

**-ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ**  
**Факультет Экономики и управления**  
**Кафедра Информационных технологий и моделирования**

**Оценка эффективности информационных систем**  
Методические указания для проведения лабораторно-практических  
занятий и самостоятельной работы студентов

**Новосибирск 2021**

УДК 004.4 (07)  
ББК 32.972.53, я 7  
О-931

Составители: Л.Г. Шишина, старший преподаватель кафедры Информационных технологий и моделирования

Рецензент: И.В. Трубчанинова, доцент кафедры Учета и финансовых технологий, к.э.н.

Оценка эффективности информационных систем: методические указания для проведения лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы студентов / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Фак. ЭиУ; сост. Л.Г. Шишина. - Новосибирск, 2021. – 10 с.

Методические указания для проведения лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы студентов по дисциплине «Оценка эффективности информационных систем» предназначены для студентов направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика всех форм обучения.

Методические указания утверждены и рекомендованы к изданию учебно-методическим советом факультета экономики и управления (протокол №4 от «28» декабря 2021 г.)

© Новосибирский государственный аграрный университет, 2021

## **1. Введение**

Лабораторно-практическое занятие – форма организации обучения, которая направлена на формирование практических умений и навыков и является связующим звеном между самостоятельным теоретическим освоением обучающимися учебной дисциплины и применением ее положений на практике.

Лабораторно-практические занятия проводятся в целях: выработки практических умений и приобретения навыков в решении задач, выполнении заданий, производстве расчетов, разработке и оформлении документов, практического овладения иностранными языками и компьютерными технологиями. Главным их содержанием является практическая работа каждого обучающегося.

Самостоятельная работа обучающихся – вид деятельности, при котором в условиях систематического уменьшения прямого контакта с преподавателем обучающимися выполняются учебные задания. К таким заданиям относятся контрольные и курсовые работы, рефераты, эссе, доклады и т.д.

При этом специфика самостоятельной работы обучающихся заключается в том, чтобы студенты самостоятельно получали новые знания.

### **Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения курса «Оценка эффективности информационных систем» является: формирование у обучающегося целостной системы знаний о теоретических, методологических и практических подходах используемых в методах управления эффективностью деятельности информационных систем, практические значения и умения в области анализа, оценки, повышения эффективности информационных систем.

Исходя из цели, в процессе изучения дисциплины решаются следующие задачи:

- исследование теоретических основ эффективности и результативности , причинно-следственных связей, влияющих на уровень эффективности информационных систем;
- выявление концептуальных проблем процесса управления эффективностью и результативностью;
- анализ теории и различных методов оценки и измерения эффективности и результативности;
- систематизация знаний о методах управления эффективностью и результативностью информационных систем.

Дисциплина «Оценка эффективности информационных систем» разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВОи направлена на формирование следующих компетенций :

**ПК-2.**Способен разрабатывать модели бизнес-процессов заказчика, с учетом требований к информационным системам.

## **2. Цель проведения лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы обучающихся**

Лабораторно-практические занятия направлены на закрепление и расширение знаний, полученных на лекциях.

Лабораторно-практические занятия по курсу «Оценка эффективности информационных систем» направлены на практическое углубленное изучение учебной дисциплины, привитие обучающимся навыков самостоятельного поиска и анализа учебной информации, формирование и развитие у них научного мышления, умения активно участвовать в творческой дискуссии, делать правильные выводы, аргументировано излагать и отстаивать свое мнение.

Цель самостоятельной работы обучающихся – овладение методами получения новых знаний, приобретение навыков самостоятельного анализа социальных явлений и процессов, усиление научных основ практической деятельности.

## **3. Содержание занятий**

**Тема 1. Роль и место информационных технологий (ИТ) на современном предприятии.**

Информационные технологии как элемент стратегии развития предприятия. Экономическая эффективность ИТ, понятие, учет особенностей структуры предприятия.

Классификация, отличительные признаки и особенности оценки эффективности различных типов информационных систем.

*Форма проведения.* Самостоятельная работа по материалам лекций и рекомендованной литературе.

**Тема 2 Основные положения задач повышения эффективности информационных систем.**

Оценка эффективности внедрения информационной системы, понятие, её структура. Экономическая оценка, её назначение, система показателей.

Процессная оценка, её назначение, цели, функциональные характеристики. Основные методы и показатели оценки автоматизации информационных процессов на предприятии.

*Форма проведения.* Самостоятельная работа по материалам лекций и рекомендованной литературе.

### **Тема 3 Методы оценки эффективности информационных технологий**

Функционально-стоимостной анализ (ФСА) и его применение для оценки эффективности ИТ.

Совокупная стоимость владения (ССВ), методика расчета совокупной стоимости владения.

Качественные методы оценки эффективности ИТ, их основные положения. Модель оценки TVO. Метод инвестиционного анализа (СВА). Система сбалансированных показателей.

*Форма проведения.* Самостоятельная работа по материалам лекций и рекомендованной литературе.

### **Тема 4 Основы финансового планирования внедрения ИТ на предприятии.**

Бюджетирование ИТ. Бюджет предприятия, понятие, общие принципы финансового планирования, контроль выполнения бюджета предприятия. ИТ-бюджет предприятия. Структура ИТ-бюджета.

*Форма проведения.* Самостоятельная работа по материалам лекций и рекомендованной литературе.

## **4. Контролирующие материалы для аттестации по дисциплине**

### **Вопросы к контрольной работе**

#### **Тема: «Методы оценки эффективности инвестиций»**

1. Простые методы оценки эффективности инвестиций.
2. Метод определения денежных поступлений.
3. Метод определения срока окупаемости денежных поступлений.
4. Метод расчетной ставки рентабельности.
5. Метод расчета предельно полного возврата банковских кредитов и процентов по ним.
6. Качественные методы оценки эффективности ИТ, понятие.
7. Описательно-оценочные методы.
8. Метод сбалансированных показателей.
9. Метод перечня критериев.

10. Метод бальной оценки проекта.
11. Интегральные методы.
12. Метод расчета чистого дисконтированного дохода.
13. Метод расчета индекса прибыли.
14. Метод расчета внутренней ставки.

## Список вопросов к зачету

1. Информационные технологии как элемент стратегии развития предприятия.
2. Экономическая эффективность ИТ, понятие.
3. Учет особенностей структуры предприятия.
4. Влияние ИТ на системные функции предприятия, основные риски.
5. Классификация, отличительные признаки и особенности оценки эффективности различных типов информационных систем.
6. Классификация информационных систем, особенности их автоматизации и оценки.
7. Оценка эффективности внедрения информационной системы, понятие.
8. Оценка эффективности внедрения информационной системы, её структура.
9. Экономическая оценка, её назначение.
10. Экономическая оценка, система показателей.
11. Процессная оценка, её назначение, цели, функциональные характеристики.
12. Основные методы и показатели оценки автоматизации информационных процессов на предприятии.
13. Функционально-стоимостной анализ (ФСА) и его применение для оценки эффективности ИТ.
14. Суть метода ФСА, причины появления.
15. Отличие ФСА от традиционных методов.
16. Функционально-стоимостное управление .
17. Требования ФСА к системе управленческого учета.
18. Совокупная стоимость владения (ССВ), методика расчета совокупной стоимости владения.
19. Факторы, влияющие на величину совокупной стоимости владения. Учет затрат по видам деятельности в процессах модели ITSM .
20. Качественные методы оценки эффективности ИТ, их основные положения.
21. Модель оценки TVO.
22. Метод инвестиционного анализа (СВА).
23. Система сбалансированных показателей.
24. Бюджетирование ИТ.
25. Бюджет предприятия, понятие, общие принципы финансового планирования.

26. Контроль выполнения бюджета предприятия.
27. ИТ-бюджет предприятия.
28. Структура ИТ-бюджета.
29. Принципы бюджетирования ИТ. Обоснования бюджета.
30. Процесс создания ИТ бюджета.



## **5. Рекомендуемая литература**

### **Список основной литературы**

1. Балдин, К. В. Информационные системы в экономике : учебник / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. — 8-е изд., стер. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2019. — 394 с. - ISBN 978-5-394-03244-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093677>

2. Гвоздева, В. А. Базовые и прикладные информационные технологии : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 383 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0885-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1406486>

### **Список дополнительной литературы**

1. Карминский, А. М. Применение информационных систем в экономике: учебное пособие / А. М. Карминский, Б. В. Черников. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 320 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0495-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002722>

2. Ниматулаев, М. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник / М. М. Ниматулаев. - Москва: ИНФРА-М, 2020. - 250 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-015399-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1031122>

### **Информационное обеспечение**

1. Информатика и информационные технологии [http:// www.rusedu.info /](http://www.rusedu.info/)
2. Электронная библиотека [http://www. razym.ru/](http://www.razym.ru/)
3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» // [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com).
4. Электронно-библиотечная система издательства «ИНФРА-М» // [www.znanium.com](http://www.znanium.com).
5. Научная электронная библиотека eLibrary.ru
6. Электронно-библиотечная система НГАУ// <http://nsau.edu.ru/library/ebooks/e-lib-sys-nsau/>
7. Библиотечно-информационный ресурс «Федеральное собрание образовательных материалов для студентов».

Составитель  
**Шишина Лариса Георгиевна**

Методические указания для проведения лабораторно-практических  
занятий и самостоятельной работы студентов

Объем 0,63 уч. – изд. л.

Новосибирский государственный аграрный университет

630039, Новосибирск, ул. Добролюбова, 160