управление процессами механической обработки : учебник / С.М. Братан, Е.А. Левченко, Н.И. Покинтелица, А.О. Харченко. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2026. — 228 с. - ISBN 978-5-16-022113-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2254188> (дата обращения: 06.08.2026).

8.2. Дополнительная литература

1. Громов, А. И. Управление бизнес-процессами: современные методы: монография / А. И. Громов, А. Фляйшман, В. Шмидт ; под редакцией А. И. Громова. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 367 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-03094-5: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583152>
2. Одинцов, Б. Е. Когнитивные системы управления эффективностью бизнеса: учебник и практикум для вузов / Б. Е. Одинцов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 311 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16201-1 // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583480>
3. Наумов В. Н. Средства бизнес-аналитики: учеб. пособие / В. Н. Наумов ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Рос. акад. нар. хоз-ва и гос. службы при Президенте Рос. Федерации", Сев.-Зап. ин-т упр. - СПб.: СЗИУ - фил. РАНХиГС, 2016. - 107 с.

8.3. Нормативные правовые документы и иная правовая информация

Не используются

8.4 Интернет-ресурсы

Обучающимся обеспечен доступ к материалам курса в СДО Академии <http://lms.ranepa.ru>, а так же через сайт научной библиотеки к следующим подписным электронным ресурсам:

Русскоязычные ресурсы

- Электронные учебники электронно-библиотечной системы (ЭБС) «Айбукс»
- Электронные учебники электронно-библиотечной системы (ЭБС) «Лань»
- Электронные учебники электронно-библиотечной системы (ЭБС) «ZNANIUM.COM»
- Электронные учебники электронно-библиотечной системы (ЭБС) «BOOK.RU»
- Электронные учебники электронно-библиотечной системы (ЭБС) «IPRSMART»

9. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

№ п/п	Наименование
1.	Специализированные залы для проведения лекций, оснащенные персональным компьютером/ноутбуком и мультимедийным проектором
2.	Аудитории и компьютерные классы, оборудованные посадочными местами и персональными компьютерами с выходом в Интернет для проведения практических занятий
3.	Пакет MS Office 2017, Ramus Educational, StarUML, SilaUnion, Archi.
4.	«МТС Линк» — российская платформа для онлайн-коммуникаций и совместной работы команд ; «Яндекс Телемост» — сервис для видеоконференций от Яндекса; Я-мессенджер
5.	Технические средства обучения: персональные компьютеры; программные средства, обеспечивающие просмотр видеофайлов в форматах AVI, MPEG-4, DivX, RMVB, WMV; программы для работы с электронными таблицами для обработки, анализа и визуализации данных; соответствующие онлайн-инструменты для построения интеллект-карты и моделей в различных нотациях
6.	Научная библиотека (в т.ч. электронные информационные ресурсы научной библиотеки)
7.	СДО Академии https://lms.ranepa.ru/

