

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Кафедра Бизнес-информатики и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ

и. о. декана экономического факультета

К. Э. Н., И. Н. Узун

(подпись, расшифровка подписи)

« 2 » октября 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины

«Эффективность информационных технологий»

5.38.03.05 Бизнес-информатика

(Код и наименование направления подготовки)

Электронный бизнес

(наименование профиля подготовки)

квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения:

очная

Тирасполь 2018

Рабочая программа дисциплины «*Эффективность информационных технологий*» /сост

Е. В. Саломатина – Тирасполь: ГОУ ПГУ, 2018. - 10 с.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ПРЕПОДАВАНИЯ
ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ ПРОГРАММЫ
БАКАЛАВРИАТА СТУДЕНТАМ ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ ПО
НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 5.38.03.05 – БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА**

Рабочая программа составлена с учетом Федерального
Государственного образовательного стандарта высшего образования по
направлению подготовки 5.38.03.05 - *Бизнес-информатика*, утвержденного
приказом №1102 от 11.08.2016 МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РФ.

Сост. _____ / Ф.И.О./

_____.____.2018 г. (подпись)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Эффективность информационных технологий» является формирование у студентов знаний и умений, необходимых для выполнения анализа экономической эффективности информационных технологий.

Задачи:

- системное изложение теоретического материала о существующих методах расчета экономической эффективности ИТ,
- практическая реализация методологии, методов и инструментария расчета экономической эффективности ИТ,

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Эффективность информационных технологий» Б1.В.ОД.7 относится к вариативной части цикла дисциплин по направлению 5.38.03.05 «Бизнес информатика», преподается в 7 семестре.

На лекциях студенты приобретают теоретические знания в области экономического анализа эффективности информационных технологий. На практических занятиях студенты осваивают методики оценки эффективности информационных технологий, знакомятся с инструментальными средствами, предназначенными для расчета совокупной стоимости владения ИТ и коэффициента возврата инвестиций в ИТ-проекты. Самостоятельная работа рассчитана на контроль усвоения теоретических знаний и способности их применения в процессе решения практической задачи.

Изучение дисциплины опирается на знания и навыки, полученные при изучении следующих учебных дисциплин: «Базы данных», «Управление жизненным циклом ИС», «Информационная безопасность», «Информационные системы управления производственной компании», «Бухгалтерский управленческий учет».

Знания, приобретённые в процессе изучения дисциплины «Эффективность информационных технологий» коррелирует с содержанием дисциплин «Экономическая оценка инвестиций в ИТ-проекты», «Электронный бизнес», «Системы управления проектами», «Информационный менеджмент».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ПК- 3, ПК-4

Код компетенции	Формулировка компетенции
ПК-3	выбор рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом
ПК-4	проведение анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

3.1. Знать:

- модели и методы, используемые в экономическом анализе ИТ-проектов и ИТ-решений;
- особенности экономического анализа ИТ на различных уровнях зрелости предприятия;
- принципы формирования ИТ-бюджета предприятия;

3.2. Уметь:

- применять методики экономического анализа ИТ;
- разрабатывать ИТ - бюджета предприятия;

3.3. Владеть:

- инструментальными средствами, применяемыми для оценки экономической эффективности ИТ

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студентов по семестрам:

Семестр	Количество часов						Форма итогового контроля
	Трудоемк ость, з.е./часы	В том числе					
		Аудиторных				Самост. работы	
		Всего	Лекций	Лаб. раб.	Практич. зан		
7	3/ 108	42	18		24	66	зачет
Итого:	3/ 108	42	18		24	66	зачет

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа (СР)
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Роль и место информационных технологий на современном этапе	10	2			8
2	Эволюция понятия эффективности ИТ.	12	2			10
3	Основные понятия оценки эффективности ИТ	16	4			12
4	Основные методы оценки эффективности ИТ.	42	4	24		14
5	Качественные методы оценки эффективности ИТ	14	4			10
6	ИТ-бюджет предприятия	14	2			12
Итого:		108	18	24		66

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
1	1	2	Роль и место информационных технологий на современном этапе. Воздействие информационных технологий на различные сферы производства и бизнеса. Информационные технологии как элемент стратегии развития предприятия. Эффективность ИТ с точки зрения бизнеса.	Лекция-презентация
2	2	2	Эволюция понятия эффективности ИТ. Принципиальные подходы к проблеме оценке эффективности ИТ. Методы изменения производительности труда и «модель капитала знаний» П. Страссмана.	Лекция-презентация
3	3	4	Основные понятия оценки эффективности ИТ Классификация методов оценки эффективности ИТ. Требования к методам оценки эффективности ИТ. Экономические методы оценки эффективности ИТ. Использование подходов инвестиционного анализа к оценке эффективности ИТ	Лекция-презентация
4	4	4	Основные методы оценки эффективности ИТ.	Лекция-

			Финансовые методы. Метод чистого приведенного (дисконтированного) дохода (NPV), метод внутренней нормы доходности (IRR), метод периода окупаемости (PP), методы оценки возврата инвестиций (ROI), метод совокупной стоимости владения (TCO), методы совокупного экономического эффекта (TEI) и метод быстрого экономического обоснования (REJ), метод экономической добавленной стоимости (EVA). Вероятностные методы оценки эффективности ИТ. Метод реальных опционов. Метод прикладной информационной экономики Метод обеспеченной экономической стоимости (EVS). Качественные методы оценки эффективности ИТ. Модель TVO (Total Value of Opportunities, совокупная ценность возможностей). Метод инвестиционного анализа Cost Benefit Analysis (CBA). Система сбалансированных показателей (Balanced scorecard). Управление портфелем активов (Portfolio Management)	презентация
5	5	4	Оценка эффективности работы ИТ-службы предприятия Роль и место ИТ-службы на предприятии. Основные задачи ИТ-службы. Типовые структуры ИТ-службы. Основные бизнес-процессы ИТ-службы. Ключевые показатели деятельности ИТ-службы. Критерии оценки деятельности сотрудников ИТ-службы.	Лекция-презентация
6	6	2	ИТ-бюджет предприятия. Модели взаимодействия ИТ-службы с бизнесом компании. Два уровня финансового управления ИТ. Структура ИТ-бюджета. Анализ ИТ-бюджетов российских и зарубежных компаний. Философия бюджетирования ИТ. Обоснование ИТ-бюджета. Процесс создания ИТ-бюджета. Учет и амортизация ИТ - активов	Лекция-презентация
Итого:		18		

Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема практического занятия	Учебно-наглядные пособия
1	4	4	Финансово-экономические функции в MS Excel	Методические указания
2		4	Методы оценки инвестиционных проектов Метод расчета чистой текущей стоимости (чистого приведенного эффекта). Метод расчета индекса рентабельности инвестиций. Метод расчета нормы рентабельности инвестиций (внутренней нормы прибыли). Метод срока окупаемости инвестиций (payback period — PP)	Методические указания
3		6	Расчет технико-экономической эффективности проекта по внедрению Web-сайта на предприятии Определение затрат на материалы и покупные изделия. Расчет фонда заработной платы (основной и дополнительной заработной платы). Отчисления на социальные нужды (страховые взносы). Накладные расходы. Затраты на машинное время. Цена программного продукта	Методические указания
4		6	Расчет технико-экономического обоснования автоматизированных информационных систем и программных продуктов Определение трудоемкости работ по созданию программного продукта. Расчет себестоимости	Методические указания

			автоматизированной информационной системы. Оценка экономической эффективности внедрения программного продукта. Определение капитальных вложений	
5		4	Методика оценки трудоемкости разработки ПО на основе вариантов использования Определение весовых показателей действующих лиц. Определение весовых показателей вариантов использования. Определение технической сложности проекта. Определение уровня квалификации разработчиков. Оценка трудоемкости проекта	Методические указания
Итого:		24		

Лабораторные работы

В соответствии с учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид СРС	Трудоемкость (в часах)
Раздел 1	1	Подготовка реферативного доклада.	6
	2	Работа с информационными ресурсами.	2
Раздел 2	3	Когнитивное моделирование сценариев развития процессов для оценки эффективности ИТ	6
	4	Работа с информационными ресурсами.	4
Раздел 3	5	Подготовка к контрольной работе	8
	6	Работа с информационными ресурсами.	2
	7	Самостоятельная работа под контролем преподавателя (в форме индивидуальных консультаций).	2
Раздел 4	8	Работа с основной и дополнительной литературой	8
	9	Подготовка реферативного доклада.	6
Раздел 5	10	Работа с основной и дополнительной литературой	4
	11	Имитационное моделирование процессов для целей эффективности ИТ	4
	12	Работа с контролирующими материалами (тестами).	2
Раздел 6	13	Работа с основной и дополнительной литературой	6
	14	Подготовка реферативного доклада.	6
Итого:			66

5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) (если имеются):

В соответствии с учебным планом не предусмотрены.

6. Образовательные технологии

В процессе обучения при изучении дисциплины «Эффективность информационных технологий» используются следующие методы и технологии формирования компетенций у студентов: лекции с применением компьютерных технологий обучения и контроля знаний; проведение практических работ в компьютерном классе с привлечением профессионального программного обеспечения.

Для проведения промежуточного контроля знаний используется компьютерное тестирование в интерактивной форме, а также различные виды самостоятельной работы.

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
7	Л	Технологии работы с информацией. Технология развития критического мышления.	4
	ПР	Технология проведения занятия в форме диалога.	2
Итого:			6

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

7.1. Для текущего контроля:

1. Чем обусловлены проблемы, возникающие при использовании традиционных подходов к оценке эффективности информационных технологий?
2. Перечислите направления, по которым ведутся работы по совершенствованию методик оценки эффективности информационных технологий.

7.2. Для промежуточного контроля:

Перечислите группы существующих методов экономической оценки эффективности ИТ-проекта. Перечислите внутри каждой группы составляющие эту группу методы. (Структурируйте методы).

Ответ: можно условно разделить на три группы, различающиеся подходом к оценке проектов:

1. классические методы оценки инвестиционных проектов

- чистый приведенный доход (Net Present Value, NPV),
- внутренняя норма доходности (Internal Rate of Return, IRR),
- срок окупаемости (Payback),
- добавленная стоимость (Economic Value Added, EVA);
- метод реальных опционов (Real Option Valuation, ROV);

2. затратные методы оценки

- котловой метод,
- метод функциональной точки,
- метод совокупной стоимости владения (TCO).

3. комплексные методы оценки набора финансовых и нефинансовых показателей эффективности (Key Performance Indicators, KPI), например сбалансированная система показателей (Balanced Scorecard, BSC) Нортон и Каплана.

Коротко поясните суть котлового метода.

Метод основан на определении соотношения объемов вложений в программное обеспечение, включая внедрение и сопровождение, с размерами предприятия и направлениями его бизнеса.

Недостатки, - это:

- недостаточно точная оценка издержек производства отдельного продукта;
- себестоимость не несет информацию для руководителей предприятия, необходимую для решения главного вопроса: «Что делать?».

Вывод. Котловой метод расчета фактической себестоимости можно применять только в тех случаях, когда организация производит однородную продукцию.

7.3. Для реферативного доклада:

Целью подготовки реферата является приобретение навыков творческого обобщения и анализа имеющейся литературы по рассматриваемым вопросам, что обычно является первым этапом самостоятельной работы. Тему реферата студент выбирает самостоятельно из предложенной тематики. При написании реферата надо составить краткий план, с указанием основных вопросов избранной темы. Реферат должен включать введение, несколько вопросов, посвященных рассмотрению темы, заключение и список использованной литературы. В вводной части реферата следует указать основания, послужившие причиной выбора данной темы, отметить актуальность рассматриваемых в реферате вопросов. В основном разделе излагаются наиболее существенные сведения по теме, производится их анализ, отмечаются отдельные недостатки или нерешенные еще вопросы, вносятся и обосновываются предложения по повышению качества потребительских товаров, расширению ассортимента, совершенствованию контроля за качеством и т.д. В заключении реферата на основании изучения литературных источников должны быть сформулированы краткие выводы и предложения. Список литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-84 «Библиографическое описание документа». Перечень литературы

составляется в алфавитном порядке фамилий первых авторов, со сквозной нумерацией. Примерный объем реферата 15-20 страниц.

1. Парадокс производительности информационных технологий;
2. Рынок программного обеспечения РФ;
3. Рынок ИТ-услуг;
4. Проблемы бюджетирования ИТ;
5. Бюджетирование ИТ-проектов;
6. Бюджетирование инфраструктурных ИТ-проектов;
7. ИТ- бюджет производственной компании;
8. Бюджетирование в ИТ-компаниях;
9. ИТ-бюджет торговой компании;
10. ИТ-бюджет проектной компании;
11. Эффективность перехода на архитектуру веб-сервисов;
12. Оценка эффективности внедрения CRM-систем;
13. Повышение эффективности вложений в ИТ и ее оценка с помощью ITIL/ITSM и моделирования бизнес-процессов;
14. Эффективное управление ИТ услугами;
15. Эффективности внедрения систем класса Workflow/BPM в сегменте малого и среднего бизнеса;
16. Проблема оценки эффективности ИТ-инвестиций;
17. Проблемы бюджетирования ИТ в России;
18. Качественный и численный подход к оценке ИТ активов предприятий;
19. Проблема оценки экономической эффективности инвестиций в ИТ- проекты;
20. Особенности оценки эффективности внедрения ERP систем;
21. Рынок инструментальные средства оценки экономической эффективности ИТ;

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1) Основная литература:

1. Скрипкин К.Г. Экономическая эффективность информационных систем. –М.: ДМК Пресс, 2003, 256 с.
2. Кадушин А.И., Михайлова Н. Б. Методика оценки экономической эффективности ИТ-проектов. ИФ-Консалт, 2003.

8.2) Дополнительная литература:

1. Колесников С. Об оценке эффективности внедрения и применения систем управления ресурсами предприятия/ "ComputeReview", 08.09.1999.
2. Виленский П., Лившиц В., Смоляк С. Оценка эффективности инвестиционных проектов. Теория и практика, - М: "Дело", 2001.
3. Вилков Л., Таратухин В. Процессно-ориентированная оценка экономической эффективности ИТ-систем/ <http://www.management.com.ua/ims/ims173.html?print>
4. Информационные технологии - путь к эффективности компании. / Interface Ltd. Раздел "Системы автоматизации (ERP/MRP II, SCM, CSRM)", 2001.

8.3) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

- <http://www.intuit.ru/studies/courses/3716/958/info>
- <http://eor.edu.ru>
- <http://fcior.edu.ru/>

8.4) Методические указания:

1. Методические указания по выполнению практических работ. (электронный вариант)

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля):

Компьютерные классы для проведения практических занятий, оборудованные

выходом в Интернет.

Техническое оборудование: компьютерный проектор и компьютер-ноутбук для чтения лекций.

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Обучение складывается из аудиторных занятий, включающих лекционный курс, практические занятия, лабораторные работы и самостоятельной работы. Основное учебное время выделяется на лабораторно - практические занятия по закреплению знаний и получении практических навыков.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры.

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к практическим занятиям, текущему и промежуточному тестированию и включает написание рефератов, работу с учебной литературой, выполнение индивидуальных домашних заданий.

В конце изучения учебной дисциплины проводится контроль знаний в виде зачета. Рабочая учебная программа по дисциплине «Эффективность информационных технологий» составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта ВО по направлению 5.38.03.05 «Бизнес-информатика» и учебного плана по профилю подготовки «Электронный бизнес»

11. Технологическая карта дисциплины

Курс 4 группа ЭФ15ДР62ЭБ1 семестр 7

Преподаватель — лектор ст. преподаватель Е. В. Саломатина

Преподаватели, ведущие практические занятия — ст. преподаватель Е. В. Саломатина.

Кафедра — Бизнес- информатики и информационных технологий

Весовой коэффициент дисциплины в совокупной рейтинговой оценке, рассчитываемой по всем дисциплинам *(если введена модульно-рейтинговая система)*

Наименование дисциплины / курса	Уровень//ступень образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)	Статус дисциплины в рабочем учебном плане (А, Б, В, Г) <i>(если введена модульно-рейтинговая система)</i>	Количество зачетных единиц / кредитов	
Смежные дисциплины по учебному плану (перечислить):				
ВВОДНЫЙ МОДУЛЬ (входной рейтинг-контроль, проверка «остаточных» знаний по смежным дисциплинам)				
Тема, задание или мероприятие входного контроля	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Итого:				

Итого:				
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ				
Тема, задание или мероприятие дополнительного контроля	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Или				
Итого максимум:				

Составитель



ст. преподаватель
Е. В. Саломатина

Зав. кафедрой (обслуживающей дисциплину)



ст. преподаватель
Саломатина Е. В