

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Рязанский государственный радиотехнический университет им. В.Ф. Уткина»

КАФЕДРА ЭЛЕКТРОННЫЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по дисциплине

«Методы анализа бизнес-процессов»

Направление подготовки
02.04.03 – «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем»

Направленность (профиль) подготовки
«Бизнес-анализ и проектирование информационных систем»

Уровень подготовки - магистратура

Квалификация выпускника – магистр

Формы обучения – очная, очно-заочная

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные материалы – это совокупность учебно-методических материалов (практических заданий, описаний форм и процедур проверки), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной дисциплины как части ОПОП.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и владений, приобретенных обучающимся в процессе изучения дисциплины, целям и требованиям ОПОП в ходе проведения промежуточной аттестации.

Основная задача – обеспечить оценку уровня сформированности компетенций.

Контроль знаний обучающихся проводится в форме промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена и защиты курсового проекта. Форма проведения экзамена - тестирование, письменный опрос по теоретическим вопросам и выполнение практических заданий.

2 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Сформированность каждой компетенции (или ее части) в рамках освоения данной дисциплины оценивается по трехуровневой шкале:

- 1) пороговый уровень является обязательным для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины;
- 2) продвинутый уровень характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенций по завершении освоения дисциплины;
- 3) эталонный уровень характеризуется максимально возможной выраженностью компетенций и является важным качественным ориентиром для самосовершенствования.

Уровень освоения компетенций, формируемых дисциплиной:

Описание критериев и шкалы оценивания тестирования:

Шкала оценивания	Критерий
3 балла (эталонный уровень)	уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на тестовые вопросы от 85 до 100%
2 балла (продвинутый уровень)	уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на тестовые вопросы от 70 до 84%
1 балл (пороговый уровень)	уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на тестовые вопросы от 50 до 69%
0 баллов	уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на тестовые вопросы от 0 до 49%

Описание критериев и шкалы оценивания теоретического вопроса:

Шкала оценивания	Критерий
3 балла (эталонный уровень)	выставляется студенту, который дал полный ответ на вопрос, показал глубокие систематизированные знания, смог привести примеры, ответил на дополнительные вопросы преподавателя
2 балла (продвинутый уровень)	выставляется студенту, который дал полный ответ на вопрос, но на некоторые дополнительные вопросы преподавателя ответил только с помощью наводящих вопросов
1 балл (пороговый уровень)	выставляется студенту, который дал неполный ответ на вопрос в билете и смог ответить на дополнительные вопросы только с помощью преподавателя
0 баллов	выставляется студенту, который не смог ответить на вопрос

Описание критериев и шкалы оценивания практического задания:

Шкала оценивания	Критерий
3 балла (эталонный уровень)	Задача решена верно
2 балла (продвинутый уровень)	Задача решена верно, но имеются неточности в логике решения
1 балл (пороговый уровень)	Задача решена верно, с дополнительными наводящими вопросами преподавателя
0 баллов	Задача не решена

На промежуточную аттестацию в форме экзамена выносятся тест, два теоретических вопроса и 2 задачи. Максимально студент может набрать 15 баллов. Итоговый суммарный балл студента, полученный при прохождении промежуточной аттестации, переводится в традиционную форму по системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется студенту, который набрал в сумме 15 баллов (выполнил все задания на эталонном уровне). Обязательным условием является выполнение всех предусмотренных в течение семестра практических заданий.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, который набрал в сумме от 10 до 14 баллов при условии выполнения всех заданий на уровне не ниже продвинутого. Обязательным условием является выполнение всех предусмотренных в течение семестра практических заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, который набрал в сумме от 5 до 9 баллов при условии выполнения всех заданий на уровне не ниже порогового. Обязательным условием является выполнение всех предусмотренных в течение семестра практических заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который набрал в сумме менее 5 баллов или не выполнил всех предусмотренных в течение семестра практических заданий.

3 ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Вид, метод, форма оценочного мероприятия
Тема 1. Основы моделирования программных систем.	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	Экзамен, Курсовой проект
Тема 2. Моделирование организационной структуры.	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3	Экзамен
Тема 3. Моделирование процессов.	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	Экзамен, Курсовой проект
Тема 4. Методология ARIS.	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3	Экзамен, Курсовой проект

4 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

4.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций
ПК-3	Способен разрабатывать технико-коммерческие предложения и проводить бизнес-моделирование деятельности организации

Типовые тестовые вопросы:

1. Какой элемент нотации BPMN позволяет отслеживать состояние процесса во времени?

Артефакт;
+Событие;
Аннотация.

2. Устойчивая, целенаправленная совокупность взаимосвязанных операций, которая по определенной технологии преобразует входы в выходы, представляемые ценность для потребителя называется

Бизнес-целью;
+Бизнес-процессом;
Бизнес-активностью.

3. Что не является атрибутом бизнес-процесса?

Цель;
Входы;
Метрики;
+Заказчик.

4. Что называют количественной мерой степени достижения процессом своей цели?

Атрибут;
Выход;
+Метрика.

5. Что входит в выходные потоки процесса?

Продукция;
Реклама;
Прибыль;
+Все ответы верны.

6. Как называется выход, через который поступает побочный продукт БП, который может быть востребован не основным потребителем?

+Вторичный выход;
Дополнительный выход;
Обратная связь.

7. Какая модель занимает центральное место в архитектуре ARIS?

Модель данных;
Модель функций;
+Модель процесса.

Типовые практические задания:

Задание 1

В соответствии с вариантом провести анализ характеристик основного бизнес-процесса. Результаты оформить в виде таблицы:

Цели	
Участники	
Входы	
Выходы	

Критерии выполнения задания 1

Задание считается выполненным, если обучающийся выявил цель, участников, входы/выходы процесса и логически обосновал возможности модификации процесса.

Задание 2

В соответствии с вариантом сформировать модель процесса деятельности и рассчитать временную метрику.

Критерии выполнения задания 2

Задание считается выполненным, если обучающийся на основе описания предметной области сформировал модель процесса деятельности, рассчитал оценку временной метрики и сделал выводы о необходимости изменения процесса с целью приближения метрики к целевой точке.

Задание 3

В соответствии с вариантом сформировать список мероприятий по совершенствованию бизнес-процессов деятельности предметной области с целью достижения целевых точек основных метрик.

Критерии выполнения задания 3

Задание считается выполненным, если обучающийся на основе описания предметной области сформировал список мероприятий раскрывающих их дальнейшую реализацию как с технической точки зрения, так и с точки зрения улучшения деятельности.

Типовые теоретические вопросы:

- 1) Процессный подход. Основные понятия.
- 2) Процессный подход. Атрибуты процесса.
- 3) Процессный подход. Цель. Участники.
- 4) Процессный подход. Метрика.
- 5) Процессный подход. Входы/Выходы.
- 6) Нотация BPMN. События.
- 7) Нотация BPMN. Шлюзы.

- 8) Нотация BPMN. Активности. Пример использования.
- 9) Нотация BPMN. Элементы соединений.
- 10) Нотация BPMN. Способы ветвления потоков процесса.

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций
ПК-4	Способен организовывать и руководить аналитическими работами в ИТ-проекте

Типовые тестовые вопросы:

1. Как называют должностное лицо, которое имеет в своем распоряжении персонал, инфраструктуру, программное и аппаратное обеспечение, информацию о процессе, управляет ходом процесса и несет ответственность за его результаты и эффективность?

Разработчик;
+Владелец;
Пользователь.

2. Как называются процессы, которые ведут к созданию продукта, предоставляемого клиенту, и ориентированы на удовлетворение потребностей индивидуального клиента?

Дополнительные;
Организационные;
+Основные;
Базовые.

3. Бизнес-процесс, ограниченный рамками одной структурной бизнес-единицы организации называется

Сквозным бизнес-процессом;
+Бизнес-процессом подразделения;
Одиночным бизнес-процессом.

4. Как называется бизнес-процесс, полностью или частично включающий деятельность, выполняемую структурными подразделениями организации, имеющими различную функциональную подчиненность?

+Сквозной бизнес-процесс;
Основной бизнес-процесс;
Базовый бизнес-процесс.

5. Какая нотация в методологии ARIS позволяет строить модели процессов?

+eEPC;
Organizational Chart;
Functional Tree.

6. Какая модель не включается в так называемый дом ARIS?

Модель данных;
+Модель рисков;
Модель организационной структуры.

7. Какой элемент нотации BPMN ограничивает рамки процесса?

Действие;

+Пул;
Внешний актер.

8. Кто является источником бизнес-требований?

Пользователи системы;
Разработчики системы;
+Заказчик системы.

9. Чего позволяет добиться моделирование?

+Акцентирование внимания только на ключевых свойствах объекта в зависимости от решаемой задачи;
Создание копии реального объекта;
Рассмотрение всех имеющихся у объекта свойств.

10. Что называют совокупностью способов, при помощи которых объекты реального мира и связи между ними представляются в виде модели?

+Методология;
Нотация;
Обработка данных.

11. Какое правило моделирования описывает работу со степенью детализации и обобщения?

Документирование;
+Глубина моделирования;
Выбор нотаций.

12. Как называют специалиста из команды заказчика, который владеет наиболее полной информацией о деятельности организации?

Заказчик;
+Эксперт предметной области;
Администратор.

13. Кто является связующим звеном между командой разработчиков и специалистами команды заказчика?

Ведущий разработчик;
Руководитель проекта;
+Бизнес-аналитик.

14. Зачем пользователей будущей системы включают в процесс разработки ПО?

+Они являются источником детальной информации о процессах деятельности организации;
Их используют в качестве дополнительных разработчиков;
Они являются источником информации о бизнес-целях организации.

Типовые практические задания:

Задание 4

В соответствии с вариантом сформировать модель организационной структуры (Organizational Chart) по методологии ARIS или BPMN.

Критерии выполнения задания 4

Задание считается выполненным, если обучающийся на основе описания предметной области сформировал модель организационной структуры в соответствии с правилами построения иерархии организации.

Задание 5

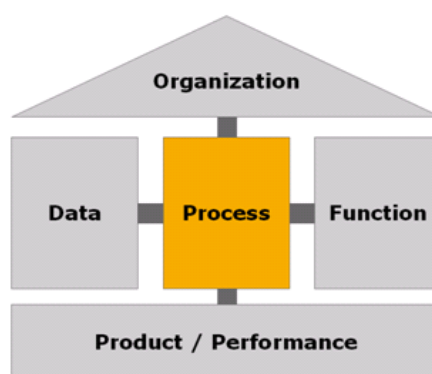
В соответствии с вариантом сформировать функциональную модель (Functional Tree) по методологии ARIS или BPMN.

Критерии выполнения задания 5

Задание считается выполненным, если обучающийся на основе описания предметной области сформировал функциональную модель, отражающую основные функции структурных подразделений и/или ролей.

Задание 6

В соответствии с вариантом разработать верхнеуровневую архитектуру ARIS. Архитектуру оформить в виде модели:



Критерии выполнения задания 6

Задание считается выполненным, если обучающийся на основе описания предметной области разработал архитектуру ARIS содержащую модель данных, модель организационной структуры, функциональную модель, модель входов/выходов и процессную модель.

Задание 7

Исполняя роль эксперта предметной области и в соответствии с вариантом сформировать для предметной области концептуальное описание, содержащее сведения о действующих ролях и активностях.

Критерии выполнения задания 7

Задание считается выполненным, если обучающийся на основе описания предметной области сформировал описание деятельности в соответствии с принципами бизнес-анализа на этапах предпроектного исследования.

Задание 8

Исполняя роль бизнес-аналитика и в соответствии с вариантом выявить список бизнес-требований, предъявляемый к моделируемой системе.

Критерии выполнения задания 8

Задание считается выполненным, если обучающийся на основе описания предметной области сформировал список ключевых бизнес-требований диктуемых ограничениями бизнеса со слов заказчика.

Задание 9

Исполняя роль системного архитектора и в соответствии с вариантом построить верхнеуровневую модель бизнес-процесса деятельности «as-is» в нотации BPMN.

Критерии выполнения задания 9

Задание считается выполненным, если обучающийся построил модель деятельности в соответствии с правилами моделирования процессных моделей и соглашениями нотации BPMN.

Типовые теоретические вопросы:

- 1) Процессно-ориентированная организация.
- 2) Функционально-ориентированная организация.
- 3) Цикл качества Деминга.
- 4) ARIS. Общие сведения.
- 5) ARIS. Архитектура ARIS.
- 6) ARIS. Диаграмма организационной структуры (Organizational chart).
- 7) ARIS. Дерево функций (Function Tree).
- 8) ARIS. Диаграмма процесса (eEPC).
- 9) Нотация BPMN. Общие сведения. Основные группы элементов.
- 10) Нотация BPMN. Способы ветвления потоков процесса.
- 11) Объектно-ориентированный подход в бизнес-анализе. Выявление ролей, действий и бизнес-правил.
- 12) Объектно-ориентированный подход в бизнес-анализе. Описание шагов от описания бизнеса до построения BPMN модели.
- 13) Подходы к разработке ПО. Пожелания в разработку.
- 14) Подходы к разработке ПО. Пожелания в требования.
- 15) Подходы к разработке ПО. Полноценный бизнес-анализ.
- 16) Функции аналитика на этапе моделирования информационной системы.
- 17) Модели процесса «as-is» и «to-be».
- 18) Мероприятия по улучшению бизнес-процесса.
- 19) Участники предпроектного этапа разработки информационной системы. Заказчик, пользователи, аналитик.
- 20) Процессный подход. Владелец процесса.

Варианты предметных областей для практических заданий 1-9

Вариант 1. Разработка системы управления предприятием

Предприятие осуществляет деятельность по производству и продаже своей продукции. Увеличение объемов производства, внимание со стороны государства привело к решению внедрить систему для повышения эффективности бизнеса. Раннее производственные ведомости, расписание работ, занятость сотрудников, бюджетные записи и т.д. велись в различных таблицах, что негативно сказывалось на скорости принятия решений.

Необходимо разработать систему, позволяющую хранить и быстро и эффективно обрабатывать большие объемы разнородных данных, собранных из разных отделов (цехов) предприятия. На предприятии аналогичных и вспомогательных систем нет. Система должна быть разработана и внедрена в течение 1-1,5 года. Использоваться и обслуживаться система будет предприятием самостоятельно. Консультант выделяется на весь необходимый срок.

Вариант 2. Разработка модуля управления запасами на складе предприятия

Управление запасами на складе направлено на повышение рентабельности и скорости обращения вложенного капитала. Оно предусматривает контроль уровня товарных запасов и обоснование оптимального объема заказов, изменение объемов и причин создания товарных запасов. Вследствие увеличения спроса на продукцию предприятия было принято решение внедрить автоматизированную систему для управления запасами на складе. Предполагается, что создается не вся система целиком, а только отдельный модуль, который быстро и эффективно обрабатывал бы имеющуюся информацию. Предполагается, что данный модуль должен быть внедрен в общую информационную систему, уже имеющуюся на предприятии. Модуль должен быть внедрен не позднее 1 года с момента заказа. Консультант выделяется на весь необходимый для разработки срок.

Вариант 3. Разработка корпоративного портала для предприятия

На предприятии работает большее количество сотрудников, которые должны получать всю необходимую информацию с предприятия и обмениваться ею со своими коллегами. Руководством предприятия принято решение о внедрении программного продукта, который бы позволил сотрудникам иметь доступ ко всей информации предприятия (как производственной, так и социальной) на самом предприятии и за его пределами.

Необходимо разработать корпоративный портал, который обеспечил бы беспрепятственный и оперативный доступ сотрудников к информации повышение скорости и качества коммуникаций для решения любого вопроса. Разрабатываемый продукт должен соответствовать всем современным требованиям безопасности. Предполагается, что доступ к portalу осуществляется через Интернет, связей с другими системами не имеет. Ранее подобный продукт на предприятии не использовался. Срок выполнения заказа – 1 год. Консультант выделяется на весь необходимый для разработки срок.

Вариант 4. Разработка системы для розничной торговли

Фирме, занимающейся розничной торговлей, требуется система автоматизации поставок и продаж для всех филиалов сети. Ранее для этого использовались несколько небольших специфицированных систем, не имеющих возможности синхронизировать данные между собой. Новая система должна включать в себя функции, ранее выполняемые несколькими специфицированными системами. Система должна соответствовать всем современным критериям по безопасности и централизованному контролю над процессом во всех филиалах.

Максимальный срок разработки системы – полтора года, требуется также ввод в эксплуатацию и поддержка системы. Максимальный срок согласования требований – месяц, на это время фирма может выделить команду специалистов-консультантов. Ввод в эксплуатацию должен происходить в максимально сжатые сроки.

Вариант 5. Разработка системы для филиала розничной торговли

Фирме, занимающаяся розничной торговлей, требуется система автоматизации процессов для самого крупного филиала (1000 покупателей в день). Требуется организовать автоматизацию поставок и автоматизацию продаж. Ранее фирма не имела подобного опыта. Система должна соответствовать всем современным критериям безопасности. В дальнейшем фирма планирует автоматизировать ещё несколько филиалов со схожими функциями.

Максимальный срок разработки системы для первого филиала – восемь месяцев. Планируется ввод в эксплуатацию системы для первого филиала, затем через несколько месяцев в остальные филиалы в случае успеха. Фирма может выделить консультантов на весь срок разработки системы для первого филиала.

Вариант 6. Разработка системы для введения безналичной формы оплаты

Фирме, занимающейся розничной торговлей, требуется система безналичной оплаты. Все филиалы системы (12 шт.) оснащены системами автоматизации поставок и продаж, также существует система безналичного расчета с поставщиками. Требуется ввести систему безналичного расчета для покупателей с возможностью взаимодействия со всеми указанными системами. В дальнейшем планируется внедрение системы самообслуживания покупателей при безналичной форме оплаты. Система должна соответствовать всем современным критериям по безопасности и централизованному контролю над процессом во всех филиалах. Требуется круглосуточная поддержка системы. Ввод в эксплуатацию планируется через два года. Фирма может организовывать встречи с консультантами несколько раз в неделю для согласования требований.

Вариант 7. Разработка системы контроля наркотических веществ для министерства здравоохранения

Министерство здравоохранения, которое осуществляет контроль больниц и аптечных пунктов по всей стране, хочет создать систему контроля наркотических средств. Программа рассчитана на взаимодействие с сотрудниками медицинских центров, которые ведут учет наркотических средств на всех стадиях работы с ними. Опыт работы по контролю у министерства имеется.

Необходимо разработать систему, хранящую данные о всех поставках и перемещениях наркотических средств между больницами и аптечными пунктами страны. Система должна отвечать современным критериям безопасности и защиты от несанкционированного доступа. Необходимо наладить взаимодействие системы с уже существующими аналогами, которые министерство на данный момент использует в своих филиалах.

Министерство ожидает появление разработанной системы в течение двух лет и планирует осуществлять дальнейшее использование и обслуживание самостоятельно. Введение системы в эксплуатацию планируется поэтапно в разных федеральных округах. Министерство планирует выделить консультантов для согласования требований и контроля приемки системы на всё время разработки системы.

Вариант 8. Разработка системы регистрации для поликлиник ЦФО

Ассоциация поликлиник ЦФО, в которую входят все поликлиники ЦФО, хочет создать единую систему регистрации в своих поликлиниках. Программа рассчитана на взаимодействие с сотрудниками и клиентами поликлиник. Опыт работы в данной сфере у ассоциации имеется.

Необходимо разработать систему, поддерживающую процесс регистрации граждан в поликлиниках. Она должна соответствовать всем современным критериям по безопасности и централизованному контролю за процессом во всех поликлиниках. В отдельных областях уже существуют аналогичные системы, которые будут заменены новой централизованной, но требуется перенести данные из существующих систем.

Ассоциация ожидает появление разработанной системы в течение двух лет и планирует осуществлять дальнейшее использование и обслуживание самостоятельно. Введение системы в эксплуатацию планируется единовременно во всех областях. Ассоциация планирует выделить консультантов для согласования требований и контроля приемки системы на всё время разработки системы.

Вариант 9. Разработка портала для института

Институт хочет создать свой портал. Сайт рассчитан на взаимодействие института с общественностью, а также на взаимодействие студентов и преподавателей друг с другом. Ранее в интернете институт представлен не был.

Необходимо разработать систему, которая поддерживает процесс взаимодействия широкого круга пользователей. Взаимодействие выражается в обмене сообщениями, файлами, а также в размещении новостной информации различного характера. Система должна соответствовать всем современным критериям по безопасности.

Институт ожидает появление разработанной системы в течение полугода и планирует осуществлять дальнейшее использование и обслуживание с помощью разработчика системы. Институт не планирует выделять консультантов для согласования требований и контроля приемки системы.

Вариант 10. Разработка системы бронирования билетов для частной железнодорожной компании

Частная железнодорожная компания хочет стать самой крупной среди других частных ж/д компаний. Её филиалы уже появились почти во всех городах России. Но для улучшения своей работы она хочет иметь новый продукт, который позволял бы бронировать билеты. У этой компании нет опыта работы, которая предусматривает такое бронирование.

Необходимо разработать систему, поддерживающую процесс бронирования и мониторинга билетов. Такая система должна соответствовать всем современным критериям по безопасности и централизованному контролю за процессом во всех филиалах этой компании. В железнодорожной компании есть несколько систем учёта проведения финансовых операций, с которыми новая система должна взаимодействовать. Также новая система должна взаимодействовать с системой РЖД, с целью согласования действий по бронированию билетов и отправке поездов. И поскольку поездами распоряжаются РЖД, то новая система должна быть связана с системой, которая составляет расписание рейсов.

Компания ожидает получить готовый продукт через 10 месяцев, но не планирует обслуживать его самостоятельно. Введение системы в железнодорожную компанию ожидается сразу. У компании есть консультанты для согласования требований и контроля приемки системы.

Вариант 11. Разработка системы заказа путевок для туристической компании

Туристическая компания появилась на своём рынке недавно. Но она планирует широкое распространение по территории России. И для стабильной и хорошей работы ей требуется программный продукт, который позволял бы заказывать путёвки. Клиентами такой компании являются физические и юридические лица. У этой компании нет опыта работы с продуктами подобного рода.

Необходимо разработать систему, которая осуществляла бы заказ путёвок. Путёвку можно заказать как по территории России, так и за границу. Такая система должна соответствовать всем современным критериям по безопасности и централизованному контролю за процессом во всех будущих филиалах этой компании. В этой туристической компании есть одна система для учёта финансовых операций. Будущая система должна с ней взаимодействовать. А так же она должна взаимодействовать с другими системами – с ж/д системой по продаже и бронированию билетов и с системами отелей и гостиниц по всему миру, с целью определить – возможно ли поселиться в том или ином отеле. И если возможно – забронировать номер в нём.

Компания ожидает получить готовый продукт через 1,5 – 2 года, и планирует обслуживать его самостоятельно. Введение системы в железнодорожную компанию ожидается в 2 этапа: первый – это бронирование билетов и туров по территории России; второй – бронирование туров за рубежом. У компании есть консультанты для согласования требований и контроля приемки системы.

Вариант 12. Разработка системы для поиска и бронирования отелей в туристическом кластере

Туристический кластер, состоящий из различных предприятий, связанных с обслуживанием туристов, расположен на определенной ограниченной территории. Его представители хотят собрать всю информацию об отелях на своей территории в одной системе для удобства клиентов. Рассчитывается привлечение широкого круга клиентов (как физических, так и юридических лиц) к сотрудничеству посредством этой системы. Опыта работы с подобной системой у заказчиков ранее не было.

Требуется разработать систему, предоставляющую возможности создания базы данных всех отелей данного туристического кластера и бронирования номеров в любом из них. Система должна отвечать всем требованиям безопасности для обеспечения сохранности личных данных клиентов и четко взаимодействовать со всеми системами, с которыми она будет связана, а именно: общей системой, хранящей информацию обо всех отраслях туристического кластера, а также с остальными частями этой общей системы, отвечающими за другие отрасли данного туристического кластера.

Заказчики ожидают получить полностью готовую систему в течение года. Внедрение системы планируется осуществить в один прием. Фирма готова предоставить консультанта для решения любых вопросов, могущих возникнуть в процессе разработки системы, на все время выполнения проекта. Планируется единовременное введение системы в эксплуатацию. Фирма не имеет отдела технической поддержки, поэтому планирует продолжать сотрудничество с разработчиками по вопросам обслуживания и сопровождения системы.

Вариант 13. Разработка системы управления расписанием занятий в университете

В университет требуется внедрить систему электронного расписания занятий.

Необходимо разработать Web-портал, на котором будет опубликовано расписание. У студентов и преподавателей должна быть возможность регистрироваться на портале и просматривать – изменять расписание. Предусмотреть распределение ролей и привилегий по изменению расписания. Создать страницу быстрого просмотра, на которой отображается дневное расписание текущего пользователя. При изменении расписания пользователи должны получать уведомление по электронной почте.

Система должна быть разработана и полностью запущена к началу следующего семестра.

Вариант 14. Разработка системы управления расписанием занятий для учебных заведений России

Министерство образования планирует использовать систему контроля расписаний занятий для университетов всей страны.

Система должна содержать регламент количества учебных часов для всех зарегистрированных специальностей в вузах. После публикации количества часов вузы должны составить расписание и внести его в систему. Министерство может утвердить расписание или отклонить его.

Система должна быть разработана и полностью запущена к началу следующего семестра.

Вариант 15. Разработка системы контроля рейтинга для ВУЗов России

Требуется разработать централизованную систему для аудита вузов страны и сбора статистики.

Система должна хранить рейтинги всех вузов страны. Инспекционные комиссии должны иметь учетные записи для входа в систему и внесения изменений в рейтинги вузов. Требуется ввести ограничение на изменение данных о вузе, inspectируемом другой комиссией. Система должна иметь механизмы анализа собранных данных и выявления тенденций изменения характеристик вузов.

Система должна быть разработана и полностью запущена в течение одного года.