

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Положенцева Юлия Сергеевна
Должность: Заведующий кафедрой
Дата подписания: 15.10.2023 11:46:54
Уникальный программный ключ:
41336e73de5c2e1e853b1fb250b0f9970ee29e99

МИНОБРНАУКИ РОССИИ


Юго-Западный государственный университет

Кафедра региональной экономики и менеджмента

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой
региональной экономики и
менеджмента

(наименование кафедры полностью)


Ю.С. Положенцева
(подпись)

« 01 » 09 2023 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине

Цифровая трансформация бизнеса

(наименование дисциплины)

38.04.02 Менеджмент

(код и наименование ОПОП ВО)

Курск – 2023

1 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

1.2 ВОПРОСЫ ДЛЯ ДИСКУССИЙ

Тема 1 «Основы цифровой экономики: базовые принципы и процесс цифровой трансформации»

1. Технология блокчейн как основа развития цифровой экономики
2. Современное состояние и проблемы развития отрасли интернет-услуг
3. Цифровое образование как основа современной инновационной экономики
4. Финансовые инструменты цифровой экономики на основе BITCOIN
5. Информационная безопасность - основа конкурентоспособности предприятия в условиях цифровой экономики
6. Интернет вещей как основа цифровой экономики
7. Центр и регионы: правовые основы взаимодействия в условиях цифровой экономики
8. Умный город - основа цифровой экономики
9. Методика smart - эффективная система в менеджменте качества на основе цифровой экономики
10. Формирование специальных функций в системе управления качеством на основе цифровой экономики
11. Вызовы цифровой экономики: новые направления совершенствования банковского бизнеса на основе создания интеллектуальных кросс-канальных информационных систем
12. Технологические мега-тренды цифровой трансформации промышленности, экономики на основе индустрии 4.0
13. Проблемы формирования государственной промышленной политики в условиях цифровизации экономики
14. Китайский опыт развития цифровой экономики
15. Особенности системы стратегического управления инновационными проектами в условиях цифровой экономики

Тема 4 «Цифровая трансформация российской экономики»

1. Основные тренды цифровой трансформации экономики
2. Перспективы внедрения облачных технологий в контексте цифровой трансформации
3. Цифровая трансформация российской промышленности: роль государственной политики
4. Цифровая трансформация российских университетов: аналитика лучших практик

5. Цифровая экономика: трансформация агропромышленного сектора
6. Зарубежные модели цифровой трансформации и перспективы их использования в российской практике
7. Цифровая трансформация японской модели потребления в условиях коронавируса
8. Цифровая трансформация в контексте социально-экономического развития регионов: проблемы и перспективы
9. Трансформация модели поведения потребителя в условиях цифровой экономики
10. Совершенствование систем взаимодействия с клиентами при цифровой трансформации экономики

Шкала оценивания: 12 балльная

Критерии оценивания:

12-9 баллов (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если он принимает активное участие в беседе по большинству обсуждаемых вопросов (в том числе самых сложных); демонстрирует сформированную способность к диалогическому мышлению, проявляет уважение и интерес к иным мнениям; владеет глубокими (в том числе дополнительными) знаниями по существу обсуждаемых вопросов, ораторскими способностями и правилами ведения полемики; строит логичные, аргументированные, точные и лаконичные высказывания, сопровождаемые яркими примерами; легко и заинтересованно откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

8-5 баллов (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в обсуждении не менее 50% дискуссионных вопросов; проявляет уважение и интерес к иным мнениям, доказательно и корректно защищает свое мнение; владеет хорошими знаниями вопросов, в обсуждении которых принимает участие; умеет не столько вести полемику, сколько участвовать в ней; строит логичные, аргументированные высказывания, сопровождаемые подходящими примерами; не всегда откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

4-1 баллов (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в беседе по одному-двум наиболее простым обсуждаемым вопросам; корректно выслушивает иные мнения; неуверенно ориентируется в содержании обсуждаемых вопросов, порой допуская ошибки; в полемике предпочитает занимать позицию заинтересованного слушателя; строит краткие, но в целом логичные высказывания, сопровождаемые наиболее очевидными примерами; теряется

при возникновении неожиданных ракурсов беседы и в этом случае нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

0 баллов (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием обсуждаемых вопросов или допускает грубые ошибки; пассивен в обмене мнениями или вообще не участвует в дискуссии; затрудняется в построении монологического высказывания и (или) допускает ошибочные высказывания; постоянно нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

1.2 КЕЙС-ЗАДАЧИ

Тема 2 «Цифровые платформы как инструмент цифровой трансформации»

Кейс 1

Компания ЗАО «Перно Рикар Русь» - это российский филиал одноименной глобальной корпорации. Она занимается оптовыми поставками премиального брендового алкоголя российским ритейлерам различных форматов и размеров. Выручка компании составляет около 60 млрд. рублей. Тем роста выручки у российской компании исчисляется двузначными темпами (значительно быстрее, чем на рынках развитых стран). В компании трудятся 550 человек. Компания имеет собственные офисы в Москве, Санкт-Петербурге, Краснодаре, Екатеринбурге и Новосибирске ИТ-аудит осуществляется с помощью компании Accenture. ИТ-ландшафт компании включает в себя следующие системы: - Oracle J.D. Edwards Enterprise One 9.1 вместо ERP Epicor iScala; - 1С Бухгалтерия; - корпоративный портал SharePoint Server; - 15 BI-приложений на базе QlikView; - CPM Oracle Hyperion Planning; - OLAP на базе Microsoft SQL Server; - SCM / WMS-решение Infor SCM WM (Exceed WMS 4000).

Канва бизнес-модели компании:

1. Создание ценности: Оригинальные алкогольные напитки по оптовой цене
2. Поставка ценности: Через специально созданную логистическую цепочку, начиная от заводов в Европе, через склады в Прибалтике в Россию.
3. Извлечение ценности: Отгрузка партии товара со складов в Прибалтике по получении 100% предоплаты
4. Защита ценности - условия поставки и оплаты, нивелирующие логистические риски; - интеллектуальные права на алкогольные торговые марки; - лидерство по цене.

Задание

1. Определите стадию жизненного цикла, на которой находится компания. Сформулируйте для компании ключевую бизнес-цель, отталкиваясь от выявленной стадии жизненного цикла бизнеса.

2. Укажите наиболее вероятный уровень зрелости ключевых бизнес процессов компании по шкале СММІ

3. Предложите сценарий цифровой трансформации компании с помощью технологий IoT и Blockchain в виде канвы цифровой бизнес-модели. Опишите изменения в ИТ-архитектуре компании в случае реализации предложенного Вами сценария.

Кейс 2

Компания ЗАО «Перно Рикар Русь» - это российский филиал одноименной глобальной корпорации. Она занимается оптовыми поставками премиального брендового алкоголя российским ритейлерам различных форматов и размеров. Выручка компании составляет около 60 млрд. рублей. Тем роста выручки у российской компании исчисляется двузначными темпами (значительно быстрее, чем на рынках развитых стран).

В компании трудятся 550 человек. Компания имеет собственные офисы в Москве, Санкт-Петербурге, Краснодаре, Екатеринбурге и Новосибирске ИТ-аудит осуществляется с помощью компании Accenture. ИТ-ландшафт компании включает в себя следующие системы: - Oracle J.D. Edwards Enterprise One 9.1 вместо ERP Epicor iScala; - 1С Бухгалтерия; - корпоративный портал SharePoint Server; - 15 BI-приложений на базе QlikView; - CPM Oracle Hyperion Planning; - OLAP на базе Microsoft SQL Server; - SCM / WMS-решение Infor SCM WM (Exceed WMS 4000).

Канва бизнес-модели компании:

1. Создание ценности: Оригинальные алкогольные напитки по оптовой цене

2. Поставка ценности: Через специально созданную логистическую цепочку, начиная от заводов в Европе, через склады в Прибалтике в Россию.

3. Извлечение ценности: Отгрузка партии товара со складов в Прибалтике по получении 100% предоплаты

4. Защита ценности - условия поставки и оплаты, нивелирующие логистические риски; - интеллектуальные права на алкогольные торговые марки; - лидерство по цене.

Задание

1. Почему Oracle ушел с российского рынка, отказавшись от поддержки клиентов?

2. Какие бизнес-процессы охватываются решением Infor SCM WM (в соответствии с классом этой системы)? Какие KPI в логистике эта система может повысить?

3. Опишите пять первоочередных взаимосвязанных мероприятий (по одному на каждую бизнес-характеристику), которые позволят эффективно продвинуться по шкале зрелости к целевым уровням.

Тема 3 «Бизнес-процессы как основа цифровых преобразований. Кадровые вопросы цифровой трансформации»

Кейс 1

Ведущий германский промышленный концерн Siemens, основанный еще в 1847 г., – многопрофильный конгломерат, четыремя производственными подразделениями которого являются Industry, Energy, Healthcare, и Infrastructure&Cities (соответственно, представляющие четыре основные сферы ведения бизнеса, – электромашиностроение/электротехническую индустрию, промышленную энергетику, здравоохранение/медицину, и транспортные средства). В настоящее время два основных источника дохода Siemens (всего по итогам 2015 г. – более €75 млрд.) – приборы и оборудование для медицинской диагностики и различные системы и платформы промышленной автоматизации. Новая стратегия После принятия в 2014 г. новой стратегии развития компании Vision 2020 году ее руководство значительно активизировало усилия по дальнейшей оптимизации и увеличению общей экономической эффективности деятельности концерна. Очень заметно за последние годы увеличились и инвестиции концерна в R&D: с 2014-го финансового года они ежегодно растут в среднем на 25% и в 2017 г. должны вплотную приблизиться к уровню в €5 млрд. (доля расходов компании на R&D в общем объеме выручки составила в 2016 г. 5,9%). При этом основной акцент в инвестиционной политике был сделан на трех ключевых направлениях – электрификации, промышленной автоматизации и цифровизации. Более того, топменеджеры немецкого гиганта в последние годы неоднократно заявляли о своем намерении целенаправленно укреплять в будущем позиции Siemens в качестве «глобальной цифровой компании». Одной из приоритетных задач, четко сформулированной в Vision 2020, является постепенное преобразование Siemens в «цифровое промышленное предприятие» (Digital Industrial Enterprise) за счет масштабного расширения предложения промышленных цифровых решений (специализированного ПО, а также комплексных цифровых сервисов и платформ). Так, руководство Siemens рассчитывает, что уже к началу следующего десятилетия среднегодовые темпы роста цифрового бизнеса компании будут регулярно исчисляться двузначными величинами, и именно эта составляющая станет главным драйвером ее будущего развития. В 2016 финансовом году общий доход Siemens от продаж различных цифровых услуг составил более €1 млрд. и порядка €3,3 млрд. принесли ей программные решения и продукты (software solutions), что превысило показатели предыдущего года на 12%.

Вопросы для обсуждения

1. В чём вы видите основные причины создавшейся ситуации в концерне?

2. В связи с чем концерн значительно активизировал усилия по дальнейшей оптимизации и увеличению общей экономической эффективности деятельности концерна?

3. Что произошло с инвестициями концерна в R&D в последние годы?
4. На каких трех ключевых направлениях был сделан акцент в инвестиционной политике концерна?
5. Что послужило постепенному преобразованию Siemens в «цифровое промышленное предприятие» (Digital Industrial Enterprise)?
6. Какая тематика, по Вашему мнению, является приоритетной для концерна в настоящее время?

Кейс 2

Компания АО «РОТЕК» это промышленный холдинг, производит энергетическое оборудование, осуществляет обслуживание газовых и паровых турбин, оказывает инжиниринговые услуги и развивает ряд высокотехнологических проектов в разных отраслях промышленности, в числе которых энергомашиностроение, автопром, авиапром. Сейчас благодаря развитию IT-технологий идет слом традиционных взаимоотношений между производителями оборудования и энергокомпаниями. Самые серьезные изменения в энергетике со стороны сервиса. Если говорить о холдинге «Ротек», то объем сервисных услуг, оказываемых холдингом энергетикам уже составляет около 100 миллионов долларов и продолжает расти. Почему так происходит? Современная энергетика – это огромный и очень сложный технологический комплекс, в котором даже небольшая неполадка может привести к печальным, в том числе и для инвестора, последствиям. Менеджмент пытается контролировать все аспекты эксплуатации оборудования, повышать степень контроля, учёта, а также мотивации персонала. Именно серьезные последствия аварии вынуждают проводить ежедневные проверки оборудования, оперативное и рутинное обслуживание, но и все эти старания могут пойти насмарку, например, из-за ошибок персонала. Поэтому многие собственники энергетических активов для нивелирования риска влияния человеческого фактора все чаще ставят в рабочую повестку дня вопросы удаленного обслуживания оборудования, и присматриваются к новым возможностям в области промышленного интернета вещей. Имеются в виду, в частности, современные технологические возможности, такие, как предоставляются, например, Центром удаленного мониторинга и прогностики компании «Ротек», которая специально разработала для этих целей систему прогностики состояния энергетического оборудования «Прана». Это наглядный пример, как бизнес трансформируется с помощью Интернета вещей и математических алгоритмов. Индустриальный интернет даёт потрясающие возможности, но реализовать их можно только с помощью конкретных приложений и сервисов. Конечно, сам удаленный мониторинг в целом не является чем-то новым, и им занимаются и другие компании, наблюдая за режимом эксплуатации турбин и отслеживая отклонения от рабочих параметров. Но специалисты «Ротек» разработали адаптивные модели для роторных машин на основе собственных алгоритмов, и это уже

не столько мониторинг параметров, сколько именно прогностика будущего состояния машины. Процессы сбора, передачи данных с энергооборудования – это достаточно отработанный процесс. Сложнее со следующим уровнем – анализом данных мониторинга. Но самое острое современного развития – анализ технического состояния энергооборудования методами прогностической аналитики. Так, в основе системы прогностики «Прана» лежит апробированный аппарат математической статистики MSET (multivariate state estimation technique) – критерий T2 Хотеллинга. В ней востребованы многие современные IT-технологии, например, удаленный доступ, облачные технологии. Для анализа большого массива данных состояния нужны мощные серверы. В разработанной «Ротек» системе (которая не могла появиться без цифрового проектирования и моделирования) уже присутствуют элементы искусственного интеллекта и машинного обучения. Поэтому система учится, в том числе и самостоятельно, подстраивается под конкретную установку и может работать на самых типах установок – от газовых турбин до насосов и перекачивающих агрегатов. Так что промышленный интернет для «Ротек» не просто модная тема. Компания «Ротек» начала этим заниматься четыре года назад и впервые внедрила систему в прошлом году. «Прана» уже предотвратила одну аварию, или примерно 200 суток вынужденного простоя оборудования, выпустила больше 50 предупреждений. Каждое из них было верным, то есть точность системы равняется 100%. Конечно, закон больших чисел будет работать против таких высоких показателей, но предсказательная сила «Праны» очевидна и проверена уже сейчас. Она прогнозирует почти 95% различных нештатных ситуаций: на изменение показателей любого датчика «Прана» реагирует в течение секунды, а причину такого отклонения выявляет за минуту. Практика ее эксплуатации на четырех установках показывает, что система начинает отслеживать развитие неисправности за два - три месяца до самого события поломки или аварии. Причем все данные выводятся на мобильные устройства с соответствующими приложениями. Но предсказуемость поломки – 14 пусть важная, но лишь небольшая часть выгоды от применения систем прогностики. Значительная часть потенциальной эффективности закопана именно в сервис, регламентное обслуживание и прочие меры по борьбе с авариями. Это означает, что со временем можно рассчитывать на переход от регламентных работ в энергетике к ремонтам по состоянию. Похожие системы могут сэкономить сотни миллионов долларов в год для энергосистемы в целом, причем не только за счет снижения времени простоя оборудования на запланированные и аварийные остановки, но и на экономии топлива, улучшении режимов и т.п. Иначе говоря, промышленное оборудование перестает быть «черным ящиком», а параметры его работы, надежность и эффективность становятся измеримыми, т.е. управленческими параметрами. (При подготовке кейса использованы материалы интервью с М.В.Лифшицем, директором по развитию высокотехнологичных активов ГК «Ренова»).

Вопросы для обсуждения

1. В чём вы видите основные причины создавшейся ситуации в холдинге?
2. Какие направления по мониторингу параметров определяют прогностику будущего состояния машины?
3. Где в компании уже присутствуют элементы искусственного интеллекта и машинного обучения?
4. Представьте, что Вам поручено осуществлять руководство маркетинговой деятельностью на предприятии. С чего бы Вы начали свою работу?
5. Дайте свою оценку современной потребности компании в получении квалифицированной профессиональной помощи в области обслуживания производственного оборудования.
6. Какие консультации в области цифровых технологий со стороны специализированных организаций могли бы способствовать решению современных проблем развития компании?

Кейс 3

Компания «КАМПО» – разработчик и серийный производитель средств и систем жизнеобеспечения для авиации, космонавтики, медицины, водолазных, пожарных и аварийно-спасательных служб. В 2013 году предприятие освоило новые направления деятельности – производство холодного оружия и малоразмерных судов. Освоить программные продукты для 3D-проектирования компанию побудили необходимость ускорить процесс проектирования, а также минимизировать ошибки и неточности, неизбежно возникающие при традиционном 15 проектировании. "Раньше все рисовалось «в ручную», запускалось в опытное производство, создавались опытные изделия, – рассказывает Сергей Балясников, заместитель генерального директора по производству. – Если что-то не собралось и не заработало – это перечерчивалось заново и опять запускалось в [опытное] производство, что удлиняло цикл вывода новой продукции на рынок. Сейчас современные системы проектирования проверить работоспособность изделия а также проверить влияние различных видов нагрузок на разработанную конструкцию, что позволяет еще на этапе проектирования исключить ошибки". Еще одна причина, заставившая компанию задуматься о внедрении современных цифровых технологий 3D-проектирования – невысокая производительность труда конструкторского отдела. Конструкторский отдел превратился по сути в "бутылочное горлышко", которое тормозило процесс вывода новых продуктов на рынок. Из-за чего компания проигрывала конкурентам. Здесь важно отметить, что программные продукты типа SolidWorks особенно эффективны при проектировании больших сложных технических систем: 3D дает возможность сделать их детальную прорисовку. В итоге руководство компании приняло решение приобрести и внедрить современный САД для автоматизированного 3D-проектирования: было выбрано цифровое решение SolidWorks – программный комплекс САПР,

предназначенный для автоматизации работ на этапах конструкторской и технологической подготовки производства.

Принимая решение о внедрении дорогостоящего и сложного программного продукта, руководство компании опиралось в первую очередь на молодых сотрудников конструкторского отдела, которые еще в ВУЗах получили определенный опыт работы в системах САД. Тем не менее, при внедрении технологий 3D-проектирования «КАМПО» столкнулась с трудностями ментального характера: большая часть сотрудников конструкторского отдела старшего поколения поначалу отказались принять нововведение и осваивать новый программный продукт. «Основная проблема – людской страх перед всем новым. Кто-то воспринял на «ура», а кто-то – настороженно. Конструкторам [старшего поколения] было непривычно так работать. Отсутствовало понимание и осознание того, что учиться чему-то новому необходимо», – вспоминает Сергей Балясников. Со временем все встало на свои места. Конструкторы, которые не освоили цифровое решение SolidWorks, оказались в своего рода профессиональной изоляции: они были вынуждены работать "на подхвате", самостоятельных задач им теперь не доставалось. "К молодым конструкторам попадали интересные задачи, а "старым" оставалось, так сказать, обеспечивать текущую деятельность – например, извещения выпускать, – рассказывает Сергей Балясников. – В итоге они были вынуждены все-таки перебраться в лагерь тех, кого требуется обучить. И теперь они успешно проектируют в системе 3D". Компания полученным результатом удовлетворена. Главное, чего удалось достичь в результате внедрения современных 16 цифровых решений для 3D-проектирования – ускорить вывод новых видов изделий на рынок. В числе промежуточных положительных результатов необходимо отметить следующие моменты. Первое. Заметно повысилось качество проектирования в целом; количество ошибок и недоработок на этом этапе снизилось в разы. Многие из того, что раньше можно было понять и проверить только изготовив опытный образец "в железе", теперь проверяется и просчитывается самой программой на этапе проектирования. Это позволило значительно сократить непроизводительные затраты времени и материальных и человеческих ресурсов. "3D позволяет не просто начертить, 3D позволяет проверить всю механику и обеспечить высокую точность совпадения элементов при монтаже соединений. 3Dтехнология позволяет также провести всесторонний анализ изделия: на прочность, долговечность, устойчивость к вибрации, изгиб, излом и так далее, – поясняет Сергей Балясников. – За счет того, что изделие спроектировано качественно, последующие этапы [производственного цикла] проходят быстрее".

В итоге процесс запуска новых изделий в серийное производство стал проходить быстрее и проще. Второе. Существенно увеличилась скорость проектирования – в 5- 6 раз в зависимости от сложности конструкции. Как следствие, повысилась эффективность работы конструкторского отдела – отдел теперь успевает выполнять гораздо больший объем работы, чем раньше. "Теперь на проектирование одного изделия достаточно двух-трех

конструкторов, работающих в CAD", – говорит Сергей Балясников. В текущем году компания приступила к внедрению PDM-системы (Product Data Management). PDM-система станет следующим логическим шагом в автоматизации этапов производственного цикла. "Решив локальную задачу, мы поняли, что нам необходим комплекс. Поэтому наш следующий шаг – PDM-система, которая объединяет проектирование и все данные по проектированию и постановке продукции на производство, позволяя тем самым управлять жизненным циклом продукта в целом. Это связано уже с нормированием, технологией, инструментом, необходимым для производства, написанием технологических процессов, проектированием оснастки. Это позволит нам перейти уже на следующий этап. Мы ждем повышения качества подготовки производства новых изделий, и опять же сокращения сроков выхода новой продукции на рынок", – подытоживает Сергей Балясников. При подготовке кейса использованы материалы интервью с С.А.Балясниковым, заместителем генерального директора по производству АО «КАМПО».

Вопросы для обсуждения 1. В чём вы видите основные причины создавшейся ситуации на производстве?

2. Какие решения могут обеспечить устойчивое развитие компании на горизонте нескольких лет?

3. С какими трудностями при внедрении технологий 3D-проектирования «столкнулась КАМПО»?

4. В результате внедрения современных цифровых решений для 3Dпроектирования – что происходит в условиях кадровых решений?

5. Какие производственные и непроизводительные затраты удалось компании сократить?

6. Каким образом будет решена задача по нормированию технологией, инструментом, необходимым для производства, написанием технологических процессов, проектированием оснастки компании в ближайшее время?

Кейс 4

Компания ПАО «Силовые машины» (СМ). Входит в десятку мировых лидеров отрасли по объему установленного оборудования. Она обладает богатым опытом и компетенцией в области проектирования, изготовления и комплектной поставки оборудования для тепловых, атомных и гидроэлектростанций. Ключевая компетенция СМ — осуществление комплексных проектов под ключ в сфере электроэнергетики. Оборудование компании работает в 57 странах мира. Исторически ПАО «Силовые машины» создавалось за счет постепенного объединения разнопрофильных энергомашиностроительных предприятий – сначала в холдинговое объединение относительно независимых производственных филиалов, а затем и в вертикально структурированную компанию. На современно этапе ПАО «Силовые машины» интегрируются с управленческими структурами «Северстали» – базовым предприятием основного акционера компании

Алексея Мордашова. Где-то вслед за этими объединительными процессами, а где-то опережая их, шли и идут и процессы управленческой цифровизации, важной составной частью которых является автоматизация и IT-поддержка НИОКР подразделений компании. Еще в 1998 году на Ленинградском металлическом заводе (ЛМЗ), входящем ныне в «Силовые машины» началось внедрение системы SAP. В 2001 году внедрение SAP прошло на заводе «Электросила» и Заводе турбинных лопаток (ЗТЛ), которые впоследствии также вошли в состав ОАО «Силовые машины».

Тогда эти внедрения носили локальный характер, не были интегрированы между собой и охватывали крайне ограниченный набор функций. После смены собственника предприятия в 2007 году (тогда крупнейшим акционером ОАО «Силовые машины» стал генеральный директор и владелец «Северстали» Алексей 18 Мордашов) в компании провели оценку уровня внедренных систем и пришли к выводу, что «лоскутная» автоматизация не отвечает выдвигаемым требованиям. Новый собственник поставил задачу централизации управления предприятием и его активами, что потребовало внедрения полномасштабной ERP-системы, основанной на унификации бизнес-процессов. Понятно, что специфика деятельности «Силовых машин» предъявляет высокие требования к стабильной работе ERP-системы. На производстве предприятия выполняется одновременно несколько тысяч заказов на изготовление энергетического оборудования, а циклы его производства длятся несколько лет. Значимость этих факторов обуславливает необходимость обеспечения для ERP-системы таких качеств, как сохранность исторических данных, высокую производительность расчетов и стабильную работу при постоянно растущем объеме обрабатываемой информации. Очевидно, что основной целью внедрения стало стремление акционеров оперативно и эффективно управлять бизнес-процессами и снижать расходы на их выполнение, ускорять документооборот. В 2009 году был объявлен конкурс на внедрение ERP-системы, охватывающей все основные процессы в подразделениях и дочерних структурах «Силовых машин» с целью централизации управления по всем функциональным областям. Главной задачей корпоративного портального решения было поэтапное создание и поддержка единой интегрированной информационной среды филиалов, интегрирование программ и приложений, используемых на предприятиях, а также управлять удаленными объектами (представительства в зарубежных странах, площадки на строительстве электростанций). Сейчас ключевые бизнес-процессы СМ автоматизированы системой SAP ERP, и это решение охватывает большинство подразделений компании и насчитывает около 1,5 тыс. пользователей. Вторым по значимости и масштабу ИТ-проектом в «Силовых машинах» стало внедрение системы Teamcenter, продукта компании Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. (Siemens PLM). Эта система управления данными о продукте очень важна для «Силовых машин», так как существенная доля бизнеса у компании приходится на инжиниринг. В настоящее время реализуется проект PLM-системы,

ориентированной на конструкторов, а также внедряется блок Teamcenter Manufacturing, который поможет создать описание технологии изготовления изделий.

Основным инструментом деятельности конструкторов стали 3D-технологии. Активное внедрение 3D-моделирования диктуется рынком: все чаще заказчики энергетического оборудования включают в условия контракта требование предоставить электронную документацию, включая 3D-модели на отдельные узлы и компоновку оборудования. К тому же наличие 3D-модели изделия – обязательное требование для работы на многих современных многоосевых станках. 3D-технологии позволяют получать полную сборку в трехмерном виде и определять сопрягаемость всех узлов и деталей до того, как возможная ошибка будет найдена непосредственно в цехе на этапе производства. В качестве решения для проектирования был выбран лидер среди программных продуктов 3D-профиля фирмы Siemens PLM – NX. В рамках конструкторской подготовки производства специалисты «Силовых машин» используют систему управления конструкторскими данными – Siemens Teamcenter, позволяющую совместно работать с системой 3D-проектирования NX. На базе Teamcenter планируется создать не только удобную и функциональную платформу, но и вывести систему управления конструкторскими данными и контроля над конечным изделием на новый уровень. Сегодня руководитель проекта, видя макет сборки прямо в системе Teamcenter, может составить представление о текущей работе над проектом. (При подготовке кейса использованы материалы интервью с Пуляевым Владимиром Александровичем, директором по информационным технологиям ПАО «Силовые машины»).

Вопросы для обсуждения

1. В чём вы видите основные причины создавшейся ситуации в компании?
2. Какие основные результаты внедрения ERP-системы в компании?
3. Что дало возможность централизовать управление компанией и ее активами?
4. Какие факторы ERP-системы позволили обеспечить стабильную работу компании при постоянно растущем объёме обрабатываемой информации?
5. Дайте свою оценку главной задачи корпоративного порталного решения в области маркетинговой деятельности.
6. Какие ключевые бизнес-процессы СМ автоматизированы системой SAP ERP могли бы способствовать решению современных проблем развития российских компаний?
7. Какая тематика, по Вашему мнению, является приоритетной для выведения системы управления конструкторскими данными и контроля над конечным изделием на новый уровень компании в настоящее время?

Шкала оценивания: 12 балльная

Критерии оценивания:

12-9 баллов выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует глубокое понимание обучающимся предложенной проблемы и разностороннее ее рассмотрение; свободно конструируемая работа представляет собой логичное, ясное и при этом краткое, точное описание хода решения задачи (последовательности (или выполнения) необходимых трудовых действий) и формулировку доказанного, правильного вывода (ответа); при этом обучающимся предложено несколько вариантов решения или оригинальное, нестандартное решение (или наиболее эффективное, или наиболее рациональное, или оптимальное, или единственно правильное решение); задача решена в установленное преподавателем время или с опережением времени.

8-5 баллов выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует понимание обучающимся предложенной проблемы; задача решена типовым способом в установленное преподавателем время; имеют место общие фразы и (или) несущественные недочеты в описании хода решения и (или) вывода (ответа).

4-1 баллов выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует поверхностное понимание обучающимся предложенной проблемы; осуществлена попытка шаблонного решения задачи, но при ее решении допущены ошибки и (или) превышено установленное преподавателем время.

0 баллов выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует непонимание обучающимся предложенной проблемы, и (или) значительное место занимают общие фразы и голословные рассуждения, и (или) задача не решена.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

2.1 БАНК ВОПРОСОВ И ЗАДАНИЙ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ

1 Вопросы в закрытой форме

1.1. Какая из автоматизированных программ используется в управлении гостиницами?

- а) Фиделио
- б) Амадеус
- в) Галилео
- г) Мастертур

1.2 Главными задачами создания модели системы цифрового маркетинга являются (назовите правильные):

- а) разработка философии рыночного участия с использованием
- б) сети;
- в) удовлетворение спроса на предлагаемые новые товары и услуги;
- г) обоснование целевого сегмента сбыта в сети;
- д) получение намеченного дохода от коммерциализации продукта на новом рынке.

1.3 Основными цифровыми технологиями являются (назовите правильные ответы):

- а) нейротехнологии и искусственный интеллект;
- б) системы распределенного реестра;
- в) компоненты робототехники и сенсорики;
- г) технологии проводной связи.

1.4 К основным видам электронного бизнеса можно отнести (назовите правильные ответы):

- а) мобильная сеть;
- б) электронная коммерция;
- в) электронная научно-исследовательская и опытно-конструкторская работа;
- г) электронное обучение.

1.5 На общенациональном уровне получила распространение методика расчета индекса удовлетворенности потребителей, разработанная специалистами Стокгольмской школы экономики, выберите правильную её аббревиатуру:

- а) NPS;
- б) QIWI;
- в) SCSB;
- г) CSI.

1.6 Электронный маркетинг и Digital-маркетинг это:

- а) термины, описывающие разные наборы маркетинговых инструментов
- б) термины, описывающие одно и то же

- в) термины «Электронный маркетинг» - это из физики, а «Digital-маркетинг» это из программирования

1.7 По каким основным векторам выстраивают систему электронного маркетинга?

- а) поисковый маркетинг, Маркетинг в социальных сетях, E-mail-маркетинг, контент-маркетинг и Мессенджер -маркетинг
- б) Телевидение, Радио, Интернет и наружная реклама на щитах с экранами
- в) интернет-маркетинг, Мобильный маркетинг, Аналитика, Цифровые продажи, Автоматизация и IT

1.8 Сегментация целевой аудитории делается:

- а) пер ед р азработкой стр атегии электр онного мар кетинга
- б) когда будет время в процессе запуска рекламных кампаний, точная последовательность непринципиальна
- в) это все не р аботает в наше вр емя

1.9 Цель этапа «Привлечение» это:

- а) продать наш товар так, чтобы клиент оставил о нас положительный отзыв в интернете
- б) организовать поток трафика в точки контакта с нашей компанией - сайтом, группой в социальных сетях, каналом на Youtube, авторской колонке на отраслевом портале и т.д.
- в) запустить контекстную рекламу
- г) Сервис www.similarweb.com помогает:
- д) узнать откуда на сайт конкур ентов идет тр афик
- е) продвинуть сайт в поисковой системе
- ж) проанализировать качество и количество контента в группе конкурентов в социальных сетях

1.10 Рассматривая задачи, решаемые с помощью интернет-коммуникаций, можно выделить несколько. Данная задача реализуется в основном посредством использования интернет - маркетинговых коммуникаций:

- а) информационная поддержка потр ебителей ей
- б) создание осведомленности
- в) управление репутацией
- г) предоставление информации

1.11 Рассматривая задачи, решаемые с помощью интернет-коммуникаций, можно выделить несколько. Данная задача представляет собой получение информации потребителями в удобном для них виде и повышает вовлеченность в общение с брендом:

- а) информационная поддержка потр ебителей ей
- б) создание осведомленности
- в) управление репутацией
- г) предоставление информации

1.12 Рассматривая задачи, решаемые с помощью интернет-коммуникаций, можно выделить несколько. Данная задача представляет собой получение обратной связи и ответы на возникающие вопросы.

- а) информационная поддержка потребителей
- б) создание осведомленности
- в) управление репутацией
- г) предоставление информации

1.13 Сайты организаций можно разделить на несколько основных видов. Назовите наименование сайта, который состоит из нескольких страниц и имеет уникальный, но простой и функциональный дизайн:

- а) интернет-магазин
- б) промо-сайт
- в) сайт-визитка
- г) корпоративный сайт

1.14 Сайты организаций можно разделить на несколько основных видов. Назовите наименование сайта, который разрабатывается под отдельную кампанию продвижения продукта или услуги.

- а) интернет-магазин
- б) промо-сайт
- в) сайт-визитка
- г) корпоративный сайт

1.15 Сайты организаций можно разделить на несколько основных видов. Назовите наименование сайта, который предоставляет подробную информацию о компании, истории торговой марки, сведений об оказываемых услугах или поставляемых товарах:

- а) интернет-магазин
- б) промо-сайт
- в) сайт-визитка
- г) корпоративный сайт

1.16 Назовите вид рекламы, направленной на повышение узнаваемости компании и, как следствие, на формирование бренда.

- а) подсознательная
- б) информационная
- в) имиджевая
- г) развлекательная

1.17 Предоставление информации представителям целевой аудитории по поводу предлагаемых вами услуг или товара, данный вид рекламы называется:

- а) подсознательная
- б) информационная
- в) имиджевая
- г) развлекательная

1.18 Перечислите основные цели таргетированной рекламы: информирование потребителей о компании, продукте и его характеристиках

- а) продажа товара
- б) развлечение потребителей, привлечение внимания
- в) позиционирование бренда для потребителей

1.19 Функционально структура поисковой системы маркетинга зависит от таких ключевых подсистем, как (перечислите верные):

- а) семантическое ядро
- б) оптимизация каналов трафика
- в) контекстная реклама
- г) наружная реклама

1.20 Трафик подразделяется на виды (назовите правильные ответы):

- а) исходящий
- б) входящий
- в) наружный
- г) внешний

1.21 По степени приверженности потребителя к марке товара назовите один из типов потребителя:

- а) безоговорочные потребители
- б) лояльные приверженцы
- в) странники
- г) путешественники

1.22 В маркетинге типологию потребителей можно провести по нескольким классификационным признакам в зависимости от того, по какому принципу компании нужно разбить своих потребителей, назовите один из них:

- а) по степени информирования о марке товара
- б) по принадлежности к общественному классу
- в) по новаторству потребления товара
- г) по интенсивности посещения торговых центров

1.23 Типы потребителей делят по образу жизни, назовите один из подобных типов:

- а) жизнелюбы
- б) умеренный потребитель
- в) активный потребитель
- г) странники

1.24 Психологические приемы, которые мотивируют посетителя на конкретное действие здесь и сейчас, называются:

- а) воблеры
- б) триггеры
- в) хайп
- г) спам

1.25 Назовите одну из основных ступеней в алгоритме стадий принятия решения потребителем:

- а) осознание покупки
- б) поиск магазина
- в) предпокупочная оценка
- г) вариант поведения потребителя по конкурентам

1.26 Если у человека впервые появилась неудовлетворенная потребность в определенном товаре, вероятнее всего он начнет активный поиск

информации о данном товаре, по типу процессов принятия решения группа потребителей будет называться:

- а) первичные покупатели
- б) повторные покупатели
- в) покупатели импульсных покупок
- г) периодичные покупатели

1.27 Одной из главных групп потребительской аудитории интернет - рекламы выступает:

- а) продавцы услуг
- б) сообщество в целом
- в) профессионалы
- г) дилетанты

1.28 Назовите один из этапов стандартного и оффлайн - и онлайн-процесса маркетингового исследования:

- а) определение метода рекламирования
- б) разработка креатива
- в) анализ и интерпретация данных
- г) разработка техзадания сайта

1.29 Маркетинговые исследования через Интернет имеют свои преимущества и недостатки. Назовите одно из преимуществ:

- а) малое распространение интернет среди большей части целевых групп
- б) относительно невысокие финансовые затраты
- в) сложность проверки соответствия истине ответов респондентов
- г) двумерное ограничение компьютерных мониторов

1.30 Маркетинговые исследования через Интернет имеют свои преимущества и недостатки. Назовите один из недостатков:

- а) географическая удаленность
- б) относительно невысокие финансовые затраты
- в) сложность проверки соответствия истине ответов респондентов
- г) скорость

1.31 Исследования через интернет дают возможность изучать самые разнообразные социальные группы и сообщества, преодолевая государственные границы и любые географические расстояния, осуществлять межнациональные исследования, это относится к:

- а) технико-экономическим преимуществам
- б) преимуществам, связанными с управлением и контролем
- в) технологическими преимуществами онлайн-исследований
- г) социальным преимуществам маркетинговых исследований

1.32 Исследования через интернет позволяют использовать не только текстовые, но также и звуковые или видео -опросники, когда вопросы воспринимаются респондентами еще и на слух, а не только прочитываются с экрана компьютера, это относится к:

- а) технико-экономическим преимуществам
- б) преимуществам, связанными с управлением и контролем
- в) технологическими преимуществами онлайн-исследований

- г) социальным преимуществам маркетинговых исследований
- 1.33 Отражение результата деятельности, то есть состояния, к которому стремится экономический объект, называется:
- а) результативность
 - б) эффективность
 - в) эффект
 - г) интенсивность функционирования исследуемой системы
- 1.34 Оценочные способы определения эффективности рекламы базируются на:
- а) мнениях потребителей рекламы
 - б) на продажах рекламных площадей
 - в) мнениях руководителей компаний
 - г) мнениях экспертов
- 1.35 Метод получения данных об особенностях протекания рекламной кампании во времени, соотнесение проводимой рекламной кампании марки с кампаниями марок-конкурентов, называется:
- а) трекинговые исследования
 - б) оценка коммуникативной эффективности рекламы интернет-маркетинга
 - в) метод показателей медиа-планирования
 - г) модель AIDA
- 1.36 К первичным показателям, используемым при оценке посещаемости рекламируемого сайта, можно отнести один из следующих:
- а) клик
 - б) хост
 - в) график и схема размещения
 - г) база IP-адресов
- 1.37 К дополнительным данным от сайтов, используемым при оценке посещаемости рекламируемого сайта, можно отнести один из следующих:
- а) хост
 - б) хит
 - в) количество кликов
 - г) рекламное сообщение
- 1.38 По какой формуле считается количество потерянных пользователей:
- а) $CF = K / UK$
 - б) $SF = V / UU$
 - в) $GP = PI / V$
 - г) $K(\text{сайт } 1) - P1(\text{с сайта } 1) = P^{\text{с сайта } 1}$
- 1.39 Аналитический отчет должен составляться:
- а) в зависимости от мастерства интернет-маркетолога
 - б) вне зависимости от уровня его применимости и обстоятельств
 - в) в зависимости от уровня его применимости
 - г) вне зависимости от уровня обстоятельств
- 1.40 Составитель отчета обязан руководствоваться:

- а) неподготовленностью заказчика
 - б) подготовленностью заказчика
 - в) доступной формой речи для заказчика, но без подробностей
 - г) законами Российской Федерации
- 1.41 Назовите один из основных принципов составления отчета:
- а) неточность
 - б) неясность
 - в) избыточность объема
 - г) выразительность
- 1.42 Один из основных параметров, оказывающих влияние на отчет, является:
- а) время подготовки отчета
 - б) актуальность рекламной кампании
 - в) степень внимания потребителей к рекламе
 - г) внеполитические факторы
- 1.43 Срок действия патента на изобретение составляет
- а) 5 лет
 - б) 10 лет
 - в) 15 лет
 - г) 20 лет
- 1.44 Слои лицензий Creative Commons - это:
- а) Legal Code
 - б) Machine Readable
 - в) Copyleft
 - г) Share alike
- 1.45 Наименьший вклад в развитие техники обычно вносят разработки, защищаемые с помощью патента на:
- а) изобретение
 - б) полезную модель
 - в) промышленный образец
- 1.46 Программное обеспечение может быть защищено с помощью :
- а) авторского права
 - б) патентного права
 - в) авторского или патентного права
 - г) нет правильного ответа
- 1.47 ФИПС расшифровывается как:
- а) Фонд интеллектуальной промышленной собственности
 - б) Федеральный институт промышленной собственности
 - в) Федеральная инновационно-промышленная служба
 - г) Фонд инновационной промышленной собственности
- 1.48 Доменное имя веб-сайта может быть защищено как интеллектуальная собственность с помощью:
- а) патента
 - б) авторского свидетельства
 - в) не может быть защищено

- г) коммерческой тайны
- д) либо патента, либо авторского свидетельства

1.49 Эффективные способы защиты ПО, которое Вы собираетесь коммерчески использовать:

- а) Пересылка самому себе почте
- б) Нотариальное заверение
- в) Лицензирование с помощью Creative Commons
- г) Депонирование в авторском обществе

1.50 Следующие документы являются нормативно-правовой базой для защиты интеллектуальной собственности:

- а) Перечень документов, не могущих составлять коммерческую тайну
- б) Гражданский кодекс, раздел VII
- в) Гражданский кодекс, часть 1

1.51 Следующие нематериальные активы не могут быть официально защищены с помощью законодательства РФ в сфере интеллектуальной собственности:

- а) Топология интегральной микросхемы
- б) Порода скота
- в) Художественная скульптура
- г) Наименование места происхождения товара
- д) Нет правильного ответа

1.52 Архетипы бизнес-моделей MIT предусматривают следующие виды прав:

- а) Брокер
- б) Дистрибьютор
- в) Дизайнер
- г) Арендодатель

1.53 С помощью чего в рамках цифровой бизнес-модели Apple iOS защищается ценность:

- а) бренд
- б) экосистема разработчиков
- в) магазин приложений
- г) лидерство по издержкам
- д) first mover advantage

1.54 В рамках цифровой модели Google Android предоставляет клиентам ценность с помощью

- а) Google APIs
- б) сторонних приложений
- в) user intelligence
- г) экосистемы разработчиков

1.55. В рамках традиционной бизнес-модели Facebook защищает ценность с помощью:

- а) пользовательского охвата
- б) экосистемы разработчиков
- в) сторонних приложений
- г) рекламы

1.56 Apple предприняла следующие меры для увеличения спроса на свою продукцию:

- а) разработала и внедрила SWIFT
- б) разработала линейку бюджетных смартфонов
- в) снизила контроль качества мобильных приложений
- г) предпринял шаги для увеличения экосистемы разработчиков

1.57 Следующие компании победили в конкурентной борьбе благодаря большим экосистемам разработчиков:

- а) Salesforce
- б) Apple
- в) Nokia
- г) Facebook
- д) Google

1.58 Пример превращения стартапа в "гордого льва":

- а) Apple на рынке персональных компьютеров 80-х годов
- б) SAP на рынке SMB-автоматизации сейчас
- в) CDC на рынке корпоративной мобильной разработки сейчас
- г) Google на рынке web-поиска в 2000-х годах

1.59 Инвесторы венчурных высокотехнологичных (не цифровых) проектов не хотят превращать успешные проекты в "гордых львов", потому что:

- а) "могучие слоны" давят их бизнес, перекрывают им каналы сбыта
- б) у них нет управленческих компетенций для управления крупными бизнесом
- в) для развертывания массового производства нужны деньги, которых у них нет
- г) они опасаются нарушения прав на интеллектуальную собственность со стороны "могучих слонов"

1.60 Большую часть своего жизненного цикла успешный виолент проводит в виде:

- а) могучий лев
- б) неповоротливый слон
- в) гордый бегемот
- г) другое

1.61 Тактика "ловкого второго" активно используется следующими видами бизнесов:

- а) Лев
- б) Бегемот
- в) Слон
- г) Лиса
- д) Мышь

1.62 Основа долголетия "могучего слона" - это:

- а) дифференциация
- б) диверсификация
- в) вертикальная и горизонтальная интеграция

г) слияния и поглощения

1.63 "Могучим львом" в течение 2 лет может стать:

- а) Хитрая лиса
- б) Серая мышь
- в) Первая ласточка
- г) Неповоротливый бегемот
- д) Пациент

1.64 Принципы Индустрии 4.0 (выделяем как формулировки принципов, так и их расшифровку):

- а) Информационная прозрачность
- б) Цифровое моделирование реального мира и управление физическими объектами с помощью IoT
- в) Частичное принятие решений машинами
- г) Создание цифровых разрывов в технологических и бизнес-процессах
- д) Интероперабельность

1.65 Индустрия 4.0 не удовлетворяет следующим критериям промышленной революции:

- а) новые технологии
- б) новое сырье
- в) новые организация и управление
- г) новые продукты

1.66 В канве бизнес-модели Лундского университета следующие элементы разрабатываются относительно клиента:

- а) Создание ценности
- б) Поставка ценности
- в) Извлечение ценности
- г) Защита ценности

1.67 Для многих цифровых компаний магазин мобильных приложений от сторонних разработчиков является:

- а) средством создания ценности
- б) средством поставки ценности
- в) средством извлечения ценности
- г) средством защиты ценности

1.68 Согласно точкам зрения различных исследователей и консалтинговых компаний, цифровая платформа в контексте курса может быть определена как:

- а) подрывная инновация
- б) бизнес-модель
- в) группа технологий
- г) система алгоритмизированных взаимовыгодных взаимоотношений
- д) предприятие

1.69 Критерии отраслевой цифровой платформы:

- а) охватывает значимое количество участников

- б) обеспечивает снижение транзакционных издержек
- в) приводит к изменению системы разделения труда
- г) в ее основу положен пакет цифровых технологий
- д) на ее основе сторонними вендорами могут разрабатываться

приложения

1.70 Защита ценности может достигаться с помощью:

- а) лидерства по издержкам
- б) монопольного положения на рынке
- в) экосистемы разработчиков
- г) монополии на цифровую инфраструктуру рынка
- д) дифференциации продукции
- е) владения базами данных клиентов
- ж) прав на интеллектуальную собственность

1.71 Ключевые бизнес-процессы компании - это процессы, которые.

- а) в наибольшей степени влияют на выручку
- б) в наибольшей степени влияют на валовую себестоимость
- в) в наибольшей степени влияют на валовую прибыль

1.72 Наиважнейшие свершившиеся факты в сфере импортозамещения софта в России:

- а) Принятие постановления Правительства РФ о реестре отечественного софта
- б) Принятие Федерального закона о самостоятельности российских разработок на базе стороннего ПО
- в) Ограничения на использование зарубежного софта в госкорпорациях к 2024 году

1.73 Оценка BPM-зрелости по Gartner (по шкале от 1 до 6) производится на основе следующих бизнес-характеристик:

- а) Организационное поведение
- б) Человеческие ресурсы
- в) Управление
- г) Технологии
- д) Компетенции
- е) Метрики

1.74 "Правило трех троек" Gartner содержит условия по следующим факторам:

- а) количеству бэкэндов
- б) количеству мобильных операционных систем
- в) количеству мобильных приложений
- г) количеству EMM-решений
- д) количеству бизнес-направлений

1.75 Согласно канве цифровой бизнес-модели Лундского университета, "защита ценности" должна обеспечивать:

- а) защиту бизнес-модели от копирования
- б) стабильную работу механизма бизнес-модели (гарантированное извлечение ценности)

- в) правовую защиту ценности
- г) Для асимметричной бизнес-модели характерны:
- д) наличие комплементора
- е) наличие товара-дополнения
- ж) коммодитизация
- з) инновация

1.76 Особенностью четвертой промышленной революции является:

- а) ориентация на человека
- б) движение к дегуманизации
- в) искусственный интеллект и умные взаимосвязанные машины
- г) вытеснение из производства фактора труда.

1.77 Глобальный характер четвертой промышленной революции связан:

- а) с охватом всех стран и народов;
- б) со стиранием временных и пространственных границ в движении капитала;
- в) с развитием сетевой информационной экономики
- г) с уменьшением индивидуализации потребностей человека

1.78 При переходе к цифровой экономике:

- а) растет производительность капитала и труда
- б) труд вытесняется цифровым капиталом и искусственным интеллектом
- в) расширяется рынок капитала и сужается рынок труда

1.79 Какая из перечисленных компаний является генератором на информационном рынке?

- а) Консультант плюс
- б) Федеральная служба государственной статистики
- в) Консалтинговая компания

1.80 Понятие сетевой экономики подразумевает:

- а) Ведущую роль коммуникаций, в том числе экономических и социальных
- б) Преимущественное значение телекоммуникационных сетей в развитии экономики
- в) Хозяйственную деятельность, осуществляемую с помощью электронных сетей

1.81 Во время перехода системы образования в цифровую эпоху ориентация происходит на...

- а) Рост производительности
- б) Новые типы труда, и потребности человека
- в) Традиции и опыт

1.82 Что обеспечивают цифровые образовательные технологии в современном мире?

- а) Обучение в любое удобное время, непрерывное образование
- б) Возможность проектировать индивидуальные образовательные маршруты

в) 100% усвоение учебного материала

1.83 Комплекс социально -педагогических преобразований, связанных с насыщением образовательных систем информационной продукцией, средствами и технологиями...

а) информатизация образования

б) цифровизация образования

в) технологизация образования

1.84 Какие основные направления применения ИТ в образовании можно выделить?

а) разработка педагогических программных средств различного назначения

б) разработка web-сайтов учебного назначения

в) разработка методических и дидактических материалов

г) управление реальными объектами

д) все варианты верны

1.85 Цифровые ресурсы, применяемые сегодня в повседневной деятельности человека, позволяют преодолевать барьеры традиционного обучения, а именно...

а) невнимательность учащегося

б) формы и методы обучения

в) темп освоения программы

1.86 Основное внимание при использовании технологий в образовании стоит уделять

а) использованию педагогических информационных и коммуникационных технологий в различных предметах и темах

б) обучению техническим навыкам

в) самодисциплине учащегося

1.87 Что такое система "умный дом"?

а) Дом с запасами еды, чистящих средств и всего прочего, которые пополняются автоматически

б) Система с датчиками, расставленными по всему дому, которые могут контролировать температуру, влажность и другие параметры

в) Система, которая подстраивается под потребности человека

г) Дом, где освещение регулируется сразу во всем доме

1.88 Что такое поисковая оптимизация сайта? Укажите правильное определение.

а) Поисковая оптимизация - это такая работа с сайтом и внешними факторами, влияющими на сайт, которая с некоторой долей вероятности приводит к тому, что сайт виден в выдаче поисковой машины определенным пользователям, использующим эту поисковую машину

б) Поисковая оптимизация - это действия, которые производит поисковый оптимизатор с целью гарантированного вывода продвигаемого сайта в ТОП-10 Яндекса и Google

в) Поисковая оптимизация - это инструмент интернет-маркетинга, который используется для гарантированного увеличения трафика из поисковых систем на продвигаемый сайт

г) Поисковая оптимизация - это мошенническая деятельность поисковых оптимизаторов с целью незаконного выманивания денег у владельцев сайтов

1.89 Какие бывают типы запросов пользователей в поисковой строке поисковой машины?

- а) Информационные
- б) Транзакционные
- в) Положительные
- г) Коммерческие/некоммерческие
- д) Навигационные
- е) Бюджетные
- ж) Ежедневные

1.90 Какой инструмент интернет-маркетинга в долгосрочной перспективе с большей долей вероятности привлечет на сайт посетителя с минимальной стоимостью затрат?

- а) Контекстная реклама
- б) Работа с социальными сетями
- в) Поисковая оптимизация
- г) Баннерная реклама

1.91 Какие вероятные разочарования тренда больших данных?

а) из-за угрозы безопасности личной жизни (privacy) граждан будут усложнены процедуры сбора данных, что приведёт к падению ценности больших данных

б) из-за угрозы безопасности личной жизни (privacy) граждан будут упрощены процедуры сбора данных, что приведёт к падению ценности больших данных

в) нет

1.92 Отметьте значимые события, повлиявшие на формирование тренда больших данных:

- а) разработка Hadoop
- б) изобретение принципа MapReduce
- в) разработка языка Python
- г) победа Deepblue в матче с Г.Каспаровым

1.93 Выберите верный ответ

а) большие данные - это обработка или хранение более 1 Тб информации

б) проблема больших данных - это такая проблема, когда при существующих технологиях хранения и обработки существенная обработка данных затруднена или невозможна

в) большие данные - это огромная PR-акция крупных вендоров и не более того

г) большие данные - это явление, когда цифровые данные наиболее полно представляют изучаемый объект

1.94 Выберите неверный ответ:

а) большие данные - это данные объёма свыше 1 Тб

б) проблема больших данных - это проблема, когда при существующих технологиях хранения и обработки существенная обработка данных затруднена или невозможна

в) большие данные - это тренд в области ИТ, подогреваемый маркетинговыми кампаниями крупных вендоров

г) большие данные как правило не структурированы

1.95 Перечислите четыре основных характеристики Big Data:

а) Virtualization, Volume, Variability

б) Variety, Velocity, Volume

в) Verification, Volume, Velocity

г) Video, Value, Variety

1.96 Выберите неверное высказывание:

а) большие объёмы данных приводят к слабой их структуризации, поэтому появляется такое разнообразие данных

б) увеличившаяся производительность телекоммуникационных каналов привела к росту объёмов передаваемой информации

в) удешевление систем хранения на единицу информации привело к росту рынка больших данных

1.97 Отметьте неверное понимание Variety в контексте характеристик Big Data:

а) высокая скорость генерирования данных

б) разные типы данных в колонках таблиц реляционных СУБД

в) разнообразие отраслей, являющихся источниками данных

г) разнообразие типов данных, включающих в себя структурированные, полуструктурированные и неструктурированные

1.98 Документ, представляющий собой систему официальных взглядов на обеспечение национальной безопасности Российской Федерации в информационной сфере - это ...

а) Доктрина информационной безопасности Российской Федерации

б) Закон 79-ФЗ

в) Конституция РФ

1.99 Среди ключевых показателей ФП «Цифровое государственное управление», которые планируется достигнуть к 2024 году:

а) 90% внутри - и межведомственного юридически значимого электронного документооборота государственных и муниципальных органов и бюджетных учреждений автоматизировано

б) 60% граждан имеют цифровое удостоверение личности с квалифицированной электронной подписью

в) 50% внутри - и межведомственного юридически значимого электронного документооборота государственных и муниципальных органов и бюджетных учреждений автоматизировано

1.100 Согласно второму пункту статьи 15 ФЗ №259 от 20.07.2020 какую информацию оператор не обязан предоставлять:

- а) личную информацию инвесторов
- б) о частных инвестиционных предложениях
- в) о закрытых инвестиционных предложениях

1.101 Особенностью четвертой промышленной революции является:

- а) ориентация на человека
- б) движение к дегуманизации
- в) искусственный интеллект и умные взаимосвязанные машины
- г) вытеснение из производства фактора труда.

1.102 Глобальный характер четвертой промышленной революции связан:

- а) с охватом всех стран и народов;
- б) со стиранием временных и пространственных границ в движении капитала;
- в) с развитием сетевой информационной экономики
- г) с уменьшением индивидуализации потребностей человека

1.103 При переходе к цифровой экономике:

- а) растет производительность капитала и труда
- б) труд вытесняется цифровым капиталом и искусственным интеллектом
- в) расширяется рынок капитала и сужается рынок труда

1.104 Какая из перечисленных компаний является генератором на информационном рынке?

- а) Консультант плюс
- б) Федеральная служба государственной статистики
- в) Консалтинговая компания

1.105 Понятие сетевой экономики подразумевает:

- а) Ведущую роль коммуникаций, в том числе экономических и социальных
- б) Преимущественное значение телекоммуникационных сетей в развитии экономики
- в) Хозяйственную деятельность, осуществляемую с помощью электронных сетей

1.106 Что такое система "умный дом"?

- а) Дом с запасами еды, чистящих средств и всего прочего, которые пополняются автоматически
- б) Система с датчиками, расставленными по всему дому, которые могут контролировать температуру, влажность и другие параметры
- в) Система, которая подстраивается под потребности человека
- г) Дом, где освещение регулируется сразу во всем доме

1.107 Что такое поисковая оптимизация сайта? Укажите правильное определение.

- а) Поисковая оптимизация - это такая работа с сайтом и внешними факторами, влияющими на сайт, которая с некоторой долей вероятности

приводит к тому, что сайт виден в выдаче поисковой машины определенным пользователям, использующим эту поисковую машину

б) Поисковая оптимизация - это действия, которые производит поисковый оптимизатор с целью гарантированного вывода продвигаемого сайта в ТОП-10 Яндекса и Google

в) Поисковая оптимизация - это инструмент интернет-маркетинга, который используется для гарантированного увеличения трафика из поисковых систем на продвигаемый сайт

г) Поисковая оптимизация - это мошенническая деятельность поисковых оптимизаторов с целью незаконного выманивания денег у владельцев сайтов

1.108 Каковы признаки распределенной системы?

а) система состоит из отдельных слабо связанных сущностей (узлов/процессов/компьютеров), каждый из которых имеет собственную локальную память

б) система имеет только одно вычислительное устройство (процессор/узел)

в) система состоит из отдельных сущностей (узлов/процессов/компьютеров), соединенных посредством некоторой сети

г) система имеет одно адресное пространство для всех устройств, входящих в нее

1.109 Какие из приведенных систем являются распределенными?

а) BitTorrent

б) Суперкомпьютер Cray-2

в) World Wide Web

г) DNS

1.110 Содержание и условия осуществления утилитарных цифровых прав определяются в инвестиционной платформе способом, обеспечивающим их ... для последующего использования, в том числе для воспроизведения в неизменном виде.

а) доступность

б) рентабельность

в) непригодность

1.111 Изменение содержания и (или) условий осуществления утилитарных цифровых прав ... действия инвестиционного предложения о приобретении этих утилитарных цифровых прав не допускается.

а) после окончания срока

б) после начала срока

в) во время срока

г) до начала срока

1.112 В инвестиционной платформе могут приобретаться, отчуждаться и осуществляться следующие цифровые права (утилитарные цифровые права):

а) право требовать передачи вещи (вещей)

б) право требовать передачи исключительных прав на результаты интеллектуальной деятельности и (или) прав использования результатов интеллектуальной деятельности

в) право требовать выполнения работ и (или) оказания услуг

г) право требовать соблюдения трудовых прав

1.113 Права, предусмотренные частью 1 настоящей статьи, признаются утилитарными цифровыми правами, если они изначально возникли в качестве ... на основании договора о приобретении утилитарного цифрового права, заключенного с использованием инвестиционной платформы, в соответствии с правилами статьи 13 настоящего Федерального закона.

а) цифровое свидетельство

б) цифровое разрешение

в) цифровое право

2 Вопросы в открытой форме

2.1 Вставьте пропущенную фразу:

Электронный бизнес (e—Business) — бизнес-модель, в которой бизнес - процессы, обмен бизнес информацией и коммерческие транзакции реализуются с помощью электронных устройств с использованием —

2.2 Вставьте пропущенную фразу: Маркетинг в системе digital в целях оптимизации сайта для увеличения посещаемости и привлечения новых пользователей с помощью поисковых машин называется

2.3 Объём информации, передаваемой через компьютерную сеть за определённый период времени называется

2.4 При снижении цены на продукт-дополнение спрос на основной продукт...

2.5 Уровень зрелости ключевых бизнес-процессов компании по шкале СММІ, для которого характерно наличие подразделения со штатными бизнес-аналитиками, процессные компетенции которых превосходят исполнителей этих процессов - это...

2.6 Стадия жизненного цикла крупного бизнеса, на которой большинство компаний имеет зрелость ключевых бизнес-процессов на уровне от 3+ до 4 – это

2.7 На каком уровне BPM-зрелости по Gartner (по шкале от 1 до 6) находится компания, если выровнять IT и бизнеса выполнено в ней на 50-70%?

2.8 На каком уровне BPM-зрелости по Gartner (по шкале от 1 до 6) впервые появляется матричная структура?

2.9 Широкий спектр цифровых технологий, используемых для создания, передачи и распространения информации и оказания услуг (аббревиатура)?

2.10 - неэмиссионная бездокументарная ценная бумага, не имеющая номинальной стоимости, удостоверяющая принадлежность ее владельцу утилитарного цифрового права, распоряжаться которым имеет возможность депозитарий, и закрепляющая право ее владельца требовать от

этого депозитария оказания услуг по осуществлению утилитарного цифрового права и (или) распоряжения им определенным образом. Цифровое свидетельство выдается депозитарием владельцу утилитарного цифрового права, учет которого осуществляется этим депозитарием

Шкала оценивания результатов тестирования: в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов, по очно-заочной и заочной формам обучения – 60 баллов (установлено положением П 02.016).

Максимальный балл за тестирование представляет собой разность двух чисел: максимального балла по промежуточной аттестации для данной формы обучения (36 или 60) и максимального балла за решение компетентностно-ориентированной задачи (6).

Балл, полученный обучающимся за тестирование, суммируется с баллом, выставленным ему за решение компетентностно-ориентированной задачи.

Общий балл по промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по дихотомической шкале следующим образом:

Соответствие 100-балльной и дихотомической шкал

<i>Сумма баллов по 100-балльной шкале</i>	<i>Оценка по дихотомической шкале</i>
100-50	зачтено
49 и менее	не зачтено

Критерии оценивания результатов тестирования:

Каждый вопрос (задание) в тестовой форме оценивается по дихотомической шкале: выполнено – **2 балла**, не выполнено – **0 баллов**.

2.2 СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

Ситуационная задача № 1

Систематическое развитие ИТ - систем и цифровая трансформация аудиторской отрасли, изменяет не только сам аудит, применяемые методы и модели, но и саму долгосрочную концепцию развития аудиторской отрасли. Среди потенциальных проблем, связанных с цифровой трансформацией аудита, можно выделить следующие:

возможное нарушение конфиденциальности, вследствие использования больших данных и big data;

угрозы хакерских атак на интеллектуальные системы и базы данных, с целью продажи или перепродажи третьим лицам, либо доступа к конфиденциальной информации;

угрозы безопасности, вследствие стирания границ персональной аудиторской ответственности, в случае доступа к ним недостаточно компетентных сотрудников;

сложность в трактовке и определении отрывтой (публичной) и закрытой, для заинтересованных сторон, информации.

Какие ещё потенциальные проблемы можете выделить вы?

Ситуационная задача № 2

Низкий уровень цифровизации - распространённая проблема среди государственных органов. Конкретно речь о большом количестве бумажных носителей. В Федеральном казначействе и его территориальных органах до сих пор процент бумажных документов превышает 30%. Тем не менее Федеральное казначейство считается наиболее цифровизированным органом.

Какие решения вы можете предложить для повышения уровня пользования информационными системами?

Как повысить уровень взаимодействия с электронными ресурсами и электронным документооборотом на региональном и муниципальном уровнях?

Ситуационная задача № 3

Назовите орган (органы), который (ые) не наделенный (ые) полномочиями по контролю в сфере закупок:

органы внешнего государственного финансового контроля; уполномоченный орган местного самоуправления городского поселения; уполномоченный орган местного самоуправления городского округа; уполномоченный орган местного самоуправления сельского поселения; органы внутреннего государственного финансового контроля.

Ситуационная задача № 4

На основе общедоступных данных, размещенных на портале федеральной государственной системы координации информатизации (<https://portal.eskigov.ru/>) необходимо проанализировать:

структуру затрат на информатизацию органов государственной власти с наибольших бюджетом в данной части;

выявить классификационные категории информационных технологий, на которые приходится наибольший объем затрат на стадиях: «создание», «развитие», «эксплуатация»;

назвать примеры информационных систем, относящихся группе объектов Национального фонда алгоритмов и программ «2.1.1.6 Управление финансами».

Ситуационная задача № 5

Количество пользователей интернета в России составляет около 60 млн человек (проникновение интернета в стране 43%). Такие данные приводит в своем блоге мониторинговая компания Pingdom со ссылкой на Internet World Stats. С таким показателем Россия входит в десятку стран с наибольшим количеством пользователей Сети, занимая в этом списке седьмое место. Наибольшее количество интернет-пользователей (420 млн) проживают в Китае. На втором и третьем месте в списке идут США (234 млн человек) и Япония (99 млн человек). В последнее время на российском рынке наблюдается высокая активность в блоггосфере. Блоггеров можно отнести к третьей партии, т.к. они являются лидерами мнений.

Задание: объясните по каким причинам блоггосфера стала такой популярной и каким образом это можно использовать в PR-целях для усиления эффекта коммуникаций на примере блогов перечисленных блоггеров. Продумайте специфику блогов для возможного размещения рекламы Фонда «Линия жизни», обоснуйте свой выбор. Напишите занимательную статью предполагаемого блоггера с описанием перспективного проекта.

Ситуационная задача № 6

Что представляет собой Рунет? Назовите целевые группы российских потребителей, представленные в Сети, которые являются потенциальными аудиториями для PR-обращений туристской организации. Дайте обоснование каждого сегмента и опишите его особенности.

Ситуационная задача № 7

Проанализируйте возможные возражения клиента через чат-бот и способы их преодоления в ходе проведения презентации услуг предприятия индустрии гостеприимства и туризма (на примере конкретного гостиничного, ресторанного или туристического предприятия).

Ситуационная задача № 8

Приведите примеры применения ГИС -технологий в туризме и гостеприимстве и деятельности высокотехнологических компаний, которые занимаются разработкой и коммерциализацией приложений в данной области.

Ситуационная задача № 9

Разработайте долгосрочные, среднесрочные и краткосрочные маркетинговые цели сайта для конкретного гостиничного, ресторанного или туристического предприятия.

Ситуационная задача № 10

Служба доставки продуктов на дом «igoods» при сборе заказов персональными закупщиками решила увеличить материальный поток обработки заказов, ускорив сборку заказов не теряя качество обслуживания и внедрить технологию пикинга pick-by-voice.

Внедрение технологии увеличило переменные затраты на 600 000 руб. Постоянные затраты составляют 1 000 000 руб.; переменные затраты до внедрения технологии - 500 000 руб.; чистая прибыль за 2020 г. составила 10 000 000 руб.

Данные по собранному заказам представлены в таблице:

Месяц	Количество собранных заказов	
	до внедрения технологии	через год после внедрения технологии
Февраль	1 200	1 500
Март	1 350	2 000
Апрель	1 500	3 000

Задание:

Рассчитайте, насколько изменится величина материального потока заказов в период с февраля по апрель. Проанализируйте целесообразно ли было вводить технологию pick-by-voice исходя из срока окупаемости.

Ситуационная задача № 11

Цифровизация экономики и переход к умному производству или Индустрии 4.0, является актуальным мировым трендом. Цифровизация экономики признана приоритетным направлением в Российской Федерации.

Среди приоритетных направлений авторы стратегии научно - технологического развития России до 2035 г. выделили цифровые производственные технологии, развитие систем, способных обрабатывать большие объемы данных, искусственный интеллект и машинное обучение.

Распоряжением Правительства РФ от 28 июля 2017 г. No 1632-р утверждена Программа «Цифровая экономика Российской Федерации». В ней определены цели, задачи, направления, сроки реализации основных мер государственной политики по созданию необходимых условий для развития в России цифровой экономики, в которой данные в цифровом виде являются ключевым фактором производства во всех сферах социально -экономической деятельности.

В 2017 г. президиум Совета при Президенте РФ по модернизации экономики и инновационному развитию утвердил дорожную карту рабочей группы «Технет». Документ представляет собой план мероприятий программы «Национальная технологическая инициатива» и включает в себя развитие цифрового проектирования, робототехники, BigData и других технологий для управления и автоматизации промышленности. Вопросы:

- а) Что в Вашем понимании подразумевают термины «цифровизация» и «умное производство»?
- б) Достаточно ли одной государственной программы для развития цифровой экономики в РФ?

в) Как вы считаете, как должна проходить цифровизация экономики РФ? Что является главным приоритетом? Какой путь развития более эффективен: экстенсивный или интенсивный?

Ситуационная задача № 12

В развитых странах, программы развития цифровой экономики включают в себя следующие элементы: обмен данными; интеграция и доступ к данным; инфраструктура данных; платформы и экосистема данных; новая философия жизни, основанная на данных.

Важнейшими задачами федеральной государственной программы «Цифровая экономика» являются повышение качества услуг и безопасности, снижение административных барьеров. Министр цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации Максуд Шадаев назвал основные направления цифровой экономики в интересах граждан, бизнеса и государства.

Цифровая экономика для граждан: возможность проводить время с близкими, а не тратить его на получение государственных услуг; новое качество образования и подготовки детей; новые возможности контроля за состоянием своего здоровья.

Цифровая экономика для бизнеса: снижение административного давления, кардинальное снижение издержек.

Цифровая экономика для государства: эффективное незаметное государство, новый уровень общественной безопасности.

Вопросы:

1. Какое воздействие цифровая экономика окажет на качество жизни граждан? Может ли данная программа оказать влияние на иные сферы государственной политики?
2. Выделите возможные положительные и отрицательные эффекты цифровой экономики для бизнеса, как может данное направление отразиться на государстве?
3. Как вы считаете в виду, что имеется в виду под формулировкой «эффективное незаметное государство»?

Ситуационная задача № 13

Большинство экспертов сходятся во мнении, что цифровая трансформация промышленных предприятий экономически целесообразна, и отмечают опережающие темпы роста цифровой экономики. Так, компания Huawei в совместном с Oxford Economics исследовании «Измерение реального воздействия цифровой экономики» подсчитала, что цифровая экономика растет в два с половиной раза быстрее мирового ВВП. Если еще в 2016 году цифровая экономика составляла 15,5% глобального ВВП, то к 2025 году она достигнет 23,3% и составит порядка 23 трлн долларов.

Россия входит в первую пятерку стран с лучшими темпами роста цифровизации. Правда доля цифровой экономики в ВВП России, по оценке McKinsey, составляет 3,9%, это в два-три раза ниже, чем у стран-лидеров.

Между тем ситуация стремительно меняется, и в обозримом будущем эксперты прогнозируют рост доли цифровой экономики в ВВП России до 8-10%.

Вопросы:

1. Как вы считаете, за счет чего обеспечивается темп роста цифровизации в РФ?
2. Готовы ли российские компании и предприятия к цифровизации, какие государственные меры поддержки им нужны?
3. В чем заключаются плюсы и минусы цифровой трансформации предприятий для государства?

Ситуационная задача № 14

Разработка стратегий предприятий является первым и главным этапом цифровой трансформации бизнес-процессов и включает в себя набор сценариев, отвечающих бизнес-задачам предприятия.

В современных конкурентных условиях оперативная разработка стратегий является ключевым фактором. Согласно мнениям экспертов, долгосрочное моделирование и планирование невозможно использовать в нынешних реалиях, то есть рекомендуется прагматичный подход. Для оперативного формирования стратегии используется подход «3К». Он заключается в ответах на вопросы в трех разделах:

1. Конкуренты. Кто наши главные конкуренты? Каковы их бизнес-процессы? Какие ключевые элементы Индустрии 4.0 они используют?
2. Клиенты. Кто наши клиенты? Что они ждут от нас и что повысит нашу конкурентоспособность? Как с ними работают наши конкуренты?
3. Компания. Какие товары и услуги мы производим? Каким образом мы продвигаем их на рынке? Насколько наши бизнес-процессы соответствуют лучшим практикам рынка?

В соответствии с этим формируются этапы проекта: анализ технологических трендов и специфики; идеальная стратегия развития («идеальная картина будущего»); оценка цифровой зрелости предприятия, процессов, информационных систем, технологий и компетенций, имеющих на предприятии; оценка экономической эффективности применения новых технологий и определение ключевых KPI.

Почему долгосрочное моделирование и планирование является неэффективными при разработке стратегий?

В чем заключаются плюсы и минусы «3К» подхода?

3. Какие цели заключаются в каждом из этапов проекта?

Ситуационная задача № 15

Умное производство подразумевает применение широкого спектра технологий, переход к нему совершается в несколько этапов. Каждому этапу соответствует один из видов фабрик будущего. Выделяется 3 вида фабрик будущего: цифровые фабрики, умные фабрики и виртуальные фабрики. Все они отличаются по целям создания и применяемым технологиям. Цель

цифровых фабрик - «увидеть» продукт до производства. Умные фабрики дополняют цифровые фабрики. Предполагается более широкая автоматизация средств, улучшенный контроль и оптимизация процессов. Цель - серийный выпуск изделий, при сохранении максимальной гибкости производства. Обеспечивает это высокий уровень автоматизации и роботизации предприятия. Широко применяются автоматизированные системы управления технологическими и производственными процессами. Виртуальные фабрики суммируют цели и технологии цифровых и умных фабрик. Цель - управление цепочками поставок и обеспечение ценности посредством объединения продуктов и услуг. Иной вариант интерпретации виртуальных фабрик - это объединение виртуальных активов и виртуальных способов управления. Для управления глобальными цепочками поставок и распределенными производственными активами на такой фабрике используется ряд автоматизированных систем управления предприятием. В российской дорожной карте «Технет» формированию фабрик будущего придается ключевое значение. Речь идет о применении цифрового проектирования и производства, проведении виртуальных испытаний. В проекте задействуют цифровое проектирование и сертификацию, новые материалы, аддитивные технологии, промышленных роботов и информационные системы управления логистикой. Дорожная карта «Технет» предполагает создать три испытательных полигона, а к 2025 г. открыть до десяти таких фабрик.

Вопросы:

- 1 Как вы считаете, какой из этапов является наиболее трудоемким для реализации на предприятии?
- 2 Насколько концепция «умного производства» может быть освоена в РФ?
- 3 РФ?
- 4 Как «умное производство» может повлиять на экономику РФ, опишите плюсы и минусы?

Ситуационная задача № 16

Развитие информационных технологий, их активное использование привели к формированию цифровой экономики.

Цифровая экономика - система экономических, социальных и культурных отношений, основанных на использовании цифровых информационно-коммуникационных технологий. Охватывает сегменты рынка, где добавленная стоимость создается технологическими компаниями с помощью цифровых технологий.

Система развития цифровой экономики включает следующие технологии: облачные сервисы, BIG DATA, цифровые продукты, роботизация.

Основами цифровой экономики являются: данные, потребности и менеджмент.

- 1 На ваш взгляд, какие направления являются ключевыми в цифровой экономике?
- 2 Почему основами являются приведенные выше элементы?

3 Какие социальные и экономические выгоды, а также вызовы и риски несет в себе цифровая экономика?

Ситуационная задача № 17

Разработайте прогноз развития информационных технологий в государственном управлении в Российской Федерации.

Какие информационные технологии будут внедрены в государственное управление в ближайшие 3 года?

Информационная система какого органа власти получит максимальные объемы финансирования для развития дополнительного функционала?

Шкала оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи: в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов, по очно-заочной и заочной формам обучения – 60 (установлено положением П 02.016).

Максимальное количество баллов за решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Балл, полученный обучающимся за решение компетентностно-ориентированной задачи, суммируется с баллом, выставленным ему по результатам тестирования.

Общий балл промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по дихотомической шкале:

Соответствие 100-балльной и дихотомической шкал

<i>Сумма баллов по 100-балльной шкале</i>	<i>Оценка по дихотомической шкале</i>
100-50	зачтено
49 и менее	не зачтено

Критерии оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи:

6-5 баллов выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует глубокое понимание обучающимся предложенной проблемы и разностороннее ее рассмотрение; свободно конструируемая работа представляет собой логичное, ясное и при этом краткое, точное описание хода решения задачи (последовательности (или выполнения) необходимых трудовых действий) и формулировку доказанного, правильного вывода (ответа); при этом обучающимся предложено несколько вариантов решения или оригинальное, нестандартное решение (или наиболее эффективное, или наиболее рациональное, или оптимальное, или единственно правильное

решение); задача решена в установленное преподавателем время или с опережением времени.

4-3 балла выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует понимание обучающимся предложенной проблемы; задача решена типовым способом в установленное преподавателем время; имеют место общие фразы и (или) несущественные недочеты в описании хода решения и (или) вывода (ответа).


2-1 балла выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует поверхностное понимание обучающимся предложенной проблемы; осуществлена попытка шаблонного решения задачи, но при ее решении допущены ошибки и (или) превышено установленное преподавателем время.

0 баллов выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует непонимание обучающимся предложенной проблемы, и (или) значительное место занимают общие фразы и голословные рассуждения, и (или) задача не решена.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Юго-Западный государственный университет

Кафедра региональной экономики и менеджмента

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий кафедрой
региональной экономики и
менеджмента
(наименование кафедры полностью)


Ю.С. Положенцева
(подпись)

« 01 » 09 2023г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
для текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине

Цифровая трансформация бизнеса

(наименование дисциплины)

38.04.02 Менеджмент

(код и наименование ОПОП ВО)

Курск – 2023

1 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

1.2 ВОПРОСЫ ДЛЯ ДИСКУССИЙ

Тема 1 «Основы цифровой экономики: базовые принципы и процесс цифровой трансформации»

1. Технология блокчейн как основа развития цифровой экономики
2. Современное состояние и проблемы развития отрасли интернет-услуг
3. Цифровое образование как основа современной инновационной экономики
4. Финансовые инструменты цифровой экономики на основе BITCOIN
5. Информационная безопасность - основа конкурентоспособности предприятия в условиях цифровой экономики
6. Интернет вещей как основа цифровой экономики
7. Центр и регионы: правовые основы взаимодействия в условиях цифровой экономики
8. Умный город - основа цифровой экономики
9. Методика smart - эффективная система в менеджменте качества на основе цифровой экономики
10. Формирование специальных функций в системе управления качеством на основе цифровой экономики
11. Вызовы цифровой экономики: новые направления совершенствования банковского бизнеса на основе создания интеллектуальных кросс-канальных информационных систем
12. Технологические мега-тренды цифровой трансформации промышленности, экономики на основе индустрии 4.0
13. Проблемы формирования государственной промышленной политики в условиях цифровизации экономики
14. Китайский опыт развития цифровой экономики
15. Особенности системы стратегического управления инновационными проектами в условиях цифровой экономики

Тема 4 «Цифровая трансформация российской экономики»

1. Основные тренды цифровой трансформации экономики
2. Перспективы внедрения облачных технологий в контексте цифровой трансформации
3. Цифровая трансформация российской промышленности: роль государственной политики
4. Цифровая трансформация российских университетов: аналитика лучших практик

5. Цифровая экономика: трансформация агропромышленного сектора
6. Зарубежные модели цифровой трансформации и перспективы их использования в российской практике
7. Цифровая трансформация японской модели потребления в условиях коронавируса
8. Цифровая трансформация в контексте социально-экономического развития регионов: проблемы и перспективы
9. Трансформация модели поведения потребителя в условиях цифровой экономики
10. Совершенствование систем взаимодействия с клиентами при цифровой трансформации экономики

Шкала оценивания: 12 балльная

Критерии оценивания:

12-9 баллов (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если он принимает активное участие в беседе по большинству обсуждаемых вопросов (в том числе самых сложных); демонстрирует сформированную способность к диалогическому мышлению, проявляет уважение и интерес к иным мнениям; владеет глубокими (в том числе дополнительными) знаниями по существу обсуждаемых вопросов, ораторскими способностями и правилами ведения полемики; строит логичные, аргументированные, точные и лаконичные высказывания, сопровождаемые яркими примерами; легко и заинтересованно откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

8-5 баллов (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в обсуждении не менее 50% дискуссионных вопросов; проявляет уважение и интерес к иным мнениям, доказательно и корректно защищает свое мнение; владеет хорошими знаниями вопросов, в обсуждении которых принимает участие; умеет не столько вести полемику, сколько участвовать в ней; строит логичные, аргументированные высказывания, сопровождаемые подходящими примерами; не всегда откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

4-1 баллов (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в беседе по одному-двум наиболее простым обсуждаемым вопросам; корректно выслушивает иные мнения; неуверенно ориентируется в содержании обсуждаемых вопросов, порой допуская ошибки; в полемике предпочитает занимать позицию заинтересованного слушателя; строит краткие, но в целом логичные высказывания, сопровождаемые наиболее очевидными примерами; теряется

при возникновении неожиданных ракурсов беседы и в этом случае нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

0 баллов (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием обсуждаемых вопросов или допускает грубые ошибки; пассивен в обмене мнениями или вообще не участвует в дискуссии; затрудняется в построении монологического высказывания и (или) допускает ошибочные высказывания; постоянно нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

1.2 КЕЙС-ЗАДАЧИ

Тема 2 «Цифровые платформы как инструмент цифровой трансформации»

Кейс 1

Компания ЗАО «Перно Рикар Русь» - это российский филиал одноименной глобальной корпорации. Она занимается оптовыми поставками премиального брендового алкоголя российским ритейлерам различных форматов и размеров. Выручка компании составляет около 60 млрд. рублей. Тем роста выручки у российской компании исчисляется двузначными темпами (значительно быстрее, чем на рынках развитых стран). В компании трудятся 550 человек. Компания имеет собственные офисы в Москве, Санкт-Петербурге, Краснодаре, Екатеринбурге и Новосибирске ИТ-аудит осуществляется с помощью компании Accenture. ИТ-ландшафт компании включает в себя следующие системы: - Oracle J.D. Edwards Enterprise One 9.1 вместо ERP Epicor iScala; - 1С Бухгалтерия; - корпоративный портал SharePoint Server; - 15 BI-приложений на базе QlikView; - CPM Oracle Hyperion Planning; - OLAP на базе Microsoft SQL Server; - SCM / WMS-решение Infor SCM WM (Exceed WMS 4000).

Канва бизнес-модели компании:

1. Создание ценности: Оригинальные алкогольные напитки по оптовой цене
2. Поставка ценности: Через специально созданную логистическую цепочку, начиная от заводов в Европе, через склады в Прибалтике в Россию.
3. Извлечение ценности: Отгрузка партии товара со складов в Прибалтике по получении 100% предоплаты
4. Защита ценности - условия поставки и оплаты, нивелирующие логистические риски; - интеллектуальные права на алкогольные торговые марки; - лидерство по цене.

Задание

1. Определите стадию жизненного цикла, на которой находится компания. Сформулируйте для компании ключевую бизнес-цель, отталкиваясь от выявленной стадии жизненного цикла бизнеса.

2. Укажите наиболее вероятный уровень зрелости ключевых бизнес процессов компании по шкале СММІ

3. Предложите сценарий цифровой трансформации компании с помощью технологий IoT и Blockchain в виде канвы цифровой бизнес-модели. Опишите изменения в ИТ-архитектуре компании в случае реализации предложенного Вами сценария.

Кейс 2

Компания ЗАО «Перно Рикар Русь» - это российский филиал одноименной глобальной корпорации. Она занимается оптовыми поставками премиального брендового алкоголя российским ритейлерам различных форматов и размеров. Выручка компании составляет около 60 млрд. рублей. Тем роста выручки у российской компании исчисляется двузначными темпами (значительно быстрее, чем на рынках развитых стран).

В компании трудятся 550 человек. Компания имеет собственные офисы в Москве, СанктПетербурге, Краснодаре, Екатеринбурге и Новосибирске ИТ-аудит осуществляется с помощью компании Accenture. ИТ-ландшафт компании включает в себя следующие системы: - Oracle J.D. Edwards Enterprise One 9.1 вместо ERP Epicor iScala; - 1С Бухгалтерия; - корпоративный портал SharePoint Server; - 15 BI-приложений на базе QlikView; - CPM Oracle Hyperion Planning; - OLAP на базе Microsoft SQL Server; - SCM / WMS-решение Infor SCM WM (Exceed WMS 4000).

Канва бизнес-модели компании:

1. Создание ценности: Оригинальные алкогольные напитки по оптовой цене

2. Поставка ценности: Через специально созданную логистическую цепочку, начиная от заводов в Европе, через склады в Прибалтике в Россию.

3. Извлечение ценности: Отгрузка партии товара со складов в Прибалтике по получении 100% предоплаты

4. Защита ценности - условия поставки и оплаты, нивелирующие логистические риски; - интеллектуальные права на алкогольные торговые марки; - лидерство по цене.

Задание

1. Почему Oracle ушел с российского рынка, отказавшись от поддержки клиентов?

2. Какие бизнес-процессы охватываются решением Infor SCM WM (в соответствии с классом этой системы)? Какие KPI в логистике эта система может повысить?

3. Опишите пять первоочередных взаимосвязанных мероприятий (по одному на каждую бизнес-характеристику), которые позволят эффективно продвинуться по шкале зрелости к целевым уровням.

Тема 3 «Бизнес-процессы как основа цифровых преобразований. Кадровые вопросы цифровой трансформации»

Кейс 1

Ведущий германский промышленный концерн Siemens, основанный еще в 1847 г., – многопрофильный конгломерат, четырьмя производственными подразделениями которого являются Industry, Energy, Healthcare, и Infrastructure&Cities (соответственно, представляющие четыре основные сферы ведения бизнеса, – электромашиностроение/электротехническую индустрию, промышленную энергетику, здравоохранение/медицину, и транспортные средства). В настоящее время два основных источника дохода Siemens (всего по итогам 2015 г. – более €75 млрд.) – приборы и оборудование для медицинской диагностики и различные системы и платформы промышленной автоматизации. Новая стратегия После принятия в 2014 г. новой стратегии развития компании Vision 2020 году ее руководство значительно активизировало усилия по дальнейшей оптимизации и увеличению общей экономической эффективности деятельности концерна. Очень заметно за последние годы увеличились и инвестиции концерна в R&D: с 2014-го финансового года они ежегодно растут в среднем на 25% и в 2017 г. должны вплотную приблизиться к уровню в €5 млрд. (доля расходов компании на R&D в общем объеме выручки составила в 2016 г. 5,9%). При этом основной акцент в инвестиционной политике был сделан на трех ключевых направлениях – электрификации, промышленной автоматизации и цифровизации. Более того, топменеджеры немецкого гиганта в последние годы неоднократно заявляли о своем намерении целенаправленно укреплять в будущем позиции Siemens в качестве «глобальной цифровой компании». Одной из приоритетных задач, четко сформулированной в Vision 2020, является постепенное преобразование Siemens в «цифровое промышленное предприятие» (Digital Industrial Enterprise) за счет масштабного расширения предложения промышленных цифровых решений (специализированного ПО, а также комплексных цифровых сервисов и платформ). Так, руководство Siemens рассчитывает, что уже к началу следующего десятилетия среднегодовые темпы роста цифрового бизнеса компании будут регулярно исчисляться двузначными величинами, и именно эта составляющая станет главным драйвером ее будущего развития. В 2016 финансовом году общий доход Siemens от продаж различных цифровых услуг составил более €1 млрд. и порядка €3,3 млрд. принесли ей программные решения и продукты (software solutions), что превысило показатели предыдущего года на 12%.

Вопросы для обсуждения

1. В чём вы видите основные причины создавшейся ситуации в концерне?

2. В связи с чем концерн значительно активизировал усилия по дальнейшей оптимизации и увеличению общей экономической эффективности деятельности концерна?

3. Что произошло с инвестициями концерна в R&D в последние годы?
4. На каких трех ключевых направлениях был сделан акцент в инвестиционной политике концерна?
5. Что послужило постепенному преобразованию Siemens в «цифровое промышленное предприятие» (Digital Industrial Enterprise)?
6. Какая тематика, по Вашему мнению, является приоритетной для концерна в настоящее время?

Кейс 2

Компания АО «РОТЕК» это промышленный холдинг, производит энергетическое оборудование, осуществляет обслуживание газовых и паровых турбин, оказывает инжиниринговые услуги и развивает ряд высокотехнологических проектов в разных отраслях промышленности, в числе которых энергомашиностроение, автопром, авиапром. Сейчас благодаря развитию IT-технологий идет слом традиционных взаимоотношений между производителями оборудования и энергокомпаниями. Самые серьезные изменения в энергетике со стороны сервиса. Если говорить о холдинге «Ротек», то объем сервисных услуг, оказываемых холдингом энергетикам уже составляет около 100 миллионов долларов и продолжает расти. Почему так происходит? Современная энергетика – это огромный и очень сложный технологический комплекс, в котором даже небольшая неполадка может привести к печальным, в том числе и для инвестора, последствиям. Менеджмент пытается контролировать все аспекты эксплуатации оборудования, повышать степень контроля, учёта, а также мотивации персонала. Именно серьезные последствия аварии вынуждают проводить ежедневные проверки оборудования, оперативное и рутинное обслуживание, но и все эти старания могут пойти насмарку, например, из-за ошибок персонала. Поэтому многие собственники энергетических активов для нивелирования риска влияния человеческого фактора все чаще ставят в рабочую повестку дня вопросы удаленного обслуживания оборудования, и присматриваются к новым возможностям в области промышленного интернета вещей. Имеются в виду, в частности, современные технологические возможности, такие, как предоставляются, например, Центром удаленного мониторинга и прогностики компании «Ротек», которая специально разработала для этих целей систему прогностики состояния энергетического оборудования «Прана». Это наглядный пример, как бизнес трансформируется с помощью Интернета вещей и математических алгоритмов. Индустриальный интернет даёт потрясающие возможности, но реализовать их можно только с помощью конкретных приложений и сервисов. Конечно, сам удаленный мониторинг в целом не является чем-то новым, и им занимаются и другие компании, наблюдая за режимом эксплуатации турбин и отслеживая отклонения от рабочих параметров. Но специалисты «Ротек» разработали адаптивные модели для роторных машин на основе собственных алгоритмов, и это уже

не столько мониторинг параметров, сколько именно прогностика будущего состояния машины. Процессы сбора, передачи данных с энергооборудования – это достаточно отработанный процесс. Сложнее со следующим уровнем – анализом данных мониторинга. Но самое острое современного развития – анализ технического состояния энергооборудования методами прогностической аналитики. Так, в основе системы прогностики «Прана» лежит апробированный аппарат математической статистики MSET (multivariate state estimation technique) – критерий T2 Хотеллинга. В ней востребованы многие современные IT-технологии, например, удаленный доступ, облачные технологии. Для анализа большого массива данных состояния нужны мощные серверы. В разработанной «Ротек» системе (которая не могла появиться без цифрового проектирования и моделирования) уже присутствуют элементы искусственного интеллекта и машинного обучения. Поэтому система учится, в том числе и самостоятельно, подстраивается под конкретную установку и может работать на самых типах установок – от газовых турбин до насосов и перекачивающих агрегатов. Так что промышленный интернет для «Ротек» не просто модная тема. Компания «Ротек» начала этим заниматься четыре года назад и впервые внедрила систему в прошлом году. «Прана» уже предотвратила одну аварию, или примерно 200 суток вынужденного простоя оборудования, выпустила больше 50 предупреждений. Каждое из них было верным, то есть точность системы равняется 100%. Конечно, закон больших чисел будет работать против таких высоких показателей, но предсказательная сила «Праны» очевидна и проверена уже сейчас. Она прогнозирует почти 95% различных нештатных ситуаций: на изменение показателей любого датчика «Прана» реагирует в течение секунды, а причину такого отклонения выявляет за минуту. Практика ее эксплуатации на четырех установках показывает, что система начинает отслеживать развитие неисправности за два - три месяца до самого события поломки или аварии. Причем все данные выводятся на мобильные устройства с соответствующими приложениями. Но предсказуемость поломки – 14 пусть важная, но лишь небольшая часть выгоды от применения систем прогностики. Значительная часть потенциальной эффективности закопана именно в сервис, регламентное обслуживание и прочие меры по борьбе с авариями. Это означает, что со временем можно рассчитывать на переход от регламентных работ в энергетике к ремонтам по состоянию. Похожие системы могут сэкономить сотни миллионов долларов в год для энергосистемы в целом, причем не только за счет снижения времени простоя оборудования на запланированные и аварийные остановки, но и на экономии топлива, улучшении режимов и т.п. Иначе говоря, промышленное оборудование перестает быть «черным ящиком», а параметры его работы, надежность и эффективность становятся измеримыми, т.е. управленческими параметрами. (При подготовке кейса использованы материалы интервью с М.В.Лифшицем, директором по развитию высокотехнологичных активов ГК «Ренова»).

Вопросы для обсуждения

1. В чём вы видите основные причины создавшейся ситуации в холдинге?
2. Какие направления по мониторингу параметров определяют прогностику будущего состояния машины?
3. Где в компании уже присутствуют элементы искусственного интеллекта и машинного обучения?
4. Представьте, что Вам поручено осуществлять руководство маркетинговой деятельностью на предприятии. С чего бы Вы начали свою работу?
5. Дайте свою оценку современной потребности компании в получении квалифицированной профессиональной помощи в области обслуживания производственного оборудования.
6. Какие консультации в области цифровых технологий со стороны специализированных организаций могли бы способствовать решению современных проблем развития компании?

Кейс 3

Компания «КАМПО» – разработчик и серийный производитель средств и систем жизнеобеспечения для авиации, космонавтики, медицины, водолазных, пожарных и аварийно-спасательных служб. В 2013 году предприятие освоило новые направления деятельности – производство холодного оружия и малоразмерных судов. Освоить программные продукты для 3D-проектирования компанию побудили необходимость ускорить процесс проектирования, а также минимизировать ошибки и неточности, неизбежно возникающие при традиционном 15 проектировании. "Раньше все рисовалось «в ручную», запускалось в опытное производство, создавались опытные изделия, – рассказывает Сергей Балясников, заместитель генерального директора по производству. – Если что-то не собралось и не заработало – это перечерчивалось заново и опять запускалось в [опытное] производство, что удлиняло цикл вывода новой продукции на рынок. Сейчас современные системы проектирования проверить работоспособность изделия а также проверить влияние различных видов нагрузок на разработанную конструкцию, что позволяет еще на этапе проектирования исключить ошибки". Еще одна причина, заставившая компанию задуматься о внедрении современных цифровых технологий 3D-проектирования – невысокая производительность труда конструкторского отдела. Конструкторский отдел превратился по сути в "бутылочное горлышко", которое тормозило процесс вывода новых продуктов на рынок. Из-за чего компания проигрывала конкурентам. Здесь важно отметить, что программные продукты типа SolidWorks особенно эффективны при проектировании больших сложных технических систем: 3D дает возможность сделать их детальную прорисовку. В итоге руководство компании приняло решение приобрести и внедрить современный САД для автоматизированного 3D-проектирования: было выбрано цифровое решение SolidWorks – программный комплекс САПР,

предназначенный для автоматизации работ на этапах конструкторской и технологической подготовки производства.

Принимая решение о внедрении дорогостоящего и сложного программного продукта, руководство компании опиралось в первую очередь на молодых сотрудников конструкторского отдела, которые еще в ВУЗах получили определенный опыт работы в системах САД. Тем не менее, при внедрении технологий 3D-проектирования «КАМПО» столкнулась с трудностями ментального характера: большая часть сотрудников конструкторского отдела старшего поколения поначалу отказались принять нововведение и осваивать новый программный продукт. «Основная проблема – людской страх перед всем новым. Кто-то воспринял на «ура», а кто-то – настороженно. Конструкторам [старшего поколения] было непривычно так работать. Отсутствовало понимание и осознание того, что учиться чему-то новому необходимо», – вспоминает Сергей Балясников. Со временем все встало на свои места. Конструкторы, которые не освоили цифровое решение SolidWorks, оказались в своего рода профессиональной изоляции: они были вынуждены работать "на подхвате", самостоятельных задач им теперь не доставалось. "К молодым конструкторам попадали интересные задачи, а "старым" оставалось, так сказать, обеспечивать текущую деятельность – например, извещения выпускать, – рассказывает Сергей Балясников. – В итоге они были вынуждены все-таки перебраться в лагерь тех, кого требуется обучить. И теперь они успешно проектируют в системе 3D". Компания полученным результатом удовлетворена. Главное, чего удалось достичь в результате внедрения современных 16 цифровых решений для 3D-проектирования – ускорить вывод новых видов изделий на рынок. В числе промежуточных положительных результатов необходимо отметить следующие моменты. Первое. Заметно повысилось качество проектирования в целом; количество ошибок и недоработок на этом этапе снизилось в разы. Многие из того, что раньше можно было понять и проверить только изготовив опытный образец "в железе", теперь проверяется и просчитывается самой программой на этапе проектирования. Это позволило значительно сократить непроизводительные затраты времени и материальных и человеческих ресурсов. "3D позволяет не просто начертить, 3D позволяет проверить всю механику и обеспечить высокую точность совпадения элементов при монтаже соединений. 3Dтехнология позволяет также провести всесторонний анализ изделия: на прочность, долговечность, устойчивость к вибрации, изгиб, излом и так далее, – поясняет Сергей Балясников. – За счет того, что изделие спроектировано качественно, последующие этапы [производственного цикла] проходят быстрее".

В итоге процесс запуска новых изделий в серийное производство стал проходить быстрее и проще. Второе. Существенно увеличилась скорость проектирования – в 5- 6 раз в зависимости от сложности конструкции. Как следствие, повысилась эффективность работы конструкторского отдела – отдел теперь успевает выполнять гораздо больший объем работы, чем раньше. "Теперь на проектирование одного изделия достаточно двух-трех

конструкторов, работающих в CAD", – говорит Сергей Балясников. В текущем году компания приступила к внедрению PDM-системы (Product Data Management). PDM-система станет следующим логическим шагом в автоматизации этапов производственного цикла. "Решив локальную задачу, мы поняли, что нам необходим комплекс. Поэтому наш следующий шаг – PDM-система, которая объединяет проектирование и все данные по проектированию и постановке продукции на производство, позволяя тем самым управлять жизненным циклом продукта в целом. Это связано уже с нормированием, технологией, инструментом, необходимым для производства, написанием технологических процессов, проектированием оснастки. Это позволит нам перейти уже на следующий этап. Мы ждем повышения качества подготовки производства новых изделий, и опять же сокращения сроков выхода новой продукции на рынок", – подытоживает Сергей Балясников. При подготовке кейса использованы материалы интервью с С.А.Балясниковым, заместителем генерального директора по производству АО «КАМПО».

Вопросы для обсуждения 1. В чём вы видите основные причины создавшейся ситуации на производстве?

2. Какие решения могут обеспечить устойчивое развитие компании на горизонте нескольких лет?

3. С какими трудностями при внедрении технологий 3D-проектирования «столкнулась КАМПО»?

4. В результате внедрения современных цифровых решений для 3Dпроектирования – что происходит в условиях кадровых решений?

5. Какие производственные и непроизводительные затраты удалось компании сократить?

6. Каким образом будет решена задача по нормированию технологией, инструментом, необходимым для производства, написанием технологических процессов, проектированием оснастки компании в ближайшее время?

Кейс 4

Компания ПАО «Силовые машины» (СМ). Входит в десятку мировых лидеров отрасли по объему установленного оборудования. Она обладает богатым опытом и компетенцией в области проектирования, изготовления и комплектной поставки оборудования для тепловых, атомных и гидроэлектростанций. Ключевая компетенция СМ — осуществление комплексных проектов под ключ в сфере электроэнергетики. Оборудование компании работает в 57 странах мира. Исторически ПАО «Силовые машины» создавалось за счет постепенного объединения разнопрофильных энергомашиностроительных предприятий – сначала в холдинговое объединение относительно независимых производственных филиалов, а затем и в вертикально структурированную компанию. На современно этапе ПАО «Силовые машины» интегрируются с управленческими структурами «Северстали» – базовым предприятием основного акционера компании

Алексея Мордашова. Где-то вслед за этими объединительными процессами, а где-то опережая их, шли и идут и процессы управленческой цифровизации, важной составной частью которых является автоматизация и IT-поддержка НИОКР подразделений компании. Еще в 1998 году на Ленинградском металлическом заводе (ЛМЗ), входящем ныне в «Силовые машины» началось внедрение системы SAP. В 2001 году внедрение SAP прошло на заводе «Электросила» и Заводе турбинных лопаток (ЗТЛ), которые впоследствии также вошли в состав ОАО «Силовые машины».

Тогда эти внедрения носили локальный характер, не были интегрированы между собой и охватывали крайне ограниченный набор функций. После смены собственника предприятия в 2007 году (тогда крупнейшим акционером ОАО «Силовые машины» стал генеральный директор и владелец «Северстали» Алексей 18 Мордашов) в компании провели оценку уровня внедренных систем и пришли к выводу, что «лоскутная» автоматизация не отвечает выдвигаемым требованиям. Новый собственник поставил задачу централизации управления предприятием и его активами, что потребовало внедрения полномасштабной ERP-системы, основанной на унификации бизнес-процессов. Понятно, что специфика деятельности «Силовых машин» предъявляет высокие требования к стабильной работе ERP-системы. На производстве предприятия выполняется одновременно несколько тысяч заказов на изготовление энергетического оборудования, а циклы его производства длятся несколько лет. Значимость этих факторов обуславливает необходимость обеспечения для ERP-системы таких качеств, как сохранность исторических данных, высокую производительность расчетов и стабильную работу при постоянно растущем объеме обрабатываемой информации. Очевидно, что основной целью внедрения стало стремление акционеров оперативно и эффективно управлять бизнес-процессами и снижать расходы на их выполнение, ускорять документооборот. В 2009 году был объявлен конкурс на внедрение ERP-системы, охватывающей все основные процессы в подразделениях и дочерних структурах «Силовых машин» с целью централизации управления по всем функциональным областям. Главной задачей корпоративного портального решения было поэтапное создание и поддержка единой интегрированной информационной среды филиалов, интегрирование программ и приложений, используемых на предприятиях, а также управлять удаленными объектами (представительства в зарубежных странах, площадки на строительстве электростанций). Сейчас ключевые бизнес-процессы СМ автоматизированы системой SAP ERP, и это решение охватывает большинство подразделений компании и насчитывает около 1,5 тыс. пользователей. Вторым по значимости и масштабу ИТ-проектом в «Силовых машинах» стало внедрение системы Teamcenter, продукта компании Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. (Siemens PLM). Эта система управления данными о продукте очень важна для «Силовых машин», так как существенная доля бизнеса у компании приходится на инжиниринг. В настоящее время реализуется проект PLM-системы,

ориентированной на конструкторов, а также внедряется блок Teamcenter Manufacturing, который поможет создать описание технологии изготовления изделий.

Основным инструментом деятельности конструкторов стали 3D-технологии. Активное внедрение 3D-моделирования диктуется рынком: все чаще заказчики энергетического оборудования включают в условия контракта требование предоставить электронную документацию, включая 3D-модели на отдельные узлы и компоновку оборудования. К тому же наличие 3D-модели изделия – обязательное требование для работы на многих современных многоосевых станках. 3D-технологии позволяют получать полную сборку в трехмерном виде и определять сопрягаемость всех узлов и деталей до того, как возможная ошибка будет найдена непосредственно в цехе на этапе производства. В качестве решения для проектирования был выбран лидер среди программных продуктов 3D-профиля фирмы Siemens PLM – NX. В рамках конструкторской подготовки производства специалисты «Силовых машин» используют систему управления конструкторскими данными – Siemens Teamcenter, позволяющую совместно работать с системой 3D-проектирования NX. На базе Teamcenter планируется создать не только удобную и функциональную платформу, но и вывести систему управления конструкторскими данными и контроля над конечным изделием на новый уровень. Сегодня руководитель проекта, видя макет сборки прямо в системе Teamcenter, может составить представление о текущей работе над проектом. (При подготовке кейса использованы материалы интервью с Пуляевым Владимиром Александровичем, директором по информационным технологиям ПАО «Силовые машины»).

Вопросы для обсуждения

1. В чём вы видите основные причины создавшейся ситуации в компании?
2. Какие основные результаты внедрения ERP-системы в компании?
3. Что дало возможность централизовать управление компанией и ее активами?
4. Какие факторы ERP-системы позволили обеспечить стабильную работу компании при постоянно растущем объёме обрабатываемой информации?
5. Дайте свою оценку главной задачи корпоративного порталного решения в области маркетинговой деятельности.
6. Какие ключевые бизнес-процессы СМ автоматизированы системой SAP ERP могли бы способствовать решению современных проблем развития российских компаний?
7. Какая тематика, по Вашему мнению, является приоритетной для выведения системы управления конструкторскими данными и контроля над конечным изделием на новый уровень компании в настоящее время?

Шкала оценивания: 12 балльная

Критерии оценивания:

12-9 баллов выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует глубокое понимание обучающимся предложенной проблемы и разностороннее ее рассмотрение; свободно конструируемая работа представляет собой логичное, ясное и при этом краткое, точное описание хода решения задачи (последовательности (или выполнения) необходимых трудовых действий) и формулировку доказанного, правильного вывода (ответа); при этом обучающимся предложено несколько вариантов решения или оригинальное, нестандартное решение (или наиболее эффективное, или наиболее рациональное, или оптимальное, или единственно правильное решение); задача решена в установленное преподавателем время или с опережением времени.

8-5 баллов выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует понимание обучающимся предложенной проблемы; задача решена типовым способом в установленное преподавателем время; имеют место общие фразы и (или) несущественные недочеты в описании хода решения и (или) вывода (ответа).

4-1 баллов выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует поверхностное понимание обучающимся предложенной проблемы; осуществлена попытка шаблонного решения задачи, но при ее решении допущены ошибки и (или) превышено установленное преподавателем время.

0 баллов выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует непонимание обучающимся предложенной проблемы, и (или) значительное место занимают общие фразы и голословные рассуждения, и (или) задача не решена.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

2.1 БАНК ВОПРОСОВ И ЗАДАНИЙ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ

1 Вопросы в закрытой форме

1.1. Какая из автоматизированных программ используется в управлении гостиницами?

- а) Фиделио
- б) Амадеус
- в) Галилео
- г) Мастертур

1.2 Главными задачами создания модели системы цифрового маркетинга являются (назовите правильные):

- а) разработка философии рыночного участия с использованием
- б) сети;
- в) удовлетворение спроса на предлагаемые новые товары и услуги;
- г) обоснование целевого сегмента сбыта в сети;
- д) получение намеченного дохода от коммерциализации продукта на новом рынке.

1.3 Основными цифровыми технологиями являются (назовите правильные ответы):

- а) нейротехнологии и искусственный интеллект;
- б) системы распределенного реестра;
- в) компоненты робототехники и сенсорики;
- г) технологии проводной связи.

1.4 К основным видам электронного бизнеса можно отнести (назовите правильные ответы):

- а) мобильная сеть;
- б) электронная коммерция;
- в) электронная научно-исследовательская и опытно-конструкторская работа;
- г) электронное обучение.

1.5 На общенациональном уровне получила распространение методика расчета индекса удовлетворенности потребителей, разработанная специалистами Стокгольмской школы экономики, выберите правильную её аббревиатуру:

- а) NPS;
- б) QIWI;
- в) SCSB;
- г) CSI.

1.6 Электронный маркетинг и Digital-маркетинг это:

- а) термины, описывающие разные наборы маркетинговых инструментов
- б) термины, описывающие одно и то же

- в) термины «Электронный маркетинг» - это из физики, а «Digital-маркетинг» это из программирования

1.7 По каким основным векторам выстраивают систему электронного маркетинга?

- а) поисковый маркетинг, Маркетинг в социальных сетях, E-mail-маркетинг, контент-маркетинг и Мессенджер -маркетинг
- б) Телевидение, Радио, Интернет и наружная реклама на щитах с экранами
- в) интернет-маркетинг, Мобильный маркетинг, Аналитика, Цифровые продажи, Автоматизация и IT

1.8 Сегментация целевой аудитории делается:

- а) пер ед р азработкой стр атегии электр онного мар кетинга
- б) когда будет время в процессе запуска рекламных кампаний, точная последовательность непринципиальна
- в) это все не р аботает в наше вр емя

1.9 Цель этапа «Привлечение» это:

- а) продать наш товар так, чтобы клиент оставил о нас положительный отзыв в интернете
- б) организовать поток трафика в точки контакта с нашей компанией - сайтом, группой в социальных сетях, каналом на Youtube, авторской колонке на отраслевом портале и т.д.
- в) запустить контекстную рекламу
- г) Сервис www.similarweb.com помогает:
- д) узнать откуда на сайт конкур ентов идет тр афик
- е) продвинуть сайт в поисковой системе
- ж) проанализировать качество и количество контента в группе конкурентов в социальных сетях

1.10 Рассматривая задачи, решаемые с помощью интернет-коммуникаций, можно выделить несколько. Данная задача реализуется в основном посредством использования интернет - маркетинговых коммуникаций:

- а) информационная поддержка потр ебителей ей
- б) создание осведомленности
- в) управление репутацией
- г) предоставление информации

1.11 Рассматривая задачи, решаемые с помощью интернет-коммуникаций, можно выделить несколько. Данная задача представляет собой получение информации потребителями в удобном для них виде и повышает вовлеченность в общение с брендом:

- а) информационная поддержка потр ебителей ей
- б) создание осведомленности
- в) управление репутацией
- г) предоставление информации

1.12 Рассматривая задачи, решаемые с помощью интернет-коммуникаций, можно выделить несколько. Данная задача представляет собой получение обратной связи и ответы на возникающие вопросы.

- а) информационная поддержка потребителей
- б) создание осведомленности
- в) управление репутацией
- г) предоставление информации

1.13 Сайты организаций можно разделить на несколько основных видов. Назовите наименование сайта, который состоит из нескольких страниц и имеет уникальный, но простой и функциональный дизайн:

- а) интернет-магазин
- б) промо-сайт
- в) сайт-визитка
- г) корпоративный сайт

1.14 Сайты организаций можно разделить на несколько основных видов. Назовите наименование сайта, который разрабатывается под отдельную кампанию продвижения продукта или услуги.

- а) интернет-магазин
- б) промо-сайт
- в) сайт-визитка
- г) корпоративный сайт

1.15 Сайты организаций можно разделить на несколько основных видов. Назовите наименование сайта, который предоставляет подробную информацию о компании, истории торговой марки, сведений об оказываемых услугах или поставляемых товарах:

- а) интернет-магазин
- б) промо-сайт
- в) сайт-визитка
- г) корпоративный сайт

1.16 Назовите вид рекламы, направленной на повышение узнаваемости компании и, как следствие, на формирование бренда.

- а) подсознательная
- б) информационная
- в) имиджевая
- г) развлекательная

1.17 Предоставление информации представителям целевой аудитории по поводу предлагаемых вами услуг или товара, данный вид рекламы называется:

- а) подсознательная
- б) информационная
- в) имиджевая
- г) развлекательная

1.18 Перечислите основные цели таргетированной рекламы: информирование потребителей о компании, продукте и его характеристиках

- а) продажа товара
- б) развлечение потребителей, привлечение внимания
- в) позиционирование бренда для потребителей

1.19 Функционально структура поисковой системы маркетинга зависит от таких ключевых подсистем, как (перечислите верные):

- а) семантическое ядро
- б) оптимизация каналов трафика
- в) контекстная реклама
- г) наружная реклама

1.20 Трафик подразделяется на виды (назовите правильные ответы):

- а) исходящий
- б) входящий
- в) наружный
- г) внешний

1.21 По степени приверженности потребителя к марке товара назовите один из типов потребителя:

- а) безоговорочные потребители
- б) лояльные приверженцы
- в) странники
- г) путешественники

1.22 В маркетинге типологию потребителей можно провести по нескольким классификационным признакам в зависимости от того, по какому принципу компании нужно разбить своих потребителей, назовите один из них:

- а) по степени информирования о марке товара
- б) по принадлежности к общественному классу
- в) по новаторству потребления товара
- г) по интенсивности посещения торговых центров

1.23 Типы потребителей делят по образу жизни, назовите один из подобных типов:

- а) жизнелюбы
- б) умеренный потребитель
- в) активный потребитель
- г) странники

1.24 Психологические приемы, которые мотивируют посетителя на конкретное действие здесь и сейчас, называются:

- а) воблеры
- б) триггеры
- в) хайп
- г) спам

1.25 Назовите одну из основных ступеней в алгоритме стадий принятия решения потребителем:

- а) осознание покупки
- б) поиск магазина
- в) предпокупочная оценка
- г) вариант поведения потребителя по конкурентам

1.26 Если у человека впервые появилась неудовлетворенная потребность в определенном товаре, вероятнее всего он начнет активный поиск

информации о данном товаре, по типу процессов принятия решения группа потребителей будет называться:

- а) первичные покупатели
- б) повторные покупатели
- в) покупатели импульсных покупок
- г) периодичные покупатели

1.27 Одной из главных групп потребительской аудитории интернет - рекламы выступает:

- а) продавцы услуг
- б) сообщество в целом
- в) профессионалы
- г) дилетанты

1.28 Назовите один из этапов стандартного и оффлайн - и онлайн-процесса маркетингового исследования:

- а) определение метода рекламирования
- б) разработка креатива
- в) анализ и интерпретация данных
- г) разработка техзадания сайта

1.29 Маркетинговые исследования через Интернет имеют свои преимущества и недостатки. Назовите одно из преимуществ:

- а) малое распространение интернет среди большей части целевых групп
- б) относительно невысокие финансовые затраты
- в) сложность проверки соответствия истине ответов респондентов
- г) двумерное ограничение компьютерных мониторов

1.30 Маркетинговые исследования через Интернет имеют свои преимущества и недостатки. Назовите один из недостатков:

- а) географическая удаленность
- б) относительно невысокие финансовые затраты
- в) сложность проверки соответствия истине ответов респондентов
- г) скорость

1.31 Исследования через интернет дают возможность изучать самые разнообразные социальные группы и сообщества, преодолевая государственные границы и любые географические расстояния, осуществлять межнациональные исследования, это относится к:

- а) технико-экономическим преимуществам
- б) преимуществам, связанными с управлением и контролем
- в) технологическими преимуществами онлайн-исследований
- г) социальным преимуществам маркетинговых исследований

1.32 Исследования через интернет позволяют использовать не только текстовые, но также и звуковые или видео -опросники, когда вопросы воспринимаются респондентами еще и на слух, а не только прочитываются с экрана компьютера, это относится к:

- а) технико-экономическим преимуществам
- б) преимуществам, связанными с управлением и контролем
- в) технологическими преимуществами онлайн-исследований

- г) социальным преимуществам маркетинговых исследований
- 1.33 Отражение результата деятельности, то есть состояния, к которому стремится экономический объект, называется:
- а) результативность
 - б) эффективность
 - в) эффект
 - г) интенсивность функционирования исследуемой системы
- 1.34 Оценочные способы определения эффективности рекламы базируются на:
- а) мнениях потребителей рекламы
 - б) на продажах рекламных площадей
 - в) мнениях руководителей компаний
 - г) мнениях экспертов
- 1.35 Метод получения данных об особенностях протекания рекламной кампании во времени, соотнесение проводимой рекламной кампании марки с кампаниями марок-конкурентов, называется:
- а) трекинговые исследования
 - б) оценка коммуникативной эффективности рекламы интернет-маркетинга
 - в) метод показателей медиа-планирования
 - г) модель AIDA
- 1.36 К первичным показателям, используемым при оценке посещаемости рекламируемого сайта, можно отнести один из следующих:
- а) клик
 - б) хост
 - в) график и схема размещения
 - г) база IP-адресов
- 1.37 К дополнительным данным от сайтов, используемым при оценке посещаемости рекламируемого сайта, можно отнести один из следующих:
- а) хост
 - б) хит
 - в) количество кликов
 - г) рекламное сообщение
- 1.38 По какой формуле считается количество потерянных пользователей:
- а) $CF = K / UK$
 - б) $SF = V / UU$
 - в) $GP = PI / V$
 - г) $K(\text{сайт } 1) - P1(\text{с сайта } 1) = P^{\text{с сайта } 1}$
- 1.39 Аналитический отчет должен составляться:
- а) в зависимости от мастерства интернет-маркетолога
 - б) вне зависимости от уровня его применимости и обстоятельств
 - в) в зависимости от уровня его применимости
 - г) вне зависимости от уровня обстоятельств
- 1.40 Составитель отчета обязан руководствоваться:

- а) неподготовленностью заказчика
 - б) подготовленностью заказчика
 - в) доступной формой речи для заказчика, но без подробностей
 - г) законами Российской Федерации
- 1.41 Назовите один из основных принципов составления отчета:
- а) неточность
 - б) неясность
 - в) избыточность объема
 - г) выразительность
- 1.42 Один из основных параметров, оказывающих влияние на отчет, является:
- а) время подготовки отчета
 - б) актуальность рекламной кампании
 - в) степень внимания потребителей к рекламе
 - г) внеполитические факторы
- 1.43 Срок действия патента на изобретение составляет
- а) 5 лет
 - б) 10 лет
 - в) 15 лет
 - г) 20 лет
- 1.44 Слои лицензий Creative Commons - это:
- а) Legal Code
 - б) Machine Readable
 - в) Copyleft
 - г) Share alike
- 1.45 Наименьший вклад в развитие техники обычно вносят разработки, защищаемые с помощью патента на:
- а) изобретение
 - б) полезную модель
 - в) промышленный образец
- 1.46 Программное обеспечение может быть защищено с помощью :
- а) авторского права
 - б) патентного права
 - в) авторского или патентного права
 - г) нет правильного ответа
- 1.47 ФИПС расшифровывается как:
- а) Фонд интеллектуальной промышленной собственности
 - б) Федеральный институт промышленной собственности
 - в) Федеральная инновационно-промышленная служба
 - г) Фонд инновационной промышленной собственности
- 1.48 Доменное имя веб-сайта может быть защищено как интеллектуальная собственность с помощью:
- а) патента
 - б) авторского свидетельства
 - в) не может быть защищено

- г) коммерческой тайны
- д) либо патента, либо авторского свидетельства

1.49 Эффективные способы защиты ПО, которое Вы собираетесь коммерчески использовать:

- а) Пересылка самому себе почте
- б) Нотариальное заверение
- в) Лицензирование с помощью Creative Commons
- г) Депонирование в авторском обществе

1.50 Следующие документы являются нормативно-правовой базой для защиты интеллектуальной собственности:

- а) Перечень документов, не могущих составлять коммерческую тайну
- б) Гражданский кодекс, раздел VII
- в) Гражданский кодекс, часть 1

1.51 Следующие нематериальные активы не могут быть официально защищены с помощью законодательства РФ в сфере интеллектуальной собственности:

- а) Топология интегральной микросхемы
- б) Порода скота
- в) Художественная скульптура
- г) Наименование места происхождения товара
- д) Нет правильного ответа

1.52 Архетипы бизнес-моделей MIT предусматривают следующие виды прав:

- а) Брокер
- б) Дистрибьютор
- в) Дизайнер
- г) Арендодатель

1.53 С помощью чего в рамках цифровой бизнес-модели Apple iOS защищается ценность:

- а) бренд
- б) экосистема разработчиков
- в) магазин приложений
- г) лидерство по издержкам
- д) first mover advantage

1.54 В рамках цифровой модели Google Android предоставляет клиентам ценность с помощью

- а) Google APIs
- б) сторонних приложений
- в) user intelligence
- г) экосистемы разработчиков

1.55. В рамках традиционной бизнес-модели Facebook защищает ценность с помощью:

- а) пользовательского охвата
- б) экосистемы разработчиков
- в) сторонних приложений
- г) рекламы

1.56 Apple предприняла следующие меры для увеличения спроса на свою продукцию:

- а) разработала и внедрила SWIFT
- б) разработала линейку бюджетных смартфонов
- в) снизила контроль качества мобильных приложений
- г) предпринял шаги для увеличения экосистемы разработчиков

1.57 Следующие компании победили в конкурентной борьбе благодаря большим экосистемам разработчиков:

- а) Salesforce
- б) Apple
- в) Nokia
- г) Facebook
- д) Google

1.58 Пример превращения стартапа в "гордого льва":

- а) Apple на рынке персональных компьютеров 80-х годов
- б) SAP на рынке SMB-автоматизации сейчас
- в) CDC на рынке корпоративной мобильной разработки сейчас
- г) Google на рынке web-поиска в 2000-х годах

1.59 Инвесторы венчурных высокотехнологичных (не цифровых) проектов не хотят превращать успешные проекты в "гордых львов", потому что:

- а) "могучие слоны" давят их бизнес, перекрывают им каналы сбыта
- б) у них нет управленческих компетенций для управления крупными бизнесом
- в) для развертывания массового производства нужны деньги, которых у них нет
- г) они опасаются нарушения прав на интеллектуальную собственность со стороны "могучих слонов"

1.60 Большую часть своего жизненного цикла успешный виолент проводит в виде:

- а) могучий лев
- б) неповоротливый слон
- в) гордый бегемот
- г) другое

1.61 Тактика "ловкого второго" активно используется следующими видами бизнесов:

- а) Лев
- б) Бегемот
- в) Слон
- г) Лиса
- д) Мышь

1.62 Основа долголетия "могучего слона" - это:

- а) дифференциация
- б) диверсификация
- в) вертикальная и горизонтальная интеграция

г) слияния и поглощения

1.63 "Могучим львом" в течение 2 лет может стать:

- а) Хитрая лиса
- б) Серая мышь
- в) Первая ласточка
- г) Неповоротливый бегемот
- д) Пациент

1.64 Принципы Индустрии 4.0 (выделяем как формулировки принципов, так и их расшифровку):

- а) Информационная прозрачность
- б) Цифровое моделирование реального мира и управление физическими объектами с помощью IoT
- в) Частичное принятие решений машинами
- г) Создание цифровых разрывов в технологических и бизнес-процессах
- д) Интероперабельность

1.65 Индустрия 4.0 не удовлетворяет следующим критериям промышленной революции:

- а) новые технологии
- б) новое сырье
- в) новые организация и управление
- г) новые продукты

1.66 В канве бизнес-модели Лундского университета следующие элементы разрабатываются относительно клиента:

- а) Создание ценности
- б) Поставка ценности
- в) Извлечение ценности
- г) Защита ценности

1.67 Для многих цифровых компаний магазин мобильных приложений от сторонних разработчиков является:

- а) средством создания ценности
- б) средством поставки ценности
- в) средством извлечения ценности
- г) средством защиты ценности

1.68 Согласно точкам зрения различных исследователей и консалтинговых компаний, цифровая платформа в контексте курса может быть определена как:

- а) подрывная инновация
- б) бизнес-модель
- в) группа технологий
- г) система алгоритмизированных взаимовыгодных взаимоотношений
- д) предприятие

1.69 Критерии отраслевой цифровой платформы:

- а) охватывает значимое количество участников

- б) обеспечивает снижение транзакционных издержек
- в) приводит к изменению системы разделения труда
- г) в ее основу положен пакет цифровых технологий
- д) на ее основе сторонними вендорами могут разрабатываться

приложения

1.70 Защита ценности может достигаться с помощью:

- а) лидерства по издержкам
- б) монопольного положения на рынке
- в) экосистемы разработчиков
- г) монополии на цифровую инфраструктуру рынка
- д) дифференциации продукции
- е) владения базами данных клиентов
- ж) прав на интеллектуальную собственность

1.71 Ключевые бизнес-процессы компании - это процессы, которые.

- а) в наибольшей степени влияют на выручку
- б) в наибольшей степени влияют на валовую себестоимость
- в) в наибольшей степени влияют на валовую прибыль

1.72 Наиважнейшие свершившиеся факты в сфере импортозамещения софта в России:

- а) Принятие постановления Правительства РФ о реестре отечественного софта
- б) Принятие Федерального закона о самостоятельности российских разработок на базе стороннего ПО
- в) Ограничения на использование зарубежного софта в госкорпорациях к 2024 году

1.73 Оценка BPM-зрелости по Gartner (по шкале от 1 до 6) производится на основе следующих бизнес-характеристик:

- а) Организационное поведение
- б) Человеческие ресурсы
- в) Управление
- г) Технологии
- д) Компетенции
- е) Метрики

1.74 "Правило трех троек" Gartner содержит условия по следующим факторам:

- а) количеству бэкэндов
- б) количеству мобильных операционных систем
- в) количеству мобильных приложений
- г) количеству EMM-решений
- д) количеству бизнес-направлений

1.75 Согласно канве цифровой бизнес-модели Лундского университета, "защита ценности" должна обеспечивать:

- а) защиту бизнес-модели от копирования
- б) стабильную работу механизма бизнес-модели (гарантированное извлечение ценности)

- в) правовую защиту ценности
- г) Для асимметричной бизнес-модели характерны:
- д) наличие комплементора
- е) наличие товара-дополнения
- ж) коммодитизация
- з) инновация

1.76 Особенностью четвертой промышленной революции является:

- а) ориентация на человека
- б) движение к дегуманизации
- в) искусственный интеллект и умные взаимосвязанные машины
- г) вытеснение из производства фактора труда.

1.77 Глобальный характер четвертой промышленной революции связан:

- а) с охватом всех стран и народов;
- б) со стиранием временных и пространственных границ в движении капитала;
- в) с развитием сетевой информационной экономики
- г) с уменьшением индивидуализации потребностей человека

1.78 При переходе к цифровой экономике:

- а) растет производительность капитала и труда
- б) труд вытесняется цифровым капиталом и искусственным интеллектом
- в) расширяется рынок капитала и сужается рынок труда

1.79 Какая из перечисленных компаний является генератором на информационном рынке?

- а) Консультант плюс
- б) Федеральная служба государственной статистики
- в) Консалтинговая компания

1.80 Понятие сетевой экономики подразумевает:

- а) Ведущую роль коммуникаций, в том числе экономических и социальных
- б) Преимущественное значение телекоммуникационных сетей в развитии экономики
- в) Хозяйственную деятельность, осуществляемую с помощью электронных сетей

1.81 Во время перехода системы образования в цифровую эпоху ориентация происходит на...

- а) Рост производительности
- б) Новые типы труда, и потребности человека
- в) Традиции и опыт

1.82 Что обеспечивают цифровые образовательные технологии в современном мире?

- а) Обучение в любое удобное время, непрерывное образование
- б) Возможность проектировать индивидуальные образовательные маршруты

в) 100% усвоение учебного материала

1.83 Комплекс социально -педагогических преобразований, связанных с насыщением образовательных систем информационной продукцией, средствами и технологиями...

а) информатизация образования

б) цифровизация образования

в) технологизация образования

1.84 Какие основные направления применения ИТ в образовании можно выделить?

а) разработка педагогических программных средств различного назначения

б) разработка web-сайтов учебного назначения

в) разработка методических и дидактических материалов

г) управление реальными объектами

д) все варианты верны

1.85 Цифровые ресурсы, применяемые сегодня в повседневной деятельности человека, позволяют преодолевать барьеры традиционного обучения, а именно...

а) невнимательность учащегося

б) формы и методы обучения

в) темп освоения программы

1.86 Основное внимание при использовании технологий в образовании стоит уделять

а) использованию педагогических информационных и коммуникационных технологий в различных предметах и темах

б) обучению техническим навыкам

в) самодисциплине учащегося

1.87 Что такое система "умный дом"?

а) Дом с запасами еды, чистящих средств и всего прочего, которые пополняются автоматически

б) Система с датчиками, расставленными по всему дому, которые могут контролировать температуру, влажность и другие параметры

в) Система, которая подстраивается под потребности человека

г) Дом, где освещение регулируется сразу во всем доме

1.88 Что такое поисковая оптимизация сайта? Укажите правильное определение.

а) Поисковая оптимизация - это такая работа с сайтом и внешними факторами, влияющими на сайт, которая с некоторой долей вероятности приводит к тому, что сайт виден в выдаче поисковой машины определенным пользователям, использующим эту поисковую машину

б) Поисковая оптимизация - это действия, которые производит поисковый оптимизатор с целью гарантированного вывода продвигаемого сайта в ТОП-10 Яндекса и Google

в) Поисковая оптимизация - это инструмент интернет-маркетинга, который используется для гарантированного увеличения трафика из поисковых систем на продвигаемый сайт

г) Поисковая оптимизация - это мошенническая деятельность поисковых оптимизаторов с целью незаконного выманивания денег у владельцев сайтов

1.89 Какие бывают типы запросов пользователей в поисковой строке поисковой машины?

- а) Информационные
- б) Транзакционные
- в) Положительные
- г) Коммерческие/некоммерческие
- д) Навигационные
- е) Бюджетные
- ж) Ежедневные

1.90 Какой инструмент интернет-маркетинга в долгосрочной перспективе с большей долей вероятности привлечет на сайт посетителя с минимальной стоимостью затрат?

- а) Контекстная реклама
- б) Работа с социальными сетями
- в) Поисковая оптимизация
- г) Баннерная реклама

1.91 Какие вероятные разочарования тренда больших данных?

а) из-за угрозы безопасности личной жизни (privacy) граждан будут усложнены процедуры сбора данных, что приведёт к падению ценности больших данных

б) из-за угрозы безопасности личной жизни (privacy) граждан будут упрощены процедуры сбора данных, что приведёт к падению ценности больших данных

в) нет

1.92 Отметьте значимые события, повлиявшие на формирование тренда больших данных:

- а) разработка Hadoop
- б) изобретение принципа MapReduce
- в) разработка языка Python
- г) победа Deepblue в матче с Г.Каспаровым

1.93 Выберите верный ответ

а) большие данные - это обработка или хранение более 1 Тб информации

б) проблема больших данных - это такая проблема, когда при существующих технологиях хранения и обработки существенная обработка данных затруднена или невозможна

в) большие данные - это огромная PR-акция крупных вендоров и не более того

г) большие данные - это явление, когда цифровые данные наиболее полно представляют изучаемый объект

1.94 Выберите неверный ответ:

а) большие данные - это данные объёма свыше 1 Тб

б) проблема больших данных - это проблема, когда при существующих технологиях хранения и обработки существенная обработка данных затруднена или невозможна

в) большие данные - это тренд в области ИТ, подогреваемый маркетинговыми кампаниями крупных вендоров

г) большие данные как правило не структурированы

1.95 Перечислите четыре основных характеристики Big Data:

а) Virtualization, Volume, Variability

б) Variety, Velocity, Volume

в) Verification, Volume, Velocity

г) Video, Value, Variety

1.96 Выберите неверное высказывание:

а) большие объёмы данных приводят к слабой их структуризации, поэтому появляется такое разнообразие данных

б) увеличившаяся производительность телекоммуникационных каналов привела к росту объёмов передаваемой информации

в) удешевление систем хранения на единицу информации привело к росту рынка больших данных

1.97 Отметьте неверное понимание Variety в контексте характеристик Big Data:

а) высокая скорость генерирования данных

б) разные типы данных в колонках таблиц реляционных СУБД

в) разнообразие отраслей, являющихся источниками данных

г) разнообразие типов данных, включающих в себя структурированные, полуструктурированные и неструктурированные

1.98 Документ, представляющий собой систему официальных взглядов на обеспечение национальной безопасности Российской Федерации в информационной сфере - это ...

а) Доктрина информационной безопасности Российской Федерации

б) Закон 79-ФЗ

в) Конституция РФ

1.99 Среди ключевых показателей ФП «Цифровое государственное управление», которые планируется достигнуть к 2024 году:

а) 90% внутри - и межведомственного юридически значимого электронного документооборота государственных и муниципальных органов и бюджетных учреждений автоматизировано

б) 60% граждан имеют цифровое удостоверение личности с квалифицированной электронной подписью

в) 50% внутри - и межведомственного юридически значимого электронного документооборота государственных и муниципальных органов и бюджетных учреждений автоматизировано

1.100 Согласно второму пункту статьи 15 ФЗ №259 от 20.07.2020 какую информацию оператор не обязан предоставлять:

- а) личную информацию инвесторов
- б) о частных инвестиционных предложениях
- в) о закрытых инвестиционных предложениях

1.101 Особенностью четвертой промышленной революции является:

- а) ориентация на человека
- б) движение к дегуманизации
- в) искусственный интеллект и умные взаимосвязанные машины
- г) вытеснение из производства фактора труда.

1.102 Глобальный характер четвертой промышленной революции связан:

- а) с охватом всех стран и народов;
- б) со стиранием временных и пространственных границ в движении капитала;
- в) с развитием сетевой информационной экономики
- г) с уменьшением индивидуализации потребностей человека

1.103 При переходе к цифровой экономике:

- а) растет производительность капитала и труда
- б) труд вытесняется цифровым капиталом и искусственным интеллектом
- в) расширяется рынок капитала и сужается рынок труда

1.104 Какая из перечисленных компаний является генератором на информационном рынке?

- а) Консультант плюс
- б) Федеральная служба государственной статистики
- в) Консалтинговая компания

1.105 Понятие сетевой экономики подразумевает:

- а) Ведущую роль коммуникаций, в том числе экономических и социальных
- б) Преимущественное значение телекоммуникационных сетей в развитии экономики
- в) Хозяйственную деятельность, осуществляемую с помощью электронных сетей

1.106 Что такое система "умный дом"?

- а) Дом с запасами еды, чистящих средств и всего прочего, которые пополняются автоматически
- б) Система с датчиками, расставленными по всему дому, которые могут контролировать температуру, влажность и другие параметры
- в) Система, которая подстраивается под потребности человека
- г) Дом, где освещение регулируется сразу во всем доме

1.107 Что такое поисковая оптимизация сайта? Укажите правильное определение.

- а) Поисковая оптимизация - это такая работа с сайтом и внешними факторами, влияющими на сайт, которая с некоторой долей вероятности

приводит к тому, что сайт виден в выдаче поисковой машины определенным пользователям, использующим эту поисковую машину

б) Поисковая оптимизация - это действия, которые производит поисковый оптимизатор с целью гарантированного вывода продвигаемого сайта в ТОП-10 Яндекса и Google

в) Поисковая оптимизация - это инструмент интернет-маркетинга, который используется для гарантированного увеличения трафика из поисковых систем на продвигаемый сайт

г) Поисковая оптимизация - это мошенническая деятельность поисковых оптимизаторов с целью незаконного выманивания денег у владельцев сайтов

1.108 Каковы признаки распределенной системы?

а) система состоит из отдельных слабо связанных сущностей (узлов/процессов/компьютеров), каждый из которых имеет собственную локальную память

б) система имеет только одно вычислительное устройство (процессор/узел)

в) система состоит из отдельных сущностей (узлов/процессов/компьютеров), соединенных посредством некоторой сети

г) система имеет одно адресное пространство для всех устройств, входящих в нее

1.109 Какие из приведенных систем являются распределенными?

а) BitTorrent

б) Суперкомпьютер Cray-2

в) World Wide Web

г) DNS

1.110 Содержание и условия осуществления утилитарных цифровых прав определяются в инвестиционной платформе способом, обеспечивающим их ... для последующего использования, в том числе для воспроизведения в неизменном виде.

а) доступность

б) рентабельность

в) непригодность

1.111 Изменение содержания и (или) условий осуществления утилитарных цифровых прав ... действия инвестиционного предложения о приобретении этих утилитарных цифровых прав не допускается.

а) после окончания срока

б) после начала срока

в) во время срока

г) до начала срока

1.112 В инвестиционной платформе могут приобретаться, отчуждаться и осуществляться следующие цифровые права (утилитарные цифровые права):

а) право требовать передачи вещи (вещей)

б) право требовать передачи исключительных прав на результаты интеллектуальной деятельности и (или) прав использования результатов интеллектуальной деятельности

в) право требовать выполнения работ и (или) оказания услуг

г) право требовать соблюдения трудовых прав

1.113 Права, предусмотренные частью 1 настоящей статьи, признаются утилитарными цифровыми правами, если они изначально возникли в качестве ... на основании договора о приобретении утилитарного цифрового права, заключенного с использованием инвестиционной платформы, в соответствии с правилами статьи 13 настоящего Федерального закона.

а) цифровое свидетельство

б) цифровое разрешение

в) цифровое право

2 Вопросы в открытой форме

2.1 Вставьте пропущенную фразу:

Электронный бизнес (e—Business) — бизнес-модель, в которой бизнес - процессы, обмен бизнес информацией и коммерческие транзакции реализуются с помощью электронных устройств с использованием —

2.2 Вставьте пропущенную фразу: Маркетинг в системе digital в целях оптимизации сайта для увеличения посещаемости и привлечения новых пользователей с помощью поисковых машин называется

2.3 Объём информации, передаваемой через компьютерную сеть за определённый период времени называется

2.4 При снижении цены на продукт-дополнение спрос на основной продукт...

2.5 Уровень зрелости ключевых бизнес-процессов компании по шкале СММІ, для которого характерно наличие подразделения со штатными бизнес-аналитиками, процессные компетенции которых превосходят исполнителей этих процессов - это...

2.6 Стадия жизненного цикла крупного бизнеса, на которой большинство компаний имеет зрелость ключевых бизнес-процессов на уровне от 3+ до 4 – это

2.7 На каком уровне BPM-зрелости по Gartner (по шкале от 1 до 6) находится компания, если выровнять IT и бизнеса выполнено в ней на 50-70%?

2.8 На каком уровне BPM-зрелости по Gartner (по шкале от 1 до 6) впервые появляется матричная структура?

2.9 Широкий спектр цифровых технологий, используемых для создания, передачи и распространения информации и оказания услуг (аббревиатура)?

2.10 - неэмиссионная бездокументарная ценная бумага, не имеющая номинальной стоимости, удостоверяющая принадлежность ее владельцу утилитарного цифрового права, распоряжаться которым имеет возможность депозитарий, и закрепляющая право ее владельца требовать от

этого депозитария оказания услуг по осуществлению утилитарного цифрового права и (или) распоряжения им определенным образом. Цифровое свидетельство выдается депозитарием обладателю утилитарного цифрового права, учет которого осуществляется этим депозитарием

Шкала оценивания результатов тестирования: в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов, по очно-заочной и заочной формам обучения – 60 баллов (установлено положением П 02.016).

Максимальный балл за тестирование представляет собой разность двух чисел: максимального балла по промежуточной аттестации для данной формы обучения (36 или 60) и максимального балла за решение компетентностно-ориентированной задачи (6).

Балл, полученный обучающимся за тестирование, суммируется с баллом, выставленным ему за решение компетентностно-ориентированной задачи.

Общий балл по промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по дихотомической шкале следующим образом:

Соответствие 100-балльной и дихотомической шкал

<i>Сумма баллов по 100-балльной шкале</i>	<i>Оценка по дихотомической шкале</i>
100-50	зачтено
49 и менее	не зачтено

Критерии оценивания результатов тестирования:

Каждый вопрос (задание) в тестовой форме оценивается по дихотомической шкале: выполнено – **2 балла**, не выполнено – **0 баллов**.

2.2 СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

Ситуационная задача № 1

Систематическое развитие ИТ - систем и цифровая трансформация аудиторской отрасли, изменяет не только сам аудит, применяемые методы и модели, но и саму долгосрочную концепцию развития аудиторской отрасли. Среди потенциальных проблем, связанных с цифровой трансформацией аудита, можно выделить следующие:

возможное нарушение конфиденциальности, вследствие использования больших данных и big data;

угрозы хакерских атак на интеллектуальные системы и базы данных, с целью продажи или перепродажи третьим лицам, либо доступа к конфиденциальной информации;

угрозы безопасности, вследствие стирания границ персональной аудиторской ответственности, в случае доступа к ним недостаточно компетентных сотрудников;

сложность в трактовке и определении отрывтой (публичной) и закрытой, для заинтересованных сторон, информации.

Какие ещё потенциальные проблемы можете выделить вы?

Ситуационная задача № 2

Низкий уровень цифровизации - распространённая проблема среди государственных органов. Конкретно речь о большом количестве бумажных носителей. В Федеральном казначействе и его территориальных органах до сих пор процент бумажных документов превышает 30%. Тем не менее Федеральное казначейство считается наиболее цифровизированным органом.

Какие решения вы можете предложить для повышения уровня пользования информационными системами?

Как повысить уровень взаимодействия с электронными ресурсами и электронным документооборотом на региональном и муниципальном уровнях?

Ситуационная задача № 3

Назовите орган (органы), который (ые) не наделенный (ые) полномочиями по контролю в сфере закупок:

органы внешнего государственного финансового контроля; уполномоченный орган местного самоуправления городского поселения; уполномоченный орган местного самоуправления городского округа; уполномоченный орган местного самоуправления сельского поселения; органы внутреннего государственного финансового контроля.

Ситуационная задача № 4

На основе общедоступных данных, размещенных на портале федеральной государственной системы координации информатизации (<https://portal.eskigov.ru/>) необходимо проанализировать:

структуру затрат на информатизацию органов государственной власти с наибольших бюджетом в данной части;

выявить классификационные категории информационных технологий, на которые приходится наибольший объем затрат на стадиях: «создание», «развитие», «эксплуатация»;

назвать примеры информационных систем, относящихся группе объектов Национального фонда алгоритмов и программ «2.1.1.6 Управление финансами».

Ситуационная задача № 5

Количество пользователей интернета в России составляет около 60 млн человек (проникновение интернета в стране 43%). Такие данные приводит в своем блоге мониторинговая компания Pingdom со ссылкой на Internet World Stats. С таким показателем Россия входит в десятку стран с наибольшим количеством пользователей Сети, занимая в этом списке седьмое место. Наибольшее количество интернет-пользователей (420 млн) проживают в Китае. На втором и третьем месте в списке идут США (234 млн человек) и Япония (99 млн человек). В последнее время на российском рынке наблюдается высокая активность в блоггосфере. Блоггеров можно отнести к третьей партии, т.к. они являются лидерами мнений.

Задание: объясните по каким причинам блоггосфера стала такой популярной и каким образом это можно использовать в PR-целях для усиления эффекта коммуникаций на примере блогов перечисленных блоггеров. Продумайте специфику блогов для возможного размещения рекламы Фонда «Линия жизни», обоснуйте свой выбор. Напишите занимательную статью предполагаемого блоггера с описанием перспективного проекта.

Ситуационная задача № 6

Что представляет собой Рунет? Назовите целевые группы российских потребителей, представленные в Сети, которые являются потенциальными аудиториями для PR-обращений туристской организации. Дайте обоснование каждого сегмента и опишите его особенности.

Ситуационная задача № 7

Проанализируйте возможные возражения клиента через чат-бот и способы их преодоления в ходе проведения презентации услуг предприятия индустрии гостеприимства и туризма (на примере конкретного гостиничного, ресторанного или туристического предприятия).

Ситуационная задача № 8

Приведите примеры применения ГИС -технологий в туризме и гостеприимстве и деятельности высокотехнологических компаний, которые занимаются разработкой и коммерциализацией приложений в данной области.

Ситуационная задача № 9

Разработайте долгосрочные, среднесрочные и краткосрочные маркетинговые цели сайта для конкретного гостиничного, ресторанного или туристического предприятия.

Ситуационная задача № 10

Служба доставки продуктов на дом «igoods» при сборе заказов персональными закупщиками решила увеличить материальный поток обработки заказов, ускорив сборку заказов не теряя качество обслуживания и внедрить технологию пикинга pick-by-voice.

Внедрение технологии увеличило переменные затраты на 600 000 руб. Постоянные затраты составляют 1 000 000 руб.; переменные затраты до внедрения технологии - 500 000 руб.; чистая прибыль за 2020 г. составила 10 000 000 руб.

Данные по собранному заказам представлены в таблице:

Месяц	Количество собранных заказов	
	до внедрения технологии	через год после внедрения технологии
Февраль	1 200	1 500
Март	1 350	2 000
Апрель	1 500	3 000

Задание:

Рассчитайте, насколько изменится величина материального потока заказов в период с февраля по апрель. Проанализируйте целесообразно ли было вводить технологию pick-by-voice исходя из срока окупаемости.

Ситуационная задача № 11

Цифровизация экономики и переход к умному производству или Индустрии 4.0, является актуальным мировым трендом. Цифровизация экономики признана приоритетным направлением в Российской Федерации.

Среди приоритетных направлений авторы стратегии научно - технологического развития России до 2035 г. выделили цифровые производственные технологии, развитие систем, способных обрабатывать большие объемы данных, искусственный интеллект и машинное обучение.

Распоряжением Правительства РФ от 28 июля 2017 г. No 1632-р утверждена Программа «Цифровая экономика Российской Федерации». В ней определены цели, задачи, направления, сроки реализации основных мер государственной политики по созданию необходимых условий для развития в России цифровой экономики, в которой данные в цифровом виде являются ключевым фактором производства во всех сферах социально -экономической деятельности.

В 2017 г. президиум Совета при Президенте РФ по модернизации экономики и инновационному развитию утвердил дорожную карту рабочей группы «Технет». Документ представляет собой план мероприятий программы «Национальная технологическая инициатива» и включает в себя развитие цифрового проектирования, робототехники, BigData и других технологий для управления и автоматизации промышленности. Вопросы:

- а) Что в Вашем понимании подразумевают термины «цифровизация» и «умное производство»?
- б) Достаточно ли одной государственной программы для развития цифровой экономики в РФ?

в) Как вы считаете, как должна проходить цифровизация экономики РФ? Что является главным приоритетом? Какой путь развития более эффективен: экстенсивный или интенсивный?

Ситуационная задача № 12

В развитых странах, программы развития цифровой экономики включают в себя следующие элементы: обмен данными; интеграция и доступ к данным; инфраструктура данных; платформы и экосистема данных; новая философия жизни, основанная на данных.

Важнейшими задачами федеральной государственной программы «Цифровая экономика» являются повышение качества услуг и безопасности, снижение административных барьеров. Министр цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации Максут Шадаев назвал основные направления цифровой экономики в интересах граждан, бизнеса и государства.

Цифровая экономика для граждан: возможность проводить время с близкими, а не тратить его на получение государственных услуг; новое качество образования и подготовки детей; новые возможности контроля за состоянием своего здоровья.

Цифровая экономика для бизнеса: снижение административного давления, кардинальное снижение издержек.

Цифровая экономика для государства: эффективное незаметное государство, новый уровень общественной безопасности.

Вопросы:

1. Какое воздействие цифровая экономика окажет на качество жизни граждан? Может ли данная программа оказать влияние на иные сферы государственной политики?
2. Выделите возможные положительные и отрицательные эффекты цифровой экономики для бизнеса, как может данное направление отразиться на государстве?
3. Как вы считаете в виду, что имеется в виду под формулировкой «эффективное незаметное государство»?

Ситуационная задача № 13

Большинство экспертов сходятся во мнении, что цифровая трансформация промышленных предприятий экономически целесообразна, и отмечают опережающие темпы роста цифровой экономики. Так, компания Huawei в совместном с Oxford Economics исследовании «Измерение реального воздействия цифровой экономики» подсчитала, что цифровая экономика растет в два с половиной раза быстрее мирового ВВП. Если еще в 2016 году цифровая экономика составляла 15,5% глобального ВВП, то к 2025 году она достигнет 23,3% и составит порядка 23 трлн долларов.

Россия входит в первую пятерку стран с лучшими темпами роста цифровизации. Правда доля цифровой экономики в ВВП России, по оценке McKinsey, составляет 3,9%, это в два-три раза ниже, чем у стран-лидеров.

Между тем ситуация стремительно меняется, и в обозримом будущем эксперты прогнозируют рост доли цифровой экономики в ВВП России до 8-10%.

Вопросы:

1. Как вы считаете, за счет чего обеспечивается темп роста цифровизации в РФ?
2. Готовы ли российские компании и предприятия к цифровизации, какие государственные меры поддержки им нужны?
3. В чем заключаются плюсы и минусы цифровой трансформации предприятий для государства?

Ситуационная задача № 14

Разработка стратегий предприятий является первым и главным этапом цифровой трансформации бизнес-процессов и включает в себя набор сценариев, отвечающих бизнес-задачам предприятия.

В современных конкурентных условиях оперативная разработка стратегий является ключевым фактором. Согласно мнениям экспертов, долгосрочное моделирование и планирование невозможно использовать в нынешних реалиях, то есть рекомендуется прагматичный подход. Для оперативного формирования стратегии используется подход «3К». Он заключается в ответах на вопросы в трех разделах:

1. Конкуренты. Кто наши главные конкуренты? Каковы их бизнес-процессы? Какие ключевые элементы Индустрии 4.0 они используют?
2. Клиенты. Кто наши клиенты? Что они ждут от нас и что повысит нашу конкурентоспособность? Как с ними работают наши конкуренты?
3. Компания. Какие товары и услуги мы производим? Каким образом мы продвигаем их на рынке? Насколько наши бизнес-процессы соответствуют лучшим практикам рынка?

В соответствии с этим формируются этапы проекта: анализ технологических трендов и специфики; идеальная стратегия развития («идеальная картина будущего»); оценка цифровой зрелости предприятия, процессов, информационных систем, технологий и компетенций, имеющих на предприятии; оценка экономической эффективности применения новых технологий и определение ключевых KPI.

Почему долгосрочное моделирование и планирование является неэффективными при разработке стратегий?

В чем заключаются плюсы и минусы «3К» подхода?

3. Какие цели заключаются в каждом из этапов проекта?

Ситуационная задача № 15

Умное производство подразумевает применение широкого спектра технологий, переход к нему совершается в несколько этапов. Каждому этапу соответствует один из видов фабрик будущего. Выделяется 3 вида фабрик будущего: цифровые фабрики, умные фабрики и виртуальные фабрики. Все они отличаются по целям создания и применяемым технологиям. Цель

цифровых фабрик - «увидеть» продукт до производства. Умные фабрики дополняют цифровые фабрики. Предполагается более широкая автоматизация средств, улучшенный контроль и оптимизация процессов. Цель - серийный выпуск изделий, при сохранении максимальной гибкости производства. Обеспечивает это высокий уровень автоматизации и роботизации предприятия. Широко применяются автоматизированные системы управления технологическими и производственными процессами. Виртуальные фабрики суммируют цели и технологии цифровых и умных фабрик. Цель - управление цепочками поставок и обеспечение ценности посредством объединения продуктов и услуг. Иной вариант интерпретации виртуальных фабрик - это объединение виртуальных активов и виртуальных способов управления. Для управления глобальными цепочками поставок и распределенными производственными активами на такой фабрике используется ряд автоматизированных систем управления предприятием. В российской дорожной карте «Технет» формированию фабрик будущего придается ключевое значение. Речь идет о применении цифрового проектирования и производства, проведении виртуальных испытаний. В проекте задействуют цифровое проектирование и сертификацию, новые материалы, аддитивные технологии, промышленных роботов и информационные системы управления логистикой. Дорожная карта «Технет» предполагает создать три испытательных полигона, а к 2025 г. открыть до десяти таких фабрик.

Вопросы:

- 1 Как вы считаете, какой из этапов является наиболее трудоемким для реализации на предприятии?
- 2 Насколько концепция «умного производства» может быть освоена в РФ?
- 3 РФ?
- 4 Как «умное производство» может повлиять на экономику РФ, опишите плюсы и минусы?

Ситуационная задача № 16

Развитие информационных технологий, их активное использование привели к формированию цифровой экономики.

Цифровая экономика - система экономических, социальных и культурных отношений, основанных на использовании цифровых информационно-коммуникационных технологий. Охватывает сегменты рынка, где добавленная стоимость создается технологическими компаниями с помощью цифровых технологий.

Система развития цифровой экономики включает следующие технологии: облачные сервисы, BIG DATA, цифровые продукты, роботизация.

Основами цифровой экономики являются: данные, потребности и менеджмент.

- 1 На ваш взгляд, какие направления являются ключевыми в цифровой экономике?
- 2 Почему основами являются приведенные выше элементы?

3 Какие социальные и экономические выгоды, а также вызовы и риски несет в себе цифровая экономика?

Ситуационная задача № 17

Разработайте прогноз развития информационных технологий в государственном управлении в Российской Федерации.

Какие информационные технологии будут внедрены в государственное управление в ближайшие 3 года?

Информационная система какого органа власти получит максимальные объемы финансирования для развития дополнительного функционала?

Шкала оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи: в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов, по очно-заочной и заочной формам обучения – 60 (установлено положением П 02.016).

Максимальное количество баллов за решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Балл, полученный обучающимся за решение компетентностно-ориентированной задачи, суммируется с баллом, выставленным ему по результатам тестирования.

Общий балл промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по дихотомической шкале:

Соответствие 100-балльной и дихотомической шкал

<i>Сумма баллов по 100-балльной шкале</i>	<i>Оценка по дихотомической шкале</i>
100-50	зачтено
49 и менее	не зачтено

Критерии оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи:

6-5 баллов выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует глубокое понимание обучающимся предложенной проблемы и разностороннее ее рассмотрение; свободно конструируемая работа представляет собой логичное, ясное и при этом краткое, точное описание хода решения задачи (последовательности (или выполнения) необходимых трудовых действий) и формулировку доказанного, правильного вывода (ответа); при этом обучающимся предложено несколько вариантов решения или оригинальное, нестандартное решение (или наиболее эффективное, или наиболее рациональное, или оптимальное, или единственно правильное

решение); задача решена в установленное преподавателем время или с опережением времени.

4-3 балла выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует понимание обучающимся предложенной проблемы; задача решена типовым способом в установленное преподавателем время; имеют место общие фразы и (или) несущественные недочеты в описании хода решения и (или) вывода (ответа).

2-1 балла выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует поверхностное понимание обучающимся предложенной проблемы; осуществлена попытка шаблонного решения задачи, но при ее решении допущены ошибки и (или) превышено установленное преподавателем время.

0 баллов выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует непонимание обучающимся предложенной проблемы, и (или) значительное место занимают общие фразы и голословные рассуждения, и (или) задача не решена.