

Направление «Бизнес-информатика»

Профиль:
«Бизнес-информатика»

КОД – 170

Эталон решения и критерии оценки по 6-8 вопросам

Общие критерии оценки

1. Соответствие сути вопроса и ответа
2. Полнота и четкость ответа
3. Корректность используемой терминологии
4. Отсутствие информации, не относящейся к теме вопроса
5. Разборчивость написания и простота поиска преподавателем текста ответа

Общие критерии могут использоваться для изменения суммарной оценки, полученной на основании частных критериев.

Частные критерии оценки

Вопрос 6. What are similarities and differences between optimization and business process reengineering? (*Что общего и в чем различия между оптимизацией и реинжинирингом бизнес процессов предприятия?*)

Правила оценки ответа 6 (максимально 15 баллов)

1. Ответ можно отнести к категории «развернутый» (0-3 баллов)
2. В ответе даны правильные определения понятий оптимизация и реинжиниринг бизнес процессов (0-3 баллов)
3. В ответе указано, что общего в применении этих методов (0-3 баллов)
4. В ответе указано, какие существуют различия при применении этих методов (0-3 баллов)
5. В ответе приведены примеры применения данных методов (0-3 баллов)

Вопрос 7. For which purpose key performance indicators (KPI) are used and how they are measured? (*Для чего применяются и как измеряются ключевые показатели эффективности процессов.*)

Правила оценки ответа 7 (максимально 10 баллов)

1. Ответ можно отнести к категории «развернутый» (0-2 баллов)
2. В ответе содержится четкое понимание, что такое ключевые показатели эффективности (0-2 баллов)
3. В ответе даны цели применения ключевых показателей эффективности (0-2 баллов)
4. В ответе показано, как измеряются ключевые показатели эффективности (0-2 баллов)
5. В ответе приведены примеры ключевых показателей эффективности (0-2 баллов)

Вопрос 8.

Что такое «Индустрия 4.0». Почему важно ее понимание при оценке перспектив развития корпоративных информационных систем?

По монографии «Основы бизнес-информатики», Зараменских Е.П., 2014

<http://publications.hse.ru/books/136171715>

Расширяющееся взаимодействие технологий под кодовым названием «Industry 4.0» стало ключевым проектом в стратегии высоких технологий федерального правительства Германии. Эта стратегия была официально представлена на знаменитой ежегодной технологической выставке в Ганновере Hannover Messe. Ее создавала рабочая группа Industry 4.0, в состав которой вошли специалисты со стороны крупнейших немецких производственных гигантов – Bosch и Acatech. Особенность так называемой «Индустрии 4.0» заключается в объединении промышленных и информационных технологий, когда станки и оборудование, детали и компоненты могут обмениваться данными в режиме онлайн. И как было заявлено на Hannover Messe, “подобная кооперация станет для производства и логистики нового поколения толчком к повышению эффективности, надежности и бережному расходованию ресурсов”. Немалую роль в этих процессах играет «интернет вещей», то есть концепция мира, в котором информационные системы встроены в традиционные для нас объекты и интегрированы в единое информационное пространство.

Почему именно «Индустрия 4.0»? Ответ прост: эксперты ссылаются на все перечисленные тренды как на четвертую промышленную революцию, для которой в качестве точки отсчета принимается индустрия «первого поколения», начавшаяся с индустриальной революции и характеризующаяся изобретением многих механических устройств. Индустрией второго поколения принято считать налаживание массового производства Генри Фордом. Индустрия 3.0 – это целая эпоха электроники, автоматического управления и ИТ-систем для автоматизации производства, а приходящая на смену ей Индустрия 4.0 основывается на межмашинных (M2M) коммуникациях — между продуктами, системами и машинами. Причем следует учитывать, что с ходом времени сложность объектов и систем лишь возрастает.

Табл. 2. Схема развития поколений производственных технологий

Индустрия 1.0	Индустрия 2.0	Индустрия 3.0	Индустрия 4.0
			
Развитие механических устройств, конец 18го века	Первая производственная линия (1870)	Первый логический контроллер (1969)	«Интернет вещей» (2010)
Первая возможность массового производства	Старт дешевого массового производства.	Станки с ЧПУ, роботы, аутсорсинг ручного труда в развивающиеся страны	Конвергенция промышленности и ИТ, индивидуализация производства

Что представляет деятельность производственной компании сейчас? Ключом к успеху является предоставление высококласных услуг/продуктов с минимальными затратами, а

значит необходимо оптимизировать производительность для повышения прибыли и совершенствования репутации. Проводится сбор информации о разных аспектах деятельности предприятия из различных источников данных. Соответственно, важно правильно использовать имеющиеся данные для определения текущего состояния и недостатков как потенциальных областей для улучшения. Для этого существуют различные программные средства, предоставляющие информацию для принятия решений в области управления производством.

Как указывает один из признанных экспертов в этой области, профессор Вальстер, развивающий одно из первых производств четвертого поколения в немецком Кайзерслаутерне, “Взаимодействие между большим количеством отдельных компонентов позволит вырабатывать решения, которые ранее было невозможно запрограммировать на производственных установках”¹. Блоки памяти, передатчики и чипы в различных устройствах и машинах позволяют продуктам, оборудованию и материалам взаимодействовать и обмениваться информацией вплоть до полного исключения вмешательства человека в процесс.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Технологии создания информационных систем в современном мире постоянно развиваются и эволюционируют, чтобы соответствовать потребностям бизнеса. Самый яркий пример – смена парадигмы разработки ИТ-решений.

20-25 лет назад большинство компаний разрабатывали собственные, уникальные информационные системы для своих нужд и достижения бизнес-целей конкретной компании (чаще всего, конкретной узкой специализации или для автоматизации одной-единственной функции). Популярность подобных решений объяснялась тем, что адаптируемых или «коробочных» КИС для отраслей или бизнеса определенного масштаба почти не существовало. Компании собирали требования к системам, либо создавали их самостоятельно внутренними ИТ-подразделениями, либо обращались к подрядчикам/внешним компаниям.

В 2000-х годах степень развитости индустрии решений для автоматизации деятельности компании стала гораздо выше, как и требования к возможностям интеграции систем с другими решениями, внедренными в компании и у ее клиентов. Почти любой проект разработки/внедрения предполагал лишь доработку стандартной конфигурации под согласованные с заказчиков требования. Стали крайне распространены так называемые «тиражируемые» КИС (иногда их еще называют “коробочными” или “шаблонными” решениями, что не совсем корректно в силу адаптации подобных систем к нуждам конкретного предприятия).

Соответственно, появляется все больше кастомизированных систем, все больше внимания уделяется проектированию, внедрению, сопровождению и модернизации единых интегрированных решений. Работа с новыми форматами данных, новые технологии обработки существующих данных, сбор кардинально новых типов данных – вот лишь некоторые из потенциальных направлений развития новых систем. Собираемые таким образом с различных источников данные не просто хранятся и обрабатываются, но еще и постоянно анализируются, а результаты анализа, в свою очередь, применяются для совершенствования процессов. А сами системы после внедрения включаются в общий прикладной ландшафт предприятия и становятся полноценной частью корпоративной информационной системы.

¹

Критерии оценок ответов

Что такое «Индустрия 4.0». Почему важно ее понимание при оценке перспектив развития корпоративных информационных систем?

За верный ответ 10 баллов, отражение только сути Индустрии 4.0, без пояснения перспектив развития – 6 баллов. По умолчанию, за неверный ответ 0 баллов.

По обоснованному мнению проверяющего оценка может быть поставлена в интервале от 0 до 10.

