

Министерство образования и науки Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего профессионального образования
 «Владимирский государственный университет
 имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
 (ВлГУ)



Проректор по образовательной деятельности

А.А. Панфилов

«30» 08 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Эффективность информационных технологий
(наименование дисциплины)

Направление подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика»

Профиль/программа подготовки _____

Уровень высшего образования бакалавриат

Форма обучения заочная

| Курс | Трудоёмкость, зач.ед./ час. | Лекций, час. | Практич. занятий, час. | Лаборат. работ, час. | СРС, час. | Форма промежуточного контроля (экз./зачет) |
|--------------|-----------------------------|--------------|------------------------|----------------------|------------|--|
| 5 | 4 /144 | 8 | | 8 | 101 | Экзамен (27), КР |
| Итого | 4 /144 | 8 | | 8 | 101 | Экзамен (27), КР |

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Эффективность информационных технологий» являются реализация совокупности требований федерального государственного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика» квалификация (степень) «бакалавр», в том числе:

- овладение навыками проведения исследований эффективности информационных технологий;
- формирование практического опыта расчета эффективности информационных технологий на предприятии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Эффективность информационных технологий» относится к вариативной части учебного плана ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика. Изучение дисциплины обеспечивает формирование у студентов навыков работы с методами решения сложных задач, необходимых для дальнейшей профессиональной деятельности.

Дисциплина входит в блок Б.1.В.ОД.15 учебного плана подготовки бакалавров направления «Бизнес-информатика».

Для изучения дисциплины студенты могут использовать знания, полученные при освоении курсов: «Архитектура предприятия», «Управление разработкой и жизненным циклом информационных систем», «Электронный бизнес», «Управление инновациями». Она логически связана с такими дисциплинами как: «Управление информационными технологиями – сервисами и контентом», «Реинжиниринг бизнес-процессов».

Знания, полученные в рамках изучения дисциплины, могут быть применены при прохождении практики, выполнении научно-исследовательской работы, подготовке выпускной квалификационной работы.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

- умение выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия (ПК-12);

- умение консультировать заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия (ПК-20);

- умение консультировать заказчиков по рациональному выбору ИС и ИКТ управления бизнесом (ПК-23).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1) Знать:

- основы технико-экономического обоснования проектов по совершенствованию и регламентации бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия (ПК-12);

- направления совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия (ПК-20);

- особенности и критерии выбора ИС и ИКТ управления бизнесом (ПК-23).

2) Уметь:

- определять цели и ставить задачи по совершенствованию и регламентации бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия для выполнения проектов (ПК-12);

- обосновывать необходимость совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия (ПК-20);

- обосновывать выбор ИС и ИКТ управления бизнесом, исходя из критерия рациональности (ПК-23).

3) Владеть:

- навыками выполнения технико-экономического обоснования проектов по совершенствованию и регламентации бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия (ПК-12);

- навыками консультирования заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия (ПК-20);

- навыками консультирования заказчиков по рациональному выбору ИС и ИКТ управления бизнесом (ПК-23).

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

| № п/п | Раздел (тема) дисциплины | Курс | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | | | Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %) | Форма промежуточной аттестации (по курсам) | |
|-------|--|------|--|----------------------|---------------------|--------------------|------------|---|--|-----------|
| | | | Лекции | Практические занятия | Лабораторные работы | Контрольные работы | СРС | | | КП / КР |
| 1 | Тема 1. Роль и место информационных технологий на предприятии | 5 | | | | | 12 | | | |
| 2 | Тема 2. Функциональная эффективность информационных технологий | 5 | 1 | | | | 12 | | | |
| 3 | Тема 3. Оценка сложных ИС | 5 | 1 | | 2 | | 12 | 2/67 | | |
| 4 | Тема 4. Методологии оценки ИТ | 5 | 1 | | 2 | | 12 | 2/67 | | |
| 5 | Тема 5. Категории инструментов для оценки эффективности ИТ-проектов | 5 | 1 | | | | 10 | | | |
| 6 | Тема 6. Совокупная стоимость владения ИС (ТСО) | 5 | 1 | | 2 | | 12 | 2/67 | | |
| 7 | Тема 7. Эвристические методы оценки ИТ, BSC | 5 | 1 | | | | 12 | | | |
| | Тема 8. Вероятностные методы оценки ИТ, ROV | 5 | 1 | | | | 12 | | | |
| 9 | Тема 9. Основные показатели оценки эффективности инновационного проекта | 5 | 1 | | 2 | | 7 | 2/67 | Защита КР | |
| | | | | | | | | | Экзамен (27)+КР | |
| | Всего | | 8 | | 8 | | 101 | КР | 8/50 | 27 |

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика компетентностный подход к изучению дисциплины «Эффективность информационных технологий» реализуется путём проведения лекционных занятий и лабораторных работ с применением мультимедийных технологий.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- информационные технологии;
- разрешение проблем;
- дискуссия;
- проблемное обучение;
- индивидуальное обучение;
- междисциплинарное обучение.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Текущий контроль знаний студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущим лабораторные по дисциплине, в следующих формах:

- тестирование;
- выполнение разного рода заданий;
- защита отчета по лабораторным работам;
- дискуссии.

Промежуточный контроль знаний студентов производится по результатам работы на 5 курсе в форме экзамена, который включает в себя ответы на теоретические вопросы, а также защиту курсовой работы.

Фонды оценочных средств, включающие типовые задания и методы контроля, позволяющие оценить знания по данной дисциплине, включены в состав УМК дисциплины.

Самостоятельная работа студентов

Самостоятельная работа студентов является неотъемлемой частью процесса подготовки бакалавра. Она направлена на усвоение системы научных и профессиональных знаний, формирование умений и навыков, приобретение опыта самостоятельной творческой

деятельности. СРС помогает формировать культуру мышления студентов, расширять познавательную деятельность.

Виды самостоятельной работы по курсу:

а) по целям: подготовка к лекционным занятиям и лабораторным работам, курсовой работе, НИР.

б) по характеру работы: изучение литературы; конспекта лекций, выполнение заданий и тестов; подготовка доклада, презентаций.

Примерная тематика самостоятельной работы

1. Воздействие информационных технологий на формирование облика предприятия.
2. Информационные технологии и интересы бизнеса.
3. Роль ИТ в жизнедеятельности предприятия.
4. ИТ как элементы стратегии развития предприятия.
5. ИТ и новые возможности предприятия.
6. Эффективность ИТ с точки зрения бизнеса.
7. Влияние ИТ на системные функции предприятия.
8. Классификация отличительные параметры и особенности оценки эффективности различных типов информационных систем.
9. Принципы классификации информационных систем. Автоматизация проектно-конструкторских работ (CAD/CAM/CAE).
10. Управление жизненным циклом изделия (PLM/PDM).
11. Управление ресурсами предприятия (ERP).
12. Управление взаимоотношениями с клиентами и партнерами (CRM/PRM).
13. Управление цепочками поставок (SCM).
14. Системы управления знаниями (KNOWLEDGE MANAGEMENT).
15. Отраслевые системы.
16. Эволюция понятия эффективности ИТ. (Реальные показатели, дискуссионные взгляды, перспективы разработки).
17. Принципиальные подходы к проблеме оценке эффективности ИТ.
18. Стоимость, добавленная управленческим трудом. (П. СТРАССМАН).
19. Функционально-стоимостной анализ и его применение для оценки эффективности ИТ.
20. Суть метода ФСА.
21. Причины появления ФСА.
22. Отличие от традиционных методов. Функционально-стоимостное управление.
23. Требования ФСА к системе управленческого учета.

24. Совокупная стоимость владения.
25. Методика расчета совокупной стоимости владения.
26. Факторы, влияющие на величину совокупной стоимости владения.
27. Учет затрат по видам деятельности в процессах модели ITS.
28. Качественные методы оценки эффективности ИТ.
29. Использование частных методов расчета эффективности: TVO, CBA.
30. Система сбалансированных показателей.
31. Бюджет предприятия.
32. Общие принципы финансового планирования.
33. Контроль выполнения бюджета предприятия.
34. ИТ-бюджет предприятия. Структура ИТ-бюджета.
35. Анализ ИТ-бюджетов российских компаний.
36. Философия бюджетирования ИТ.
37. Обоснования бюджета. Процесс создания бюджета.

Примерная тематика курсовых работ

1. Методика оценки совокупной стоимости владения (ТСО). Расчет стоимости владения для одного рабочего места.
2. Методика оценки совокупной стоимости владения. Расчет совокупной выгоды владения (ТВО) и анализ рисков (IT Integration Risk) как развитие методики.
3. Методика расчета и использования ключевых показателей эффективности (KPI).
4. Сбалансированная система показателей (BSC).
5. IT Scorecard (BITS) как развитие методики сбалансированной системы показателей.
6. Методика экономической теории информации (IE).
7. Методика «критических факторов успеха» (CSF).
8. Методика оценки реального набора возможностей (ROV).
9. Методика «прикладной экономики информации» (AIE).
10. Методика расчета совокупной ценности возможностей (TVO).
11. Методика анализа жизненного цикла (SLCA).
12. Методика функционально-стоимостного анализа (ABC/ABM).
13. Методика расчета совокупного экономического эффекта (TEI).
14. Методика быстрого экономического обоснования (REJ).
15. Метод расчета экономической добавленной стоимости (EVA).
16. Реинжиниринг бизнес-процессов (BPR) и информационная система предприятия.

17. Типовые бизнес-процессы ИТ-службы предприятия и их экономический анализ.
18. Основные риски ИТ-проектов.
19. Роль бюджета в управлении ИТ-службой.
20. Особенности оценки эффективности внедрения CAD/CAM/CAE систем.
21. Особенности оценки эффективности внедрения ERP-систем.
22. Особенности оценки эффективности внедрения CRM/PRM систем.
23. Особенности оценки эффективности внедрения SCM систем.
24. Особенности оценки эффективности внедрения систем управления знаниями.
25. Особенности оценки эффективности разработки сайтов и порталов.
26. Особенности оценки эффективности внедрения бухгалтерских и финансово-экономических систем.

Вопросы к экзамену

1. Основные концепции улучшения бизнес-процессов.
2. Воздействие информационных технологий на формирование облика предприятия.
3. Информационные технологии и интересы бизнеса.
4. Роль ИТ в жизнедеятельности предприятия.
5. ИТ как элементы стратегии развития предприятия.
6. ИТ и новые возможности предприятия.
7. Эффективность ИТ с точки зрения бизнеса.
8. Влияние ИТ на системные функции предприятия.
9. Классификация отличительные параметры и особенности оценки эффективности различных типов информационных систем.
10. Принципы классификации информационных систем. Автоматизация проектно-конструкторских работ (CAD/CAM/CAE).
11. Управление жизненным циклом изделия (PLM/PDM).
12. Управление ресурсами предприятия (ERP).
13. Управление взаимоотношениями с клиентами и партнерами (CRM/PRM).
14. Управление цепочками поставок (SCM).
15. Системы управления знаниями (KNOWLEDGE MANAGEMENT).
16. Отраслевые системы.
17. Эволюция понятия эффективности ИТ. (Реальные показатели, дискуссионные взгляды, перспективы разработки).
18. Принципиальные подходы к проблеме оценке эффективности ИТ.
19. Стоимость, добавленная управленческим трудом. (П. СТРАССМАН).

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

21. Суть метода ФСА.

22. Причины появления ФСА.

23. Отличие от традиционных методов. Функционально-стоимостное управление.

24. Требования ФСА к системе управленческого учета.

25. Совокупная стоимость владения.

26. Методика расчета совокупной стоимости владения.

27. Факторы, влияющие на величину совокупной стоимости владения.

28. Учет затрат по видам деятельности в процессах модели ITS.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература (в библиотеке ВлГУ):

1. Информационные технологии в науке и образовании: Учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 336 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0434-3. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=411182>

2. Светлов Н. М. Информационные технологии управления проектами: Учебное пособие / Н.М. Светлов, Г.Н. Светлова. - 2 изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 232 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование:Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-004472-9, 300 экз. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=429103>

3. Гаврилов Л. П. Информационные технологии в коммерции: Учебное пособие / Л.П. Гаврилов. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 238 с.: 60x90 1/16 + (Доп. мат. znanium.com). - (Высшее образование:Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-004100-1, 500 экз. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=371445>

б) дополнительная литература:

1. Информационные технологии и управление предприятием [Электронный ресурс]/ В.В. Баронов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: ДМК Пресс, 2012.— 328 с.. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/7650.html>

2. Гафурова Н. В. Гафурова, Н. В. Методика обучения информационным технологиям. Практиум [Электронный ресурс] : учеб.пособие / Н. В. Гафурова, Е. Ю.Чурилова. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011. - 181 с. - ISBN 978-5-7638-2255-7. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=441409>

3. Информационные системы в экономике: Учеб. пособие / Под ред. Д.В. Чистова. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 234 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-003511-6, 500 экз. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=489996>

в) Интернет – ресурсы

1. <http://idefinfo.ru> Сайт по бизнес–моделированию и системному проектированию (IDEF, SADT, ARIS, ABC, ФСА, UML, BPEL, BPMN) компании АНО «Межрегиональный Центр Качества»

2. <http://www.eur.ru> Образовательный интернет - портал по экономике и управлению предприятием.

3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

4. Интернет университет информационных технологий <http://www.intuit.ru/>

5. Training for Android developers <http://developer.android.com/>
6. Oracle <http://www.oracle.com/ru/index.html>
7. oracle virtualbox.
8. набор для веб-разработки Denwer
9. набор для веб-разработки WAMP, LAMP
10. Рекомендуется использовать следующие Интернет-ресурсы:
11. Интернет университет информационных технологий '<http://www.intuit.ru/>'
12. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
13. Интернет-ресурсы:
14. <http://www.mysql.com/>
15. <http://www.apache.org/>
16. <http://www.php.net/>
17. <http://www.denwer.ru/>
18. <http://e.lib.vlsu.ru/>
19. <http://www.studentlibrary.ru/>
20. <http://znanium.com/>
21. <http://www.iprbookshop.ru/>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Лекционные занятия:
 - а. лекционная аудитория (214-6);
 - б. презентационная техника: проектор, экран, ноутбук;
2. Лабораторные работы:
 - а. компьютерный класс (213-6, 303-6);
 - б. презентационная техника: проектор, экран, ноутбук;
 - в. пакеты ПО общего назначения: Microsoft Word и Microsoft PowerPoint.

