

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Андрей Драгомирович Хлутков
Должность: директор
Дата подписания: 12.08.2026 12:44:46
Уникальный программный ключ:
880f7c07c583b07b775f6604a630281b13ca9fd2

Приложение 4
к образовательной программе

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.13 Методы бизнес-аналитики

(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

38.03.05 Бизнес-информатика

(код, наименование направления подготовки)

Бизнес-аналитика

(наименование образовательной программы)

очная форма обучения

(форма обучения)

Год набора – 2026

Санкт-Петербург

Автор(ы)-составитель(и) РПД:

Шиков Алексей Николаевич, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры бизнес-информатики

Заведующий кафедрой бизнес-информатики:

Наумов Владимир Николаевич доктор военных наук, профессор

Рабочая программа дисциплины Б1.В.13 Методы бизнес-аналитики одобрена на заседании кафедры бизнес-информатики СЗИУ РАНХиГС.

протокол № 06 от «26» марта 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Содержание и структура дисциплины
4. Типы оценочных материалов, показатели, критерии, шкалы оценивания
5. Формы аттестации и типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся
6. Формы промежуточной аттестации по дисциплине, типы оценочных материалов, показатели, критерии, шкалы оценивания
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 образовательной программы

Дисциплина Б1.В.13 Методы бизнес-аналитики обеспечивает формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций*:

ОТФ/ ТФ и реквизи ты ПС (при наличии) **	Код компете нции **	Наимено вание компетен ции **	Код индикатора достижения компетенций **	Наименова ние индикатора достижения компетенци й **	Образовательный результат **
06.012 МЕНЕД ЖЕР ПРОДУ КТОВ В ОБЛАС ТИ ИНФОР МАЦИО ННЫХ ТЕХНО ЛОГИЙ А/03.6 Управле ние ИТ- проекта ми	ПКС-1	Способен управлять активами и ресурсам и ИТ, ИТ- инфрастр уктурой, информац ионной безопасно стью, качеством ИТ	ПКС-1.3	Применяет знания стандартов менеджмент а качества, сводов знаний в ИТ-отрасли при управлении ресурсами ИТ на различных этапах жизненного цикла ИС	ПКС-1.3. 3-1. Знает международные и отечественные стандарты, лучшие практики и фреймворки по управлению проектами ПКС-1.3. У-1. Умеет осуществлять руководство ИТ- проектами; ПКС-1.3. У-3. Умеет осуществлять мониторинг и контроль управления ИТ- проектами

* Дисциплина может формировать компетенцию полностью или частично.

** Должно соответствовать Приложению 1 к образовательной программе

2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Общий объем дисциплины:

4,00 з.е., 144 ак. час. Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий: 69 ак. час на контактную работу с преподавателем, из них 24 ак.час на лекции и 30 ак. час на практические занятия, 13 ак. часа на

Каттэк, 48 ак. час на самостоятельную работу обучающихся, 9 ак. часа на самостоятельную работу на подготовку курсовой работы, 18 ак. часа на самостоятельную работу на подготовку к экзамену, 2 ак. часа на консультацию к экзамену. Б1.В.13 Методы бизнес-аналитики реализуется в 3 семестре 2-го курса. Преподавание дисциплины «Методы бизнес-аналитики» опирается на курс «Математический анализ», «Введение в науку о данных. SQL и Python», «Системы обработки и анализа данных».

3. Содержание и структура дисциплины (модуля)

3.1. Структура дисциплины (модуля)

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем и (или) разделов	ВСЕГО	Объем дисциплины, ак.час											Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации	
			Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий								Самостоятельная работа				
			Период теоретического обучения				Период промежуточной аттестации (сессия)								
			Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа		ИК	КСР	КЭ	Кат.тэк	Контроль	СРкр	СРэк		СР
			Л	ВЛ	ЛР	ПЗ									
Тема 1.	Планирование и контроль процессов бизнес-аналитики.	24	6	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	12	Тестирование, Практическая работа
Тема 2.	Обследование и взаимодействие в процессе	26	6	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	12	Тестирование, Практическая работа

	бизнес-анализа.													
Тема 3.	Управление жизненным циклом требований и стратегический анализ.	26	6	0	0	8	0	0	0	0	0	0	12	Тестирование, Практическая работа
Тема 4.	Анализ требований, определение и оценка решений.	26	6	0	0	8	0	0	0	0	0	0	12	Тестирование, Практическая работа
Промежуточная аттестация		42							2	13	9	18		Экзамен
Итого		144	24	0	0	30	0	0	2	13	9	18	48	

Используемые сокращения:

Л – лекции - занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации обучающимся педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях,).

ВЛ – видео лекции.

ЛР – лабораторные работы.

ПЗ – практические занятия (за исключением лабораторных работ).

ИК – индивидуальные консультации.

КСР – контроль самостоятельной работы

КЭ – консультации перед экзаменом

Каттэк – контактная работа на аттестацию в период экзаменационных сессий

СРкр – самостоятельная работа на подготовку курсовой работы/ курсового проекта.

СРэк – самостоятельная работа на подготовку к экзамену.

СР – самостоятельная работа в семестре на подготовку к учебным занятиям.

3.2. Содержание дисциплины

Тема 1. Планирование и контроль процессов бизнес-аналитики. ПКС-1.3.

Введение. Основы бизнес-аналитики. Описание задач бизнес-аналитики. Планирование и контроль бизнес-анализа. Ключевые входные данные. Основопологающие принципы и рекомендации Руководства BABOK по бизнес-анализу.

Тема 2. Обследование и взаимодействие в процессе бизнес-анализа. ПКС-1.3.

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. Управление жизненным циклом требований и стратегический анализ. ПКС-1.3.

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. ПКС-1.3.

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.13 Методы бизнес-аналитики входят в состав оценочных материалов по образовательной программе. Совокупность оценочных материалов по всем дисциплинам (модулям) образовательной программы составляют 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 закрытого 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 предложенных вариантов	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	Прочитайте текст, выберите правильные ответы	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов.	Ответ считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из

правильных ответов из нескольких вариантов предложенных		2. Внимательно прочитать предложенные вариант-ты ответа. 3. Выбрать несколько правильных ответов. 4. Записать только номера (или буквы) выбранного варианта ответа (например, 1 4 или А Г).	одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)
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.	Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа

		5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (например, 4 текст обоснования).	
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 Б1.В.13 Методы бизнес-аналитики используются следующие формы текущего контроля успеваемости обучающихся (в том числе, задания к контрольным точкам):

Тестирование, практическая работа.

Тема 1. Планирование и контроль процессов бизнес-аналитики. ПКС-1.3.

Тестовые задания:

Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких правильных ответов 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.

5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (например, 4 текст обоснования).

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

1. Проектный документ.
2. Сценарии использования.
3. План управления требованиями.
4. Пользовательские истории.
5. Матрица прослеживаемости требований (RTM).
6. Документ делового требования.
7. Спецификация системных требований (SRS) / Документ системных требований (SRD).
8. Договор на поставку продукции.
9. Спецификация функциональных требований (FRS) / Документ функциональных спецификаций (FSD).

Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких правильных ответов 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.
5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (например, 4 текст обоснования).

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.

Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких правильных ответов из нескольких вариантов предложенных.

1. Внимательно прочитайте текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.
2. Внимательно прочитайте 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).

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.

Практическое задание №1

«Применение системы сбалансированных показателей»

Цель практической работы: Закрепление теоретических знаний в вопросах применения системы сбалансированных показателей для бизнес-анализа.

Задачи практической работы: Выполнить учебное задание по построению дерева целей. Для каждой цели и задач разработать систему 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.

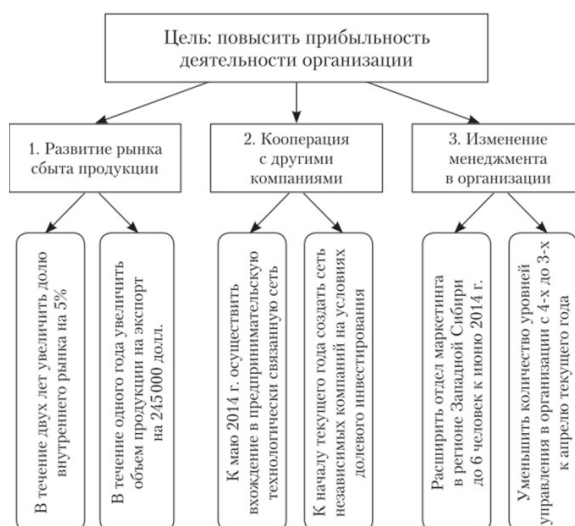
Можно выделить два принципа, положенные в основу вида дерева целей:

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 – необходимые 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 , и 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. Финтес 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. ПКС-1.3.

Тестовые задания:

Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких правильных ответов из нескольких вариантов предложенных.

1. Внимательно прочитайте текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.
2. Внимательно прочитайте 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).

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.

Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких

правильных ответов 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.
5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (например, 4 текст обоснования).

Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких правильных ответов 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.
5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (например, 4 текст обоснования).

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.

Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких правильных ответов 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.

5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (например, 4 текст обоснования).

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).

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, 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 1 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).

Задание 2 на практическую работу

Проведите опросы одноклассников по разработанной анкете. Результаты сведите в таблицу, проанализируйте и сделайте выводы.

Тема 3. Управление жизненным циклом требований и стратегический анализ. ПКС-1.3.

Тестовые задания:

Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких правильных ответов 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.

5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (например, 4 текст обоснования).

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.

Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких правильных ответов 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.
5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (например, 4 текст обоснования).

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.

Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких правильных ответов 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.
5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (например, 4 текст обоснования).

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.

Практическая работа № 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 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 оптимизировано 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.

Таблица 1 – Результаты SWOT анализа

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
Многовариантная оплата за поставку товара	

Внимательное отношение к заказчику и долгосрочное сотрудничество Оказание консультационных и инженерных услуг Наличие собственного производства Высокий уровень персонала Деловая и профессиональная специализация Разработка планов по комплексному обслуживанию предприятий	опережающего роста издержек Неэффективное использование ресурсов из-за несовременного оборудования, нарушений производственного цикла Кредитование предприятия связано с риском
Возможности: Развитие стабильной политики предприятия Продолжение развития собственного производства Снижение ставки рефинансирования Экономический рост металлургических отраслей Снижение таможенных пошлин Большой выбор поставщиков Появление современных технологий производства и высокоэффективного оборудования Дальнейшее разработка природных ресурсов для производства Открытие своего литейного цеха	Угрозы: Нестабильное финансовое положение заказчиков Рост числа конкурентов Сезонность заказов Предпочтение заказчика иметь поставщика на близком расстоянии Нестабильность цен поставщиков Нестабильность поставок со стороны поставщиков Риск использования конкурентами современных технологий Повышение цен на энергоносители Повышение цен на транспортные перевозки

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. ПКС-1.3.

Тестовые задания:

Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких правильных ответов из нескольких вариантов предложенных.

1. Внимательно прочитайте текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.
2. Внимательно прочитайте 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).

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.

Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких правильных ответов из нескольких вариантов предложенных.

1. Внимательно прочитайте текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.
2. Внимательно прочитайте 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).

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.

Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких правильных ответов из нескольких вариантов предложенных.

1. Внимательно прочитайте текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.
2. Внимательно прочитайте 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).

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.

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

Цель контрольной работы: Закрепление теоретических знаний 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. 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.

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

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.

$$\text{Соответственно, критический KPI будет равен } K(\text{крит}) = (70000/3500)/(100000/560) * 100\% = 20/179 * 100\% = 11.1\%.$$

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 КРІ 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 КРІ. 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 КРІ перевыполнены на 10%, его бонус к оплате составит 16000 рублей. Часто специалисты сами иницируют введение системы КРІ, 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 КРІ необходимо воспользоваться формулой:

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

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.

Курсовая работа

«Применение методов бизнес-аналитики для описания и анализа бизнес-процессов организации»

Курсовая работа по учебной дисциплине «Методы бизнес-аналитики» является составной частью подготовки специалистов-аналитиков, призвана помочь студентам овладеть навыками научно-исследовательской работы, научить методам аналитической и проектной работы, а также умению обосновывать результативность аналитики и своих расчетов. Курсовая работа выполняется студентами очной формы обучения в течение одного семестра. Оценка выставляется комплексная с учетом защиты и качества написания пояснительной записки.

Общие требования к курсовой работе

Курсовая работа представляет собой самостоятельную учебную работу студента, выполняемую под руководством преподавателя. Цель - закрепление знаний по основным разделам этой учебной дисциплины, а также выработка умения творчески

применять полученные знания для комплексного решения конкретных задач бизнес-аналитики.

Требования к содержанию курсовой работы

Курсовая работа является самостоятельной и законченной разработкой студента с элементами прикладной исследовательской работы.

Курсовой проект должен отвечать следующим требованиям:

1. Актуальность тематики и целевая направленность проекта должны соответствовать современному уровню развития IT-технологий.
2. Соответствие предлагаемых проектных решений производственной целесообразности, простоте реализации и экономической эффективности.
3. Соответствие выводов, рекомендаций и предлагаемых решений современному уровню научных разработок, методических положений.
4. Наличие в курсовой работе теоретической, аналитической и проектной частей работы.
5. Четкость и конкретность выводов и предложений по теме работы.

Оформление пояснительной записки (отчета по КР)

Текст работы должен быть набран шрифтом Times New Roman размером 14 пт. Шрифт, используемый в иллюстративном материале (таблицы, графики, диаграммы и т.п.), при необходимости может быть меньше, но не менее 10 пт. Межстрочный интервал в основном тексте – полуторный. В иллюстративном материале межстрочный интервал может быть одинарным. Поля страницы можно использовать стандартные, установленные в соответствующем текстовом редакторе, но они не должны быть менее:

- левое поле – 25 мм,
- правое поле – 15 мм,
- верхнее и нижнее поле – 15 мм.

Каждый абзац должен начинаться с красной строки. Отступ абзаца – 1,5 мм от левой границы текста. Каждый абзац должен содержать законченную мысль и состоять, как правило, из 4-5 предложений. Слишком крупный абзац затрудняет восприятие смысла и свидетельствует о неумении четко излагать мысль. Титульный лист соответствует образцу, принятому в РАНХиГС. Пояснительная записка должна быть сброшюрована. Каждый раздел пояснительной записки рекомендуется начинать с новой страницы. Разделам присваиваются порядковые номера, обозначенные арабскими цифрами с точкой после цифр. При наличии подразделов их номера состоят из номера раздела и порядкового номера подраздела с точками между ними (например, 2.3 обозначает раздел 2, подраздел 3). Наименование разделов и подразделов должно быть кратким и соответствовать содержанию. Точки в конце заголовков не ставятся.

В пояснительной записке материал следует излагать в следующей последовательности: титульный лист, реферат, оглавление, задание на курсовую работу (проект), перечень сокращений и символов (при необходимости), введение, теоретическая часть, аналитическая часть, проектная часть, выводы (заключение), список использованной литературы, приложения.

Объем указанных разделов курсового проекта может быть примерно следующей: реферат – 1 страница; оглавление – 1 страница; введение – 1-2 страница; теоретическая часть – 3-7 страниц; аналитическая часть – 5-7 страниц; проектная часть – 10-25 страниц; заключение – 1 стр.; список использованной литературы – 1-2 стр.

Организация защиты курсового проекта

Подведение итогов курсовой работы включает следующие этапы: сдачу пояснительной записки на проверку руководителю; доработку отчета с учетом замечаний руководителя; сдачу готовой работы на защиту; защиту курсовой работы. Срок сдачи проекта на проверку руководителю определяется заданием на курсовую работу, но не позднее, чем за две недели до окончания учебных занятий в семестре. Срок доработки проекта, если в этом есть необходимость, устанавливается руководителем курсового проектирования с учетом времени на устранение замечаний.

Готовый отчет по КР подписывается студентом на титульном листе и представляется на защиту. Курсовая работа, удовлетворяющий предъявленным требованиям, допускается руководителем курсового проектирования к защите, что и удостоверяется его подписью на титульном листе. Защита курсового проекта организуется в день и час, устанавливаемый руководителем курсового проектирования с применением проекционного оборудования в виде презентации. Защита курсового проекта осуществляется в присутствии учебной группы и комиссии преподавателей, назначаемой заведующим кафедрой.

Варианты тем заданий на курсовую работу:

1. Acceptance and Evaluation Criteria («Критерии приемки и оценки»)
2. Benchmarking and Market Analysis («Бенчмаркинг и Анализ рынка»)
3. Business Capability Analysis («Анализ бизнес-возможностей»)
4. Business Cases («Бизнес-кейсы»)
5. Business Rules Analysis («Анализ бизнес-правил»)
6. Collaborative Games («Совместные игры»)
7. Concept Modelling («Концептуальное моделирование»)
8. Data Mining («Интеллектуальный анализ данных»)
9. Decision Analysis («Анализ принятия решений»)
10. Document Analysis («Анализ документов»)
11. Estimation («Оценка»)
12. Focus Groups («Фокус-группы»)
13. Functional Decomposition («Функциональная декомпозиция»)
14. Interface Analysis («Анализ интерфейсов»)
15. Interviews («Интервью»)
16. Item Tracking («Отслеживание вопросов/элементов»)
17. Lessons Learned («Извлеченные уроки»)
18. Observation («Наблюдение»)
19. Organizational Modelling («Организационное моделирование»)
20. Prioritization («Приоритезация»)
21. Process Analysis («Анализ процессов»)
22. Prototyping («Прототипирование»)
23. Risk Analysis and Management («Анализ и управление рисками»)
24. Scope Modelling («Моделирование границ\объема»)
25. Use Cases and Scenarios («Сценарий использования и Сценарии»)
26. User Stories («Пользовательские истории»)
27. Vendor Assessment («Оценка поставщика»)

28. Workshops («Воркшопы»)
29. Data Modelling («Моделирование данных»)
30. Financial Analysis («Финансовый анализ»)

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 обучающийся	Коэффициент веса контрольной точки	Результат контрольной точки, участвующий в формировании итоговой балльной оценки по дисциплине (отражается в журнале БРС в СДО)
1 семестр			
КТ 1	100	0,1	10
КТ 2	100	0,1	10
КТ 3	100	0,1	10
КТ 4	100	0,1	10
КТ 5	100	0,2	20
Итого:	х	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. Планирование и контроль процессов бизнес-аналитики.
Практическая работа 1,
тестирование по теме 1.

КТ-2.

Тема 2. Обследование и взаимодействие в процессе бизнес-анализа.
Практическая работа 2,
тестирование по теме 21.

КТ – 3.

Тема 3: Управление жизненным циклом требований и стратегический

анализ.

Практическая работа 3,
тестирование по теме 3.

КТ-4.

Тема 4. Анализ требований, определение и оценка решений.

Практическая работа 4,
тестирование по теме 4.

КТ-5.

Курсовая работа.

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 практической работы:

Критерии оценки	Диапазон баллов	Описание критерия
<i>Содержание и раскрытие темы и порядка выполнения работы</i>	<i>41-70</i>	<i>Детальное, последовательное описание хода решений примера</i>
	<i>21-40</i>	<i>Поверхностное описание хода решений примера</i>
	<i>0-20</i>	<i>Понятия раскрыты минимально или не раскрыты вовсе Не представлен/ представлен минимальный ход решения примера</i>
<i>Количество выполненных заданий</i>	<i>30</i>	<i>Количество выполненных заданий от 85% до 100%</i>
	<i>15</i>	<i>Количество выполненных заданий</i>

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

3. Критерии оценивания курсовой работы:

Диапазон баллов	Описание критерия
85-100	Обучающийся полно излагает материал дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.
65-84	Обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.
55-64	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.
0-54	Обучающийся обнаруживает незнание вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

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

Для решения тестовых заданий студенту разрешается использование калькулятора; программ для работы с электронными таблицами для обработки, анализа и визуализации данных.

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

6.1. Промежуточная аттестация проводится в форме: экзамена.

Экзамен проводится в форме устного собеседования. Обучающийся получает

экзаменационный билет с двумя теоретическими вопросами. На выполнение заданий дается 45 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 KPI.
70. Достоинства и недостатки системы KPI.

Типовые практические задания для экзамена не предусмотрены.

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.	Какие уровни управления бизнесом существуют? а. 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. б. Начальный (проектируемый). Нулевой уровень, на котором осуществляется

	4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа (например, b).	проектирование. Здесь выполняются стандартные проектные задачи. с. 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 KPI существуют? a. функциональные b. фактические (установленные на определенный срок показатели) c. групповые d. целевые (степень или индикаторы приближения к цели) e. проектные (результативность проекта, ожидание менеджера проекта) f. материальные g. 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.	1. Основные задачи бизнес-аналитики? a. обработать и структурировать эти данные — сделать их пригодными для последующего анализа b. собрать неофициальную информацию о работе компании и её руководителях c. получить данные о работе компании в виде цифр d. провести анализ данных — найти закономерности в деятельности предприятия и смоделировать прогнозы его развития в тех или иных условиях
		2. Что относится к функциональным требованиям?

	4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А или Б).	а. это требования, которые описываются заказчиком. б. это требования, описывающие возможности системы, которые будет 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 комбинированного типа с выбором нескольких правильных ответов из нескольких вариантов предложенных	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать несколько правильных ответов. 4. Записать только номера (или буквы) выбранного варианта ответа (например, 1, 4 или а, d).	1. Что такое бизнес-процесс? а. это совокупность взаимосвязанных задач и мероприятий, направленных на достижение определенной цели или результата в рамках организации. б. это совокупность взаимосвязанных методов управления, направленных на достижение определенной цели или результата в рамках организации. с. это совокупность взаимосвязанных управленческих решений, направленных на достижение определенной цели или результата в рамках организации. д. это совокупность взаимосвязанных регламентов, направленных на достижение определенной цели или результата в рамках организации. 2. На какие вопросы отвечает бизнес-модель? а. Какие маркетинговые каналы будет использовать? б. Как бизнес будет его реализовывать? с. Как бизнес будет получать прибыль? д. Сколько денег потребует ведение бизнеса? е. Кому он будет их продавать? ф. Какие продукты или услуги будет продавать бизнес?
Задание комбинированного	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа	1. Стейкхолдер (stakeholder) - это... а. это физическое или юридическое лицо, группа лиц, чьи действия и решения

о типа на установление последовательности	ождается 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).	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 комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из предложенных и обоснованием выбора	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, текст обоснования).	1. Что такое бережливое производство? a. концепция управления процессами, направленная на сокращение потерь и повышение качества продукта, сервиса b. методология управления ресурсами, направленная на сокращение потерь и повышение качества продукта, сервиса c. 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 e. 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.	1. Основные методы оптимизации бизнес-процессов? a. Постоянное изменения — метод, нацеленный на быстрое развитие

	2.Продумать логику и полноту ответа. 3.Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4.В случае расчетной задачи, записать решение и ответ	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. c. 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. e. Всеобщее управление качеством — способ, который требует проводить оптимизацию производства и каждого процесса в отдельности с учётом актуальных трендов на рынке.
--	---	--

6.3. Критерии и шкала оценивания на основе БРС.

Критерии и балльная шкала определяются преподавателем

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ	РЕЗУЛЬТАТ В БАЛЛАХ
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	40
Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где обучающийся 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.	30-39
Дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной	20-29

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.	
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. обучающийся не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.	0-19

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

Для решения задач и тестовых заданий студенту разрешается использование калькулятора; программ для работы с электронными таблицами для обработки, анализа и визуализации данных.

7. Методические материалы по освоению дисциплины (модуля)

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.

Для формирования системного усвоения дисциплины следует пользоваться знаниями и примерами из смежных дисциплин «Линейная алгебра и аналитическая геометрия», а также «Дискретная математика».

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 методы математического анализа к решению разнообразных задач, определять и оценивать ресурсы и существующие ограничения разного рода проектов. Практические занятия предназначены для самостоятельной работы студентов

по решению конкретных задач. Каждое практическое занятие сопровождается домашними заданиями, выдаваемыми студентам для решения во внеаудиторное время.

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 приобретает 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.

8. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

8.1. Основная литература

1. Грант Роберт. Современный стратегический анализ. 11-е изд. — (Серия «Классика MBA»). - Санкт-Петербург : Питер, 2024. - 720 с. - ISBN 978-5-4461-2370-4. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/393771/reading> (дата обращения: 23.07.2026). - Текст: электронный.
2. Сурина, Е. Е. Методы анализа данных : учебное пособие / Е. Е. Сурина. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2025. — 130 с. — ISBN 978-5-9765-2499-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/508346> (дата обращения: 23.07.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Маккинни, У. Python и анализ данных. Первичная обработка данных с применением pandas, NumPy и Jupiter : справочник / У. Маккинни ; перевод с английского А. А. Слинкина. — 3-е изд. — Москва : ДМК Пресс, 2023. — 536 с. — ISBN 978-5-93700-174-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/348086> (дата обращения: 23.07.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8.2. Дополнительная литература

1. 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.	«МТС Линк» — российская платформа для онлайн-коммуникаций и совместной работы команд ; «Яндекс Телемост» — сервис для видеоконференций от Яндекса; Я-мессенджер
4.	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
5.	Научная библиотека (в т.ч. электронные информационные ресурсы научной библиотеки)
6.	СДО Академии https://lms.ranepa.ru/