МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт управления, экономики и финансов
Центр бакалавриата Менеджмент

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности КФУ
Проф. Д.А. Таюрский
_____ «___»_____20__г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Аналитические подходы к оценке эффективности информационных технологий Б1.В.ДВ.22

Направление подготовки: 38.03.02 - Менеджмент
Профиль подготовки: не предусмотрено
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2016
Автор(ы): Мустафина О.Н.
Рецензент(ы): Садриев А.Р.

СОГЛАСОВАНО:
Заведующий(ая) кафедрой: Мельник А. Н.
Протокол заседания кафедры No ___ от "____" _____ 20__г.
Учебно-методическая комиссия Института управления, экономики и финансов (центр бакалавриата: менеджмент):
Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 20__г.

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

4.2. Содержание дисциплины

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная литература

7.2. Дополнительная литература

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Программу дисциплины разработал(а)(и) младший научный сотрудник, к.н. Мустафина О.Н. (кафедра инноваций и инвестиций, Высшая школа Открытый институт инновационного, технологического и социального развития), olgachitalina@gmail.com

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-2	способностью находить организационно-управленческие решения и готовностью нести за них ответственность с позиций социальной значимости принимаемых решений
ОПК-3	способностью проектировать организационные структуры, участвовать в разработке стратегий управления человеческими ресурсами организаций, планировать и осуществлять мероприятия, распределять и делегировать полномочия с учетом личной ответственности за осуществляемые мероприятия
ОПК-6	владением методами принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций
ОПК-7	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ПК-10	владением навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления
ПК-11	владением навыками анализа информации о функционировании системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов
ПК-12	умением организовать и поддерживать связи с деловыми партнерами, используя системы сбора необходимой информации для расширения внешних связей и обмена опытом при реализации проектов, направленных на развитие организации (предприятия, органа государственного или муниципального управления)
ПК-16	владением навыками оценки инвестиционных проектов, финансового планирования и прогнозирования с учетом роли финансовых рынков и институтов
ПК-17	способностью оценивать экономические и социальные условия осуществления предпринимательской деятельности, выявлять новые рыночные возможности и формировать новые бизнес-модели
ПК-5	способностью анализировать взаимосвязи между функциональными стратегиями компаний с целью подготовки сбалансированных управленческих решений
ПК-7	владением навыками поэтапного контроля реализации бизнес-планов и условий заключаемых соглашений, договоров и контрактов/ умением координировать деятельность исполнителей с помощью методического инструментария реализации управленческих решений в области функционального менеджмента для достижения высокой согласованности при выполнении конкретных проектов и работ
ПК-8	владением навыками документального оформления решений в управлении операционной (производственной) деятельности организаций при внедрении технологических, продуктовых инноваций или организационных изменений

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-9	способностью оценивать воздействие макроэкономической среды на функционирование организаций и органов государственного и муниципального управления, выявлять и анализировать рыночные и специфические риски, а также анализировать поведение потребителей экономических благ и формирование спроса на основе знания экономических основ поведения организаций, структур рынков и конкурентной среды отрасли

Выпускник, освоивший дисциплину:

Должен знать:

- современные методы оценки эффективности информационных технологий;
- этапы оценки эффективности информационных технологий

Должен уметь:

- применять различные подходы к оценке эффективности информационных технологий

Должен владеть:

- инструментарием для оценки эффективности информационных технологий

Должен демонстрировать способность и готовность:

- использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для принятия управленческих решений

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.В.ДВ.22 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 38.03.02 "Менеджмент (не предусмотрено)" и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 4 курсе в 8 семестре.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы) на 144 часа(ов).

Контактная работа - 64 часа(ов), в том числе лекции - 32 часа(ов), практические занятия - 32 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 44 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 36 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 8 семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Применение информационных технологий в деятельности предприятия	8	2	2	0	5
2.	Тема 2. Основные принципы и этапы оценки эффективности информационных технологий	8	2	2	0	5

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
3.	Тема 3. Качественные и стоимостные показатели при разработке, внедрении и эксплуатации информационных систем	8	4	4	0	5
4.	Тема 4. Оценка эффективности инвестиций в информационные технологии	8	4	4	0	5
5.	Тема 5. Влияние информационных систем на эффективность деятельности предприятия	8	4	4	0	5
6.	Тема 6. Оценка влияния информационных систем на деятельность предприятия с использованием сбалансированной системы показателей	8	4	4	0	5
7.	Тема 7. Функционально-стоимостной анализ и его применение для оценки эффективности ИТ	8	4	4	0	5
8.	Тема 8. Особенности оценки эффективности информационных систем на разных этапах их жизненного цикла	8	4	4	0	5
9.	Тема 9. Технические показатели эффективности информационных систем	8	4	4	0	4
	Итого		32	32	0	44

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Применение информационных технологий в деятельности предприятия

Роль и место информационных технологий в управлении современным предприятием. Сферы применения информационных технологий в бизнесе. Факторы успеха при внедрении информационных технологий. Основные проблемы, возникающие при внедрении информационных технологий. Информационные технологии как элемент стратегии предприятия.

Тема 2. Основные принципы и этапы оценки эффективности информационных технологий

Предпосылки формирование задачи оценки эффективности информационных технологий в качестве области научного знания. Принципиальные подходы к проблеме оценки эффективности информационных технологий. Принципы оценки эффективности информационных технологий. Этапы проведения оценки информационных технологии.

Тема 3. Качественные и стоимостные показатели при разработке, внедрении и эксплуатации информационных систем

Понятие качества информационной системы. Основные атрибуты качества. Стоимостные характеристики информационной системы. Основные составляющие капитальных затрат. Виды операционных затрат. Методы определения совокупной стоимости владения. Виды информационных услуг. Формирование стоимости информационных услуг.

Тема 4. Оценка эффективности инвестиций в информационные технологии

Необходимость оценки эффективности инвестиций в информационные технологии. Определение рентабельности и срока окупаемости инвестиций в информационные технологии. Понятие социально-экономической эффективности и методы ее оценки. Определение текущей и будущей стоимости владения информационной технологией.

Тема 5. Влияние информационных систем на эффективность деятельности предприятия

Применение информационных систем в деятельности предприятий. Влияние информационных систем на эффективность функционирования предприятий. Основные прямые и косвенные эффекты, достигаемые использованием информационных технологий. Стратегическое управление и вопросы информационного развития предприятия.

Тема 6. Оценка влияния информационных систем на деятельность предприятия с использованием сбалансированной системы показателей

Особенности применения системы сбалансированных показателей в деятельности предприятия. Основные преимущества и недостатки использования системы сбалансированных показателей в качестве инструмента управления информационным капиталом предприятия. Стратегические карты в управлении информационным капиталом. Принципы построения карты потока создания стоимости.

Тема 7. Функционально-стоимостной анализ и его применение для оценки эффективности ИТ

Суть метода функционально-стоимостного анализа. Отличие метода функционально-стоимостного анализа от традиционных методов оценки эффективности информационных технологий. Функционально-стоимостное управление. Требования к системе управленческого учета, необходимые для осуществления функционально-стоимостного анализа.

Тема 8. Особенности оценки эффективности информационных систем на разных этапах их жизненного цикла

Понятие жизненного цикла информационной системы. Основные модели жизненного цикла информационной системы (каскадная, спиральная, v-образная, прототипирования, инкрементная ...). Основные этапы жизненного цикла информационной системы. Компоненты системы управления эффективностью информационной системы.

Тема 9. Технические показатели эффективности информационных систем

Основные технические показатели эффективности функционирования информационной технологии или системы. Качественные показатели: качество, надежность, безотказность информационной системы. Показатели ремонтопригодности, долговечности, срока эксплуатации, гарантийного срока информационной системы. Понятие функциональной надежности. Показатели энергетической эффективности информационной системы.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301).

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Положение от 24 декабря 2015 г. № 0.1.1.67-06/265/15 "О порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет""

Положение № 0.1.1.67-06/241/15 от 14 декабря 2015 г. "О формировании фонда оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет""

Положение № 0.1.1.56-06/54/11 от 26 октября 2011 г. "Об электронных образовательных ресурсах федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет""

Регламент № 0.1.1.67-06/66/16 от 30 марта 2016 г. "Разработки, регистрации, подготовки к использованию в учебном процессе и удаления электронных образовательных ресурсов в системе электронного обучения федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет""

Регламент № 0.1.1.67-06/11/16 от 25 января 2016 г. "О балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет""

Регламент № 0.1.1.67-06/91/13 от 21 июня 2013 г. "О порядке разработки и выпуска учебных изданий в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет""

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
Семестр 8			
	Текущий контроль		
1	Дискуссия	ПК-10	1. Применение информационных технологий в деятельности предприятия 5. Влияние информационных систем на эффективность деятельности предприятия
2	Кейс	ПК-10	3. Качественные и стоимостные показатели при разработке, внедрении и эксплуатации информационных систем
3	Кейс	ПК-10	6. Оценка влияния информационных систем на деятельность предприятия с использованием сбалансированной системы показателей
5	Письменная работа	ПК-10	8. Особенности оценки эффективности информационных систем на разных этапах их жизненного цикла 9. Технические показатели эффективности информационных систем
6	Научный доклад	ПК-10	2. Основные принципы и этапы оценки эффективности информационных технологий 4. Оценка эффективности инвестиций в информационные технологии
7	Тестирование	ПК-10	7. Функционально-стоимостной анализ и его применение для оценки эффективности ИТ
	Экзамен		

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	**Хорошо**	**Удовл.**	**Неуд.**	
Семестр 8					
Текущий контроль					
Дискуссия	Высокий уровень владения материалом по теме дискуссии. Превосходное умение формулировать свою позицию, отстаивать её в споре, задавать вопросы, обсуждать дискуссионные положения. Высокий уровень этики ведения дискуссии.	Средний уровень владения материалом по теме дискуссии. Хорошее умение формулировать свою позицию, отстаивать её в споре, задавать вопросы, обсуждать дискуссионные положения. Средний уровень этики ведения дискуссии.	Низкий уровень владения материалом по теме дискуссии. Слабое умение формулировать свою позицию, отстаивать её в споре, задавать вопросы, обсуждать дискуссионные положения. Низкий уровень этики ведения дискуссии.	Недостаточный уровень владения материалом по теме дискуссии. Неумение формулировать свою позицию, отстаивать её в споре, задавать вопросы, обсуждать дискуссионные положения. Отсутствие этики ведения дискуссии.	1

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	**Хорошо**	**Удовл.**	**Неуд.**	
Кейс	Отличная способность применять имеющиеся знания и умения для нахождения решения проблемных ситуаций. Прекрасное владение знаниями и навыками, необходимыми для решения кейса. Высокий уровень самостоятельности, инициативности, креативности, коммуникативных навыков, способности к планированию и предвидению результатов.	Хорошая способность применять имеющиеся знания и умения для нахождения решения проблемных ситуаций. Достаточное владение знаниями и навыками, необходимыми для решения кейса. Хороший уровень самостоятельности, инициативности, креативности, коммуникативных навыков, способности к планированию и предвидению результатов.	Удовлетворительная способность применять имеющиеся знания и умения для нахождения решения проблемных ситуаций. Слабое владение знаниями и навыками, необходимыми для решения кейса. Низкий уровень самостоятельности, инициативности, креативности, коммуникативных навыков, способности к планированию и предвидению результатов.	Неудовлетворительная способность применять имеющиеся знания и умения для нахождения решения проблемных ситуаций. Недостаточное владение знаниями и навыками, необходимыми для решения кейса. Недостаточный для решения профессиональных задач уровень самостоятельности, инициативности, креативности, коммуникативных навыков, способности к планированию и предвидению результатов.	2 3
Письменная работа	Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьёзные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	5
Научный доклад	Тема полностью раскрыта. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом по теме работы. Использованы надлежащие источники в нужном количестве. Структура работы и применённые методы соответствуют поставленным задачам.	Тема в основном раскрыта. Продемонстрирован средний уровень владения материалом по теме работы. Использованы надлежащие источники. Структура работы и применённые методы в основном соответствуют поставленным задачам.	Тема частично раскрыта. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом по теме работы. Использованные источники, структура работы и применённые методы частично соответствуют поставленным задачам.	Тема не раскрыта. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом по теме работы. Использованные источники, структура работы и применённые методы не соответствуют поставленным задачам.	6
Тестирование	86% правильных ответов и более.	От 71% до 85 % правильных ответов.	От 56% до 70% правильных ответов.	55% правильных ответов и менее.	7

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	**Хорошо**	**Удовл.**	**Неуд.**	
Экзамен	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины, усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.	Обучающийся обнаружил полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу, рекомендованную программой дисциплины, показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Семестр 8

Текущий контроль

1. Дискуссия

Темы 1, 5

Тема 1

1. Информационные технологии в современном бизнесе
2. Проблемы управления информационными технологиями в компании
3. Информационные системы в информационном обществе
4. Правовое обеспечение деятельности в сети Интернет
5. Способы автоматизации деятельности предприятия
6. Организация информационной инфраструктуры предприятия
7. Качественные критерии выбора информационной системы
8. Особенности выбора поставщика информационной системы
9. Обеспечение информационной безопасности на предприятии
10. Возможности аутсорсинга информационных услуг

Тема 5

1. Показатели эффективности информационных технологий.
2. Методы оценки экономической эффективности информационных технологий.
3. Факторы, влияющие на эффективности информационных технологий.
4. Общая эффективность ИС.
5. Сравнительная эффективность ИС.
6. Проблемы низкой эффективности ИС на предприятии.
7. Формирование требований к ИС как важный фактор, влияющий на эффективность ее функционирования.
9. Влияние человеческого фактора на эффективность функционирования ИС.
10. Учет временного лага между внедрением ИС и получением эффекта от ее использования.

2. Кейс

Тема 3

Издательская компания курсив, образованная в 1989г. выпускает специализированные издания экономической направленности (журналы, книги). На данный момент бухгалтерия компании оснащена 4-мя персональными компьютерами класса Pentium-Pentium II и бухгалтерской программой "Инфобухгалтер" приобретенной в 1995г. В штате компании состоят 3 программиста, занятых поддержкой и доработкой существующих у фирмы программ (издательских, бухгалтерских и т.д.). В 2000г. у компании появился зарубежный партнер - американский издательский дом "McGrawHill". Компания "Курсив" получила возможность для крупных инвестиций на свое развитие. Проблема состояла в том, что для этого требовалось вести кроме бухгалтерского учета в российском стандарте, еще и учет в стандарте GAAP. Кроме того, появилась необходимость детализировать существующий учет по проектам, для лучшего осуществления контроля качества.

Закупленный пакет "Инфобухгалтер" такими возможностями не обладал.

В результате обследования рынка, были предложены следующие варианты:

- Своими силами доработать существующую систему, увеличив ее функциональные возможности.
- Своими силами разработать систему, полностью отвечающую потребностям фирмы.
- Купить новую версию системы класса 1С и адаптировать ее собственными силами или привлечь сторонних специалистов.
- Приобрести комплексную систему автоматизации предприятия класса "Scala".
- Приобрести комплексную систему автоматизации предприятия класса "Baan" или SAP R/3.

Далее группе, состоящей из главного бухгалтера, начальника отдела автоматизации и программиста предлагается оценить каждый из вариантов для данной издательской компании и выбрать наиболее оптимальный с учетом перспективы, цены, функционала.

3. Кейс

Тема 6

Коммерческий банк "Коломенский" образован в 1991 г., головной офис находится в Москве, и 15 филиалов в различных регионах. С 1997 для автоматизации банковской деятельности во всех филиалах применяется система RS-Bank 4x4.

Для внутреннего (бухгалтерского и кадрового) учета в настоящий момент используется комплекс автономных программ, разработанных группой программистов банка в 1992-1993 гг. Ситуацию осложняет тот факт, что из тех разработчиков в банке никого не осталось, а возросшие с тех пор требования и введение новых форм отчетности требуют доработки данных систем.

Штат программистов из 10 человек сталкивается при этом с большими трудностями, так как основная их деятельность - поддержка и доработка банковской информационной системы.

В результате обследования рынка, были предложены следующие варианты автоматизации:

- Своими силами доработать существующую систему, увеличив ее функциональные возможности.
-Своими силами разработать новую систему, полностью отвечающую потребностям банка.
- Приобрести комплексную систему внутреннего учета класса 1С .

Далее группе, состоящей из директора департамента автоматизации, главного бухгалтера и 2 программистов предлагается оценить каждый из вариантов для данного предприятия и выбрать наиболее оптимальный с учетом перспективы, цены, функционала.

5. Письменная работа

Темы 8, 9

ема 8

1. Разработан IT-проект, срок реализации ? 4 года. Инвестиции в начальный момент времени составляют 2 млн. рублей, за первый год ? 1 млн. руб. Цена за единицу продукции ? 25 тысяч рублей. Текущие затраты по годам составляют: за первый год 150 тыс. рублей; за второй год 250 тыс. рублей; за третий год 300 тыс. рублей; за четвертый год 300 тыс. рублей; Норма дисконта составляет 0,1. Необходимо определить: минимальный уровень объема продаж по годам, при котором проект будет оставаться эффективным.

2. Разработан IT-проект, срок реализации ? 4 года. Инвестиции в начальный момент времени составляют 1,5 млн. рублей. Объем реализации продукции по годам ? 35 ед. Текущие затраты по годам составляют: за первый год 150 тыс. рублей; за второй год 250 тыс. рублей; за третий год 300 тыс. рублей; за четвертый год 300 тыс. рублей; Норма дисконта составляет 0,11. Необходимо определить: минимальный уровень цены за единицу продукции, при котором проект будет оставаться эффективным.

3. Разработан IT-проект, срок реализации ? 4 года. Инвестиции в начальный момент времени составляют 1,5 млн. рублей, за первый год ? 0,5 млн. руб. Цена за единицу продукции ? 30 тысяч рублей. Текущие затраты по годам составляют: за первый год 150 тыс. рублей; за второй год 250 тыс. рублей; за третий год 300 тыс. рублей; за четвертый год 300 тыс. рублей; Норма дисконта составляет 0,12. Необходимо определить: минимальный уровень объема продаж по годам, при котором проект будет оставаться эффективным.

4. Разработан IT-проект, срок реализации ? 4 года. Инвестиции в начальный момент времени составляют 1,2 млн. рублей. Цена за единицу продукции ? 35 тыс. рублей. Текущие затраты по годам составляют: за первый год 150 тыс. рублей; за второй год 250 тыс. рублей; за третий год 300 тыс. рублей; за четвертый год 300 тыс. рублей; Норма дисконта составляет 0,15. Необходимо определить: минимальный уровень объема продаж по годам, при котором проект будет оставаться эффективным.

5. Разработан IT-проект, срок реализации ? 4 года. Инвестиции в начальный момент времени составляют 1,8 млн. рублей, за первый год ? 1,5 млн. руб. Объем реализации продукции по годам ? 25 ед. Текущие затраты по годам составляют: за первый год 150 тыс. рублей; за второй год 250 тыс. рублей; за третий год 300 тыс. рублей; за четвертый год 300 тыс. рублей; Норма дисконта составляет 0,12. Необходимо определить: минимальный уровень цены за единицу продукции, при котором проект будет оставаться эффективным.

Тема 9

Раскройте суть показателей:

1. Надежность ИС
2. Функциональная надежность ИС
3. Безопасность ИС
4. Достоверность ИС
5. Ремонтопригодность ИС
6. Избыточность ИС
7. Технологическая надежность
8. Качество ИС
9. Стабильность работы ИС
10. Адаптируемость ИС

6. Научный доклад

Темы 2, 4

Тема 2

1. Что из себя представляет бенчмаркинг.
2. Основные модели функционально-стоимостного анализа.
3. Суть методики "быстрого экономического обоснования".
4. Метод прикладной информационной экономики.
5. Расчет справедливой цены опционов.
6. Расчет стоимости окупаемости инвестиций в ИС.
7. Метод исследования затратно-временных показателей (Cost/Schedule Control Systems Creteria).
8. Оценка совокупной ценности возможностей TVO.
9. Оценка совокупного экономического эффекта TEI.
10. Оценка экономического эффекта внедрения архитектурных решений.

Тема 4

Подготовка доклада и представление презентации по результатам решения первого кейса.

Должны быть представлены следующие материалы:

1. Преимущества и недостатки каждого из вариантов приобретения ИС:

1.1. Своими силами доработать существующую систему, увеличив ее функциональные возможности.

1.2. Своими силами разработать новую систему, полностью отвечающую потребностям банка.

1.3.Приобрести комплексную систему внутреннего учета класса 1С .

2. Оценка описанных вариантов с точки зрения каждого должностного лица:

2.1. главного бухгалтера

2.2. программиста

2.3. директора департамента автоматизации

3. Выбор наиболее подходящего варианта приобретения ИС и его обоснование.

7. Тестирование

Тема 7

1. Информационная система, используемая для идентификации и планирования всех ресурсов предприятия, которые необходимы для осуществления продаж, производства, закупок и учета в процессе выполнения клиентских заказов

- MRP
- ERP
- CRM

2. Совокупная стоимость владения - это

- Затраты на разработку информационных технологий и систем
- Затраты на эксплуатацию информационных технологий и систем
- полностью учтенные расходы компании, связанные с приобретением и использованием информационных технологий и систем

3. Наиболее весомая статья затрат совокупной стоимости владения

- Капитальные вложения
- Управление системой (затраты на администрирование серверов и других компонентов вычислительного комплекса)
- Техническая поддержка и обновление

- Активность пользователя (стоимость обеспечения работы пользователя)

4. Функционально-стоимостной анализ предполагает
- исследования функций объекта с целью поиска баланса между себестоимостью и полезностью
- определение резервов снижения затрат на всей стадии производственного процесса: от стадии внедрения идеи до реализации готового изделия
- определение величины добавленной стоимости на различных производственного процесса

5. Совокупный денежный поток доходов и расходов, связанных с эксплуатацией информационной системы, включает в себя
- Разность затрат на эксплуатацию информационной системы до и после завершения рассматриваемого проекта
- разность количества клиентов компании до и после внедрения информационной системы
- Разность затрат на осуществление бизнес-процессов, затрагиваемых проектом, до и после его завершения
- Разность дохода компании на рынке до и после внедрения информационной системы

6. Виды задач, на решение которых направлено внедрение и использование информационных технологий и систем
- совершенствование структуры потоков информации и системы документооборота на предприятии
- сокращение количества персонала
- увеличение объема продаж
- снижение затрат на отдельных уровнях управления компанией

7. Бенчмаркиг ? это
- разработка рекламной компании
- сравнение компании с конкурентами
- шпионская разведка в компаниях конкурентах

8. Основные модели функционально-стоимостного анализа включают
- Пространственная модель
- Энергетическая модель
-Классическая можель
- Стоимостная модель
- Модель жизненного цикла информационной системы

9. Стоимостная модельфункционально-стоимостного анализа предполагает
- анализ индекса стоимости
- анализ индекса ценности
-анализ соотношения стоимости и ценности функций объекта и поиск путей сокращения стоимости функции

10. Методика ?быстрого экономического обоснования? включает в себя этапы
-. Формирование команды экспертов.
- Проведение исследования.
- Анализ бизнес-процессов.
-. Анализ цепочки добавленной стоимости.
- Определение стоимости выбранных технических решений.
- Разработку первичной документации
- Сравнительная оценка эффективности проектов.

Экзамен

Вопросы к экзамену:
1. Надежность информационных систем.
2. Обеспечение надежности функционирования ИС.
3. Достоверность информационных систем.
4. Обеспечение достоверности информации.
5. Безопасность информационных систем.
6. Эффективность информационных систем.
7. Локальные показатели эффективности.
8. Показатели экономической эффективности.
9. Методы оценки эффективности ИТ на этапе эксплуатации.
10. Перспективы развития информационных систем.
11. Показатели рентабельности информационных систем.
12. Функционально-стоимостной анализ (ФСА) информационных систем.
13. Совокупная стоимость владения информационной системой.
14. Показатели экономической эффективности информационных систем.
15. Годовой экономический эффект функционирования информационных систем.
16. Коэффициент экономической эффективности капитальных вложений в информационные системы.
17. Срок окупаемости капитальных вложений в информационные системы.
18. Качество, надежность, безотказность информационной системы.

19. Ремонтопригодность, долговечность информационной системы.
20. Понятие функциональной надежности.
21. Информационное обеспечение надежности информационной системы.
22. Избыточность информационных систем.
23. Достоверность, точность информации. Понятие "истинная информация".
24. Виды обеспечения надежности, организационное, структурное обеспечение надежности.
25. Технологическое и эксплуатационное обеспечение надежности информационной системы.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В КФУ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся. Суммарно по дисциплине (модулю) можно получить максимум 100 баллов за семестр, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов.

Для зачёта:

56 баллов и более - "зачтено".

55 баллов и менее - "не зачтено".

Для экзамена:

86 баллов и более - "отлично".

71-85 баллов - "хорошо".

56-70 баллов - "удовлетворительно".

55 баллов и менее - "неудовлетворительно".

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
Семестр 8			
Текущий контроль			
Дискуссия	На занятии преподаватель формулирует проблему, не имеющую однозначного решения. Обучающиеся предлагают решения, формулируют свою позицию, задают друг другу вопросы, выдвигают аргументы и контраргументы в режиме дискуссии. Оцениваются владение материалом, способность генерировать свои идеи и давать обоснованную оценку чужим идеям, задавать вопросы и отвечать на вопросы, работать в группе, придерживаться этики ведения дискуссии.	1	8
Кейс	Обучающиеся получают задание предложить решение для определённой практической ситуации, как правило, моделирующей ситуацию профессиональной деятельности. Оцениваются применение методов анализа кейса, навыки, необходимые для профессиональной деятельности, найденное решение.	2 3	8 8
Письменная работа	Обучающиеся получают задание по освещению определённых теоретических вопросов или решению задач. Работа выполняется письменно и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	5	8
Научный доклад	Обучающиеся самостоятельно пишут работу на заданную тему и сдают преподавателю в письменном виде. В работе производится обзор материала в определённой тематической области либо предлагается собственное решение определённой теоретической или практической проблемы. Оцениваются проработка источников, изложение материала, формулировка выводов, соблюдение требований к структуре и оформлению работы, своевременность выполнения. В случае публичной защиты оцениваются также ораторские способности.	6	9
Тестирование	Тестирование проходит в письменной форме или с использованием компьютерных средств. Обучающийся получает определённое количество тестовых заданий. На выполнение выделяется фиксированное время в зависимости от количества заданий. Оценка выставляется в зависимости от процента правильно выполненных заданий.	7	9
Экзамен	Экзамен нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Экзамен проводится в устной или письменной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всем темам курса. Обучающемуся даётся время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.		50

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1 Основная литература:

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: Форум, 2010. - 496 с. // http://znanium.com/bookread.php?book=180612

2. Информационные технологии управления проектами: Учебное пособие / Н.М. Светлов, Г.Н. Светлова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 232 с. // http://znanium.com/bookread.php?book=208539

3. Информационные технологии в менеджменте: Учебник / И.Г. Акперов, А.В. Сметанин, И.А. Коноплева. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 400 с. // http://znanium.com/bookread.php?book=221830

4. Информационные технологии управления: Учебник / Б.В. Черников. - 2-е изд., перераб. И доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 368 с. //

http://znanium.com/bookread.php?book=373345

7.2. Дополнительная литература:

1. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: Учебник / В.А. Гвоздева. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 544 с. - //http://www.znanium.com/bookread.php?book=207105

2. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2012. - 368 с. // http://www.znanium.com/bookread.php?book=322029

3. Информационные технологии в коммерции: Учебное пособие / Л.П. Гаврилов. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 238 с. // http://www.znanium.com/bookread.php?book=371445

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

База знаний по бизнес-анализу - http://iiba.ru/

Методики оценки эффективности ИТ - bizness-plan.nm.ru

Электронная библиотека Elibrary - http://elibrary.ru

Электронная библиотечная система - http://www.knigafund.ru/

Электронная библиотечная система - http://www.bibliorossica.com/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Лекционный материал и указанные литературные источники по соответствующей теме необходимо изучить до посещения соответствующего лекционного занятия, так как лекция в аудитории предполагает раскрытие актуальных и проблемных вопросов рассматриваемой темы, а не содержания лекционного материала. Таким образом, для понимания того, что будет сказано на лекции, необходимо получить базовые знания по теме, которые содержаться в лекционном материале.
практические занятия	Практические занятия направлены на формирование практических навыков и компетенций, предусмотренных учебной программой. На практическом занятии студенты получают задание от преподавателя и методические рекомендации для его выполнения, а также все необходимые разъяснения в случае возникновения вопросов в ходе выполнения работы.
самостоятельная работа	Самостоятельная работа предполагает самостоятельное изучение дополнительной литературы и подготовку к практическим занятиям в рамках изучаемой темы курса. Кроме того, в рамках самостоятельной работы проходит подготовка к научным докладам и презентациям, а также выполнение письменного домашнего задания.
дискуссия	На занятии преподаватель формулирует проблему, не имеющую однозначного решения. Обучающиеся предлагают решения, формулируют свою позицию, задают друг другу вопросы, выдвигают аргументы и контраргументы в режиме дискуссии. Оцениваются владение материалом, способность генерировать свои идеи и давать обоснованную оценку чужим идеям, задавать вопросы и отвечать на вопросы, работать в группе, придерживаться этики ведения дискуссии.

Вид работ	Методические рекомендации
письменная работа	Письменная работа, предполагает проверку степени усвоения теоретических знаний, полученных студентами и заключается в письменном ответе на несколько вопросов в аудитории. Как правило, на подготовку ответов дается 40 минут. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.
кейс	Обучающиеся получают задание в ходе выполнения которого они должны предложить решение для определённой практической ситуации, как правило, моделирующей ситуацию профессиональной деятельности. Оцениваются применение методов анализа кейса, навыки, необходимые для профессиональной деятельности, найденное решение. Решение кейса может выполняться в рамках аудиторного семинарского занятия, либо же в качестве самостоятельной работы дома.
научный доклад	Научный доклад, предполагает публичное выступление на определенную тему. Подготовка доклада заключается в проведении обзора и анализа научной литературы по выбранной теме. В результате проделанной работы, должен быть сформирован доклад по исследуемой теме, включающий цели и задачи исследования, его предмет, а также полученные результаты и выводы. Кроме доклада студент также готовит презентацию для выступления.
тестирование	Тестирование проходит в письменной форме или с использованием компьютерных средств. Обучающийся получает определённое количество тестовых заданий. На выполнение выделяется фиксированное время в зависимости от количества заданий. Оценка выставляется в зависимости от процента правильно выполненных заданий.
экзамен	Подготовка к зачету (экзамену) является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством текущего контроля. В процессе подготовки к зачету (экзамену) выявляются вопросы, по которым нет уверенности в ответе либо ответ студенту не ясен. Данные вопросы можно уточнить у преподавателя на консультации, которая проводится перед зачетом (экзаменом).

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Освоение дисциплины "Аналитические подходы к оценке эффективности информационных технологий" предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе " БиблиоРоссика", доступ к которой предоставлен обучающимся. В ЭБС " БиблиоРоссика " представлены коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным наукам, включающие в себя публикации ведущих российских издательств гуманитарной литературы, издания на английском языке ведущих американских и европейских издательств, а также редкие и малотиражные издания российских региональных вузов. ЭБС "БиблиоРоссика" обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Освоение дисциплины "Аналитические подходы к оценке эффективности информационных технологий" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB,audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудованием имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;

- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;

- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:

- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 38.03.02 "Менеджмент" и профилю подготовки не предусмотрено .