

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Набережночелнинский институт (филиал)  
Экономическое отделение



Утверждаю

Заместитель директора  
по образовательной деятельности  
НЧИ КФУ Н.Д.Ахметов



« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

*подписано электронно-цифровой подписью*

## **Программа дисциплины**

### Эффективность информационных систем

Направление подготовки: 38.03.05 - Бизнес-информатика

Профиль подготовки: Реинжиниринг бизнес-процессов предприятий (организаций)

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2020

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
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 (модуля)
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 литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
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 (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. Ишмурадова И.И. (Кафедра бизнес-информатики и математических методов в экономике, Экономическое отделение), I Ishmuradova@kpfu.ru

### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-2	проведение исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- методику проведения исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий.

Должен уметь:

- проводить исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий

Должен владеть:

- методикой проведения исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий

Должен демонстрировать способность и готовность:

- к проведению исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий

### 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.08 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 38.03.05 "Бизнес-информатика (Реинжиниринг бизнес-процессов предприятий (организаций))" и относится к вариативной части.

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 - 60 часа(ов), в том числе лекции - 20 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 40 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 84 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет 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. Роль и место информационных технологий на предприятии.	8	4	0	5	14

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
2.	Тема 2. Введение в эффективность экономических информационных систем и технологий.	8	4	0	5	10
3.	Тема 3. Оценка экономической эффективности ЭИС: концепция учета капитальных затрат на средства автоматизации.	8	2	0	5	10
4.	Тема 4. ITIL/ITSM как типовая модель бизнес- процессов информационной службы.	8	2	0	5	10
5.	Тема 5. Методика совокупной стоимости владения информационной системой (CCB).	8	2	0	5	10
6.	Тема 6. Методика оценки возврата инвестиций(ROI).	8	2	0	5	10
7.	Тема 7. Функционально-стоимостной анализ (ФСА)	8	2	0	5	10
8.	Тема 8. Вероятностные методы оценки ИТ, ROV.	8	2	0	5	10
	Итого		20	0	40	84

#### 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

##### Тема 1. Роль и место информационных технологий на предприятии.

Информационные технологии и интересы бизнеса. Роль информационных технологий в жизнедеятельности предприятия. Информационные технологии как элемент стратегии предприятия. Основные требования, предъявляемые к ИСУП: полнота информации для каждого звена системы управления, полезность и ценность информации, точность и достоверность информации, своевременность

поступления информации, агрегируемость информации, актуальность информации, экономичность и эффективность обработки информации. Технические требования к ИСУП.

##### Тема 2. Введение в эффективность экономических информационных систем и технологий.

Эффективность ИТ с точки зрения бизнеса. Влияние ИТ на системные функции предприятия. Понятие эффективности информационной системы. История проблемы. Специфика определения эффективности экономических информационных систем. Виды эффективности ЭИС - социальная, техническая, экономическая. Обзор основных категорий (традиционных финансовых, качественных и вероятностных) современных методологий определения экономической эффективности ЭИС. Общие принципы и подходы к процессу оценки. Модель денежных потоков проекта развития ИС.

##### Тема 3. Оценка экономической эффективности ЭИС: концепция учета капитальных затрат на средства автоматизации.

Исходные предпосылки методики. Показатели оценки экономической эффективности

ЭИС - годовой прирост прибыли, годовой экономический эффект, коэффициент экономической эффективности затрат, срок окупаемости затрат. Методика расчета. Расчет показателей экономической эффективности. Экономический эффект. Основные эффекты.

##### Тема 4. ITIL/ITSM как типовая модель бизнес- процессов информационной службы.

Проблемы управления информационными технологиями в современном бизнесе. Необходимость перехода к управлению сервисами ИТ. Основные положения модели ITIL (IT InfrastructureLibrary). Основные принципы модели ITSM (InformationTechnologyServiceManagement). Модель ITSM. Проект ITIL. Особенности проекта. Библиотека ITIL.

##### Тема 5. Методика совокупной стоимости владения информационной системой (CCB).

Понятие совокупной стоимости владения (CCB) в анализе затрат на ИТ. Виды затрат.

Модели CCB. Факторы, влияющие на величину CCB. Роль CCB для предприятия. Методика определения CCB. Программное обеспечение для автоматизации расчета CCB. Метод оценки совокупной стоимости владения (CCB). Эксплуатационные затраты. Косвенные затраты.

##### Тема 6. Методика оценки возврата инвестиций(ROI).

Для чего высчитывать рентабельность инвестиций. Данные, необходимые для расчетов. Формула для расчета коэффициента возврата ROI. Понятие Return Of Investment (ROI). Основная формула ROI. Принципы и преимущества

использования ROI. Особенности расчета. Пример расчета ROI. В каких случаях ROI не работает.

#### Тема 7. Функционально-стоимостной анализ (ФСА)

История разработки ФСА. Причины появления ФСА. Основные понятия методологии ФСА - объект затрат, ресурс, функция, фактор затрат. Построение модели ФСА. Использование ФСА для экономической оценки ИТ-проекта. Отличие от традиционных методов. Расширения и модификации модели ФСА. Стоимостной анализ с использованием BPwin.

#### Тема 8. Вероятностные методы оценки ИТ, ROV.

Теоретические основы методов оценки эффективности ИТ. Классификация методов оценки эффективности ИТ. Финансовый метод. Качественный метод. Вероятностный метод. Виды вероятностных методов. Применение вероятностных методов на практике. Технология проведения проекта прикладной информационной экономики. Методология применения справедливой цены опционов.

### 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"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

### 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
<b>Семестр 8</b>			
	<b>Текущий контроль</b>		
1	Лабораторные работы	ПК-2	1. Роль и место информационных технологий на предприятии. 2. Введение в эффективность экономических информационных систем и технологий. 3. Оценка экономической эффективности ЭИС: концепция учета капитальных затрат на средства автоматизации. 4. ITIL/ITSM как типовая модель бизнес- процессов информационной службы. 5. Методика совокупной стоимости владения информационной системой (ССВ). 6. Методика оценки возврата инвестиций(ROI). 7. Функционально-стоимостной анализ (ФСА) 8. Вероятностные методы оценки ИТ, ROV.

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
2	Устный опрос	ПК-2	1. Роль и место информационных технологий на предприятии. 2. Введение в эффективность экономических информационных систем и технологий. 3. Оценка экономической эффективности ЭИС: концепция учета капитальных затрат на средства автоматизации. 4. ITIL/ITSM как типовая модель бизнес- процессов информационной службы. 5. Методика совокупной стоимости владения информационной системой (ССВ). 6. Методика оценки возврата инвестиций(ROI). 7. Функционально-стоимостной анализ (ФСА) 8. Вероятностные методы оценки ИТ, ROV.
3	Тестирование	ПК-2	1. Роль и место информационных технологий на предприятии. 2. Введение в эффективность экономических информационных систем и технологий. 3. Оценка экономической эффективности ЭИС: концепция учета капитальных затрат на средства автоматизации. 4. ITIL/ITSM как типовая модель бизнес- процессов информационной службы. 5. Методика совокупной стоимости владения информационной системой (ССВ). 6. Методика оценки возврата инвестиций(ROI). 7. Функционально-стоимостной анализ (ФСА) 8. Вероятностные методы оценки ИТ, ROV.
	<b>Зачет</b>	ПК-2	

**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.	
<b>Семестр 8</b>					
<b>Текущий контроль</b>					
Лабораторные работы	Оборудование и методы использованы правильно. Проявлена превосходная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения полностью освоены. Результат лабораторной работы полностью соответствует её целям.	Оборудование и методы использованы в основном правильно. Проявлена хорошая теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения в основном освоены. Результат лабораторной работы в основном соответствует её целям.	Оборудование и методы частично использованы правильно. Проявлена удовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения частично освоены. Результат лабораторной работы частично соответствует её целям.	Оборудование и методы использованы неправильно. Проявлена неудовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения не освоены. Результат лабораторной работы не соответствует её целям.	1
Устный опрос	В ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	2

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Тестирование	86% правильных ответов и более.	От 71% до 85 % правильных ответов.	От 56% до 70% правильных ответов.	55% правильных ответов и менее.	3
	<b>Зачтено</b>		<b>Не зачтено</b>		
<b>Зачет</b>	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины.		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

Приложение. Развёрнутое содержание оценочных средств - в прикреплённом файле [F\\_624251914/B1.V.08. Effektivnost\\_informacionnykh\\_sistem.pdf](F_624251914/B1.V.08_Effektivnost_informacionnykh_sistem.pdf)

## Семестр 8

### Текущий контроль

#### 1. Лабораторные работы

Темы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

В соответствии с учебным планом количество часов на проведение лабораторных работ ? 40 часов (8 лабораторных работ по 5 часа).

Цель: получение студентами практических знаний определению эффективности создания и эксплуатации информационных систем. Конкретно получить следующие компетенции:

функциональную компетенцию (уметь)

- уметь определять эффективность создания ИС с использованием различных методик;
- уметь обосновывать и оценивать улучшения в системе управления за счет использования информационных технологий;

- личностную компетенцию ? умение работать в команде по разработке и реализации проекта.

Лабораторная работа - ?сквозная? и занимает 40 часов занятий. На первом занятии проводится оценка знаний по проектированию ИС, оценки инвестиционных проектов проектному управлению. Со второго занятия начинается непосредственная работа над проектами в команде, которая разбивается на следующие этапы:

1. Анализ возможностей по автоматизации бизнес-функций.
2. Разработка проекта по внедрению ИС и расчет совокупной стоимости владения ИС.
3. Разработка карты причинно-следственных связей влияния ИТ- технологий на внутренние процессы организации, работу с клиентами и финансовые показатели работы .
4. Расчет денежного потока, связанного с внедрением и эксплуатацией разрабатываемой ИС.
5. Выбор предметной области (конкретные бизнес-функции в деятельности предприятия).
6. Расчет показателей эффективности по моделям NPV, PI, IRR, ARR.
7. Оформление отчета по лабораторной работе и ПРЕЗЕНТАЦИИ для ее защиты.
8. Защита лабораторной работы командой проекта.

Технология проведения лабораторных работ предусматривает проектный подход. Лабораторные работы выполняют ?команды? в составе 3-4-х человек. В каждой команде выбирается менеджер из числа участников команды. В качестве проекта выступает задача по оценке эффективности разрабатываемой ИС.

Рассматриваемая информационная система предусматривает реализацию взаимосвязанных и взаимозависимых функциональных задач управления. Как правило, это автоматизация работы какого либо отдела системы управления предприятием, либо комплекс задач, реализующих сложную функцию управления.

Менеджер проекта также проектирует свою задачу, как и другие участники команды, но он еще отвечает:

- за распределение задач между участниками и работы, которые они должны выполнить при обосновании эффективности ИС;
- за контрольное время выполнение этапов лабораторной работы,
- за подготовку отчета и презентации.
- организует защиту лабораторной работы ? точно в срок?.

В процессе реализации задач по расчету экономической эффективности ИС, можно проводить ротацию функций в команде, то есть добиваться того, чтобы все члены команды могли проводить все расчеты, выполнять все необходимые операции с целью обоснования эффективности.

Исходными данными для проведения лабораторных работ являются отчеты по производственной практике, информация об организации, в которой студенты работают, лекции и материалы практических занятий по курсам "Проектирование информационных систем", "Базы данных", "Разработка пакетов программ", "Вычислительные сети и системы", "ИТ экономического анализа", "ИТ инвестиционной деятельности".

Лабораторные 1-8 выполняются согласно учебно-методическому пособию, Ишмурадова И.И. Эффективность информационных систем. Учебно-методическое пособие по выполнению лабораторных работ/ И.И. Ишмурадова. ? Набережные Челны: Изд-во Набережночелнинского института КФУ, 2019. ? 22 с.

## 2. Устный опрос

Темы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

1. ИТ проект как инвестиционный проект.
2. Общая характеристика финансовых методик оценки эффективности ЭИС.
3. Общая характеристика качественных (эвристических) методик оценки эффективности ЭИС.
4. Общая характеристика вероятностных методик оценки эффективности ЭИС.
5. Факторы, определяющие денежный поток, связанный с использованием информационной системы. Уравнение денежного потока.
6. Проблемы управления ИТ в современном бизнесе. Почему необходим переход к управлению сервисами ИТ?
7. ITIL как типовая модель бизнес-процессов ИТ. Коммерческие реализации ITIL.
8. Модель ITSM ? основные принципы, процессы и их взаимосвязь.
9. Как используется понятие ССВ в управлении ИТ? Дайте определение ССВ информационной инфраструктуры, ССВ рабочего места, ССВ информационной системы.
10. Виды затрат, учитываемые в ССВ. Факторы, влияющие на величину ССВ.
11. Понятие ROI. Принципы и преимущества использования.
12. Методика расчета ROI.
13. Функционально-стоимостной анализ ? понятие, преимущества и недостатки.
14. Основные понятия ФСА ? объекты затрат, ресурсы, функции, факторы затрат, факторы использования.
15. Этапы внедрения ФСА.
16. Охарактеризуйте расширения и модификации ФСА ? ФСУ, ФСУСС, ФСБ. Расскажите о соотношении с ФСА, преимуществах, проблемах.
17. Понятия производительности информации и капитала знаний.
18. Понятие ключевого показателя результативности (КПР). Взаимосвязь набора КПР и капитала знаний предприятия.
19. Оценка возможных изменений значений КПР в результате ИТ-проекта, расчет воздействия изменений КПР на акционерную стоимость предприятия.
20. Особенности экономической оценки проектов внедрения финансово-экономических систем. Как осуществляется выбор между закупкой и собственной разработкой при анализе проекта финансово-экономических систем?
21. Охарактеризуйте MRPII/ERP как стандарт программного обеспечения. Каковы критерии соответствия финансово-экономической системы стандарту MRPII/ERP?
22. Оценка экономического эффекта справочных информационных систем. Как принимаются решения по проектам развития в условиях невозможности оценки финансового результата проекта?
23. Основные этапы внедрения информационной системы, основные риски.
24. Как производится контроль соответствия плановых и фактических расходов в ИТ-проекте?
25. Расскажите об использовании маршрутной карты в анализе отклонений.
26. Каковы общие требования к организации ИТ-проектов?
27. Факторы неопределенности и анализ устойчивости (чувствительности) инвестиций в информационных системах и технологиях.
28. Мониторинг показателей эффективности на всех этапах жизненного цикла информационных систем.
29. Бережливое производство и информационные системы как инструмент повышения эффективности деятельности организации.
30. Математические модели оценки технической эффективности.

## 3. Тестирование

Темы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

1. Повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности предприятия при использовании ЭИС может быть получено за счет:

- ◆ Новых методов управления, основанных на моделировании действий при принятии решений, использовании современных коммуникаций
  - ◆ Обработки и хранения рутинной информации
  - ◆ Всего выше перечисленного
2. Воздействие результата, полученного в ЭИС, на хозяйственную систему ? это
- ◆ Эффект



- ◆ Эффективность
- 3. Соотношение результата, полученного в ЭИС, и имевших место затрат ? это
  - ◆ Эффект
  - ◆ Эффективность
- 4. Эффективность ЭИС со временем
  - ◆ Изменяется
  - ◆ Не изменяется
- 5. В чем заключается прием ?Черного ящика? при оценке эффективности функционирования ЭИС
  - ◆ Оценка производится по внутренним свойствам самой системы
  - ◆ Оценка производится по выходному эффекту ? изменению технико-экономических показателей объекта экономики
- 6. Что относится к специфическим особенностям ЭИС как объекта исследования:
  - ◆ Многофункциональность
  - ◆ Наличие компонентов разной природы
  - ◆ Специфический жизненный цикл систем
  - ◆ Все выше перечисленное
  - ◆ Нет правильного ответа
- 7. Эффект от ЭИС ? это
  - ◆ Эффект от продажи разработанной ЭИС
  - ◆ Эффект от использования ЭИС в рамках предметной области
- 8. В рамках концепции учета капитальных затрат на средства автоматизации при оценке эффективности ЭИС учитываются
  - ◆ Только первоначальные капитальные вложения, идущие на разработку (приобретение) ЭИС и введение ее в эксплуатацию
  - ◆ Учитываются только эксплуатационные затраты на ЭИС во всем их многообразии
- 9. Первые методические разработки для оценки эффективности ИТ базировались
  - ◆ На концепции учета капитальных затрат на средства автоматизации
  - ◆ На расчете показателя совокупной стоимости владения ИТ
  - ◆ На методах теории экономической эффективности инвестиций
- 10. В рамках концепции учета капитальных затрат на средства автоматизации при оценке эффективности ЭИС абсолютный показатель экономической эффективности ? это
  - ◆ Годовой экономический эффект
  - ◆ Коэффициент экономической эффективности
- 11. В рамках концепции учета капитальных затрат на средства автоматизации при оценке эффективности ЭИС относительный показатель экономической эффективности ? это
  - ◆ Годовой экономический эффект
  - ◆ Коэффициент экономической эффективности
- 12. В рамках концепции учета капитальных затрат на средства автоматизации при оценке эффективности ЭИС остаточная стоимость ликвидируемого оборудования (устройств, зданий, сооружений), которые при внедрении ЭИС не нашли применения и реализация которых невозможна
  - ◆ Переносится на стоимость ЭИС
  - ◆ Не учитывается
  - ◆ Уменьшает затраты на ЭИС
- 13. При расчете годового прироста прибыли в рамках концепции учета капитальных затрат на средства автоматизации изменение себестоимости реализуемой продукции вследствие функционирования АСУ
  - ◆ Учитывается
  - ◆ Не учитывается
- 14. Лизинг
  - ◆ Увеличивает удельный вес инвестиционных затрат в ИТ
  - ◆ Уменьшает удельный вес инвестиционных затрат в ИТ
- 15. Сущность кризиса отрасли ИТ в 90-х годах XX века
  - ◆ Резкое снижение отдачи от вложений в ИТ
  - ◆ Лизинг
  - ◆ Аутсорсинг
  - ◆ Резкое повышение отдачи от вложений в ИТ
- 16. Аббревиатура ITIL ? это
  - ◆ IT InfrastructureLibrary
  - ◆ IT InfrastructureLanguage

17. ITIL ? это

- ◆ Проект, посвященный сбору и анализу данных о передовой практике управления информационной службой в современных компаниях
- ◆ Название корпорации по разработке прикладного программного обеспечения
- ◆ Способ технического взаимодействия разнородных систем

18. Сервис ИТ ? это

- ◆ Услуга, оказываемая информационной службой предприятия бизнес-подразделению с использованием ИТ
- ◆ Свойство экономической информационной системы

19. Аутсорсинг ? это

- ◆ Предоставление сервиса ИТ независимым поставщиком услуг
- ◆ Один из этапов жизненного цикла ЭИС
- ◆ Условия получения кредита организацией

20. Основная задача информационной службы предприятия

- ◆ Сопровождение существующей ИТ-инфраструктуры
- ◆ Разработка программ для автоматизации труда сотрудников фирмы на основе офисных приложений

21. Основные параметры сервиса ИТ

- ◆ Содержание
- ◆ Доступность
- ◆ Уровень
- ◆ Производительность
- ◆ Цена сервиса
- ◆ Все выше перечисленное

22. Базовый принцип современной модели управления информационной службой предприятия ?

- ◆ Управление сервисами ИТ
- ◆ Лизинг
- ◆ Аутсорсинг
- ◆ Оптимизация финансового результата применения вычислительной техники

23. ITSM ? это

- ◆ InformationTechnologyServiceManagement
- ◆ InformationTechnologySuperModel
- ◆ InformationTechnologyServerMaster

24. Первой использовала термин ССВ

- ◆ Компания GartnerGroup
- ◆ Hewlett-Packard
- ◆ IBM
- ◆ Microsoft

25. ССВ ? это затраты, связанные с

- ◆ Приобретением и использованием информационной системы
- ◆ Внедрением и использованием информационной системы
- ◆ Приобретением и использованием информационной системы
- ◆ Приобретением, внедрением и использованием информационной системы

26. Для различных классов систем

- ◆ Существует своя специфика определения ССВ
- ◆ Нет отличий в методике расчета ССВ

27. Человеческий фактор

- ◆ Не влияет на совокупную стоимость владения ИС
- ◆ Влияет на совокупную стоимость владения ИС

28. Futz-фактор ? это

- ◆ Потеря производительности из-за выхода из строя оборудования или профилактических плановых остановок работы
- ◆ Параметр, определяющий объем затрат, связанных с последствиями некомпетентных действий пользователя

**Зачет**

Вопросы к зачету:

1. Что означает ?управление стоимостью проекта информатизации??
2. Как вычислить приведенную стоимость общего владения ИС?
3. Что такое ставка дисконтирования и как влияет она на показатели эффективности проекта?
4. Что такое экономическая эффективность проекта ИС?
5. Какие методы оценки экономической эффективности вы знаете?

6. Что такое ?кэш-фло? и как данный отчет используется в финансовом анализе деятельности предприятия?
7. Подходы к оценке эффективности.
8. Развитие подходов к комплексному оцениванию эффективности ИС.
9. Качественные показатели оценки эффективности ИС. Количественные показатели оценки эффективности ИС.
10. Виды оценки эффективности проекта: функциональная, организационная, технологическая, стоимостная, временная и эргономическая.
11. Показатели экономической эффективности проекта.
12. Стандарты, связывающие эффективность с жизненным циклом систем.
13. Особенности работы с эффективностью в рамках ГОСТ 34.
14. Особенности работы с эффективностью в рамках стандартов ИСО/МЭК 12207 и ИСО/МЭК 15288.
15. Методы оценки стоимости: метод аналогий, метод аппроксимации, директивный метод, затратные методы.
16. Модели совокупной стоимости проектов: для адаптируемого проекта и для уникальной разработки.
17. Прямые и косвенные затраты.
18. Постоянные, переменные, капитальные, операционные затраты.
19. Отраслевые ИТ-бюджеты.
20. Оценка затрат на модернизацию ИТ-инфраструктуры.
21. Оценка эффективности управления ИТ-бизнесом.
22. Подходы к оценке эффективности.
23. Развитие подходов к комплексному оцениванию эффективности ИС.
24. Качественные показатели оценки эффективности ИС. Количественные показатели оценки эффективности ИС.
25. Виды оценки эффективности проекта: функциональная, организационная, технологическая, стоимостная, временная и эргономическая.
26. Показатели экономической эффективности проекта.
27. Стандарты, связывающие эффективность с жизненным циклом систем.
28. Особенности работы с повышением эффективности в рамках ГОСТ 34.
29. Особенности работы с повышением эффективности в рамках стандартов ИСО/МЭК 12207 и ИСО/МЭК 15288.
30. Методы оценки стоимости: метод аналогий, метод аппроксимации, директивный метод, затратные методы.

#### **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".

<b>Форма контроля</b>	<b>Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций</b>	<b>Этап</b>	<b>Количество баллов</b>
<b>Семестр 8</b>			
<b>Текущий контроль</b>			
Лабораторные работы	В аудитории, оснащённой соответствующим оборудованием, обучающиеся проводят учебные эксперименты и тренируются в применении практико-ориентированных технологий. Оцениваются знание материала и умение применять его на практике, умения и навыки по работе с оборудованием в соответствующей предметной области.	1	25



Вид работ	Методические рекомендации
лабораторные работы	<p>составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Они направлены на экспериментальное подтверждение теоретических положений и формирование учебных и профессиональных практических умений.</p> <p>Выполнение студентами лабораторных работ направлено на:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплин;</li> <li>- формирование необходимых профессиональных умений и навыков;</li> </ul> <p>Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний студентов ? их теоретической готовности к выполнению задания.</p> <p>Помимо выполнения работы для каждой лабораторной работы предусмотрена процедура защиты, в ходе которой преподаватель проводит устный опрос студентов для контроля понимания выполненных заданий, правильной интерпретации полученных результатов и усвоения основных теоретических и практических знаний по теме занятия.</p> <p>Данный вид работ предусматривает использование дистанционных технологий.</p>
самостоятельная работа	<p>Самостоятельная работа студентов по дисциплине Корпоративные информационные системы осуществляется с целью углубления, расширения, систематизации и закрепления полученных теоретических знаний, формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу, развития познавательных способностей и активности студентов, а так же формирования самостоятельного мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации, развития исследовательских умений.</p> <p>Видами заданий для самостоятельной работы могут быть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- для овладения знаниями: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста; конспектирование текста; выписки из текста; работа со словарями и справочниками; ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и Интернета;</li> <li>- для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекции (обработка текста); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц для систематизации учебного материала; изучение нормативных материалов; ответы на контрольные вопросы; аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование); подготовка рефератов, докладов и сообщений к выступлению на семинарском занятии; составление библиографии, тематических кроссвордов; тестирование и др.;</li> <li>- для формирования умений: решение ситуационных, вариативных, профессиональных задач и упражнений по образцу; выполнение схем, расчетно-графических работ; подготовка к деловым играм и др.</li> </ul> <p>Перед выполнением студентами самостоятельной работы преподаватель проводит инструктаж по выполнению задания, который включает цель задания, его содержание, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. Во время выполнения студентами самостоятельной работы преподаватель может проводить консультации.</p> <p>Данный вид работ предусматривает использование дистанционных технологий.</p>
устный опрос	<p>Для овладения знаниями: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста; конспектирование текста; выписки из текста; работа со словарями и справочниками; ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и Интернета;</p> <p>для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекции (обработка текста); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц для систематизации учебного материала; изучение нормативных материалов; ответы на контрольные вопросы; аналитическая обработка текста</p> <p>Данный вид работ предусматривает использование дистанционных технологий.</p>
тестирование	<p>При подготовке к тестированию целесообразно: - внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них; - внимательно прочитать рекомендованную литературу; - составить краткие конспекты ответов (планы ответов). В случае затруднения в ответах на поставленные вопросы рекомендуется повторить учебный материал.</p> <p>Данный вид работ предусматривает использование дистанционных технологий.</p>

Вид работ	Методические рекомендации
зачет	<p>Зачет принимает лектор. Оценка знаний студента на зачете носит комплексный характер и определяется его:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ответом на зачете;</li> <li>- рейтинговыми баллами, набираемыми студентом по итогам текущих контролей.</li> </ul> <p>Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного данной рабочей программой. Максимальное количество баллов, которое студент может получить на экзамене в течении семестра, в соответствии с Положением составляет 100 баллов.</p> <p>Максимальная сумма баллов, набираемая студентом по дисциплине "Управление эффективностью бизнеса в сфере информационных технологий" в течение семестра равна</p>

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

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

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

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

Компьютерный класс.

#### **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 38.03.05 "Бизнес-информатика" и профилю подготовки "Реинжиниринг бизнес-процессов предприятий (организаций)".

Приложение 2  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.08 Эффективность информационных систем

**Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Направление подготовки: 38.03.05 - Бизнес-информатика

Профиль подготовки: Реинжиниринг бизнес-процессов предприятий (организаций)

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2020

**Основная литература:**

1. Заботина Н. Н. Проектирование информационных систем: учебное пособие. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 331 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004509-2. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1036508> (дата обращения: 17.07.2020). - Текст : электронный.
2. Коваленко В. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие / В.В. Коваленко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 357 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-637-7. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/987869> (дата обращения: 23.03.2021). - Текст : электронный.
3. Варфоломеева А. О. Информационные системы предприятия : учебное пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 330 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012274-8. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002067> (дата обращения: 17.07.2020). - Текст : электронный.

**Дополнительная литература:**

1. Балдин К. В. Информационные системы в экономике : учебное пособие / К. В. Балдин. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 218 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005009-6. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002721> (дата обращения: 23.03.2021). - Текст : электронный.
2. Информационные системы управления качеством в автоматизированных и автоматических производствах : учебное пособие / А.Л. Галиновский, С.В. Бочкарев, И.Н. Кравченко [и др.] ; под ред. А.Л. Галиновского. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 284 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-013582-3. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1243809> (дата обращения: 23.03.2021). - Текст : электронный.
3. Исаев Г. Н. Управление качеством информационных систем : учебное пособие / Г. Н. Исаев. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 248 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011794-2. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1167900> (дата обращения: 23.03.2021). - Текст : электронный.



Приложение 3  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.08 Эффективность информационных систем

**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Направление подготовки: 38.03.05 - Бизнес-информатика

Профиль подготовки: Реинжиниринг бизнес-процессов предприятий (организаций)

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2020

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

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.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.