

АННОТАЦИЯ	
Индекс дисциплины по учебному плану	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.04.02	Эффективность информационных систем
Цель изучения дисциплины	Формирование у обучающихся умений и навыков выбирать и применять методы расчета экономической эффективности информационных систем, выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина относится к «Дисциплинам по выбору 4» части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 программы бакалавриата
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-4
Содержание дисциплины	Тема 1. Состояние и перспективы развития информационных систем управления бизнесом Тема 2. Методики оценки эффективности ИТ-проектов Тема 3. Методики контроля затрат. Методики, основанные на управлении рисками. Тема 4. Современные тенденции в оценке эффективности ИС Тема 5. Оценка эффективности проекта развития информационной системы на стадии эксплуатации Тема 6. Организация проекта развития информационной системы и его экономическая эффективность
Общая трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа)
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Содержание

1. Цель и перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы бакалавриата	5
2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата	5
3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	6
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	7
5. Контроль качества освоения дисциплины	10
6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины	10
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	10
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	11
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	11
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	11
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	12
Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	13

1. Цель и перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы бакалавриата

Целью изучения дисциплины «Эффективность информационных систем» является формирование у обучающихся умений и навыков выбирать и применять методы расчета экономической эффективности информационных систем, выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений.

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-4	Способен разрабатывать проектную документацию и управлять проектами по выполнению работ совершенствования и регламентации стратегии и целей, бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия;	ПК-4.1. Знает стандарты управления ИТ-проектами и основные проектные документации. ПК-4.2. Умеет разрабатывать проектную документацию по выполнению работ в целях совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина Б1.В.ДВ.04.02 «Эффективность информационных систем» относится к «Дисциплинам по выбору 4» части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика». Дисциплина «Эффективность информационных систем» изучается обучающимися очной формы обучения в 8 семестре, очно-заочной формы обучения в 9 семестре.

При изучении данной дисциплины обучающийся использует знания, умения и навыки, которые сформированы в процессе изучения предшествующих дисциплин: «Экономика организации», «Информационные системы и технологии в экономике и управлении», «Информационные системы управления производственной компанией», «Проектирование и дизайн информационных систем», «Управление жизненным циклом информационных систем», «Компьютерные сети», «Архитектура и ИТ-инфраструктура предприятия», «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение», «Информационная безопасность и защита информации».

Знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплины «Эффективность информационных систем», будут необходимы для углубленного и осмысленного восприятия дисциплин «Основы цифровой экономики», в производственной практике, подготовке выпускной квалификационной работы.

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

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 4 зачетных единицы (з.е.), 144 академических часа.

3.1 Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

Для очной формы обучения

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Объем дисциплины	Всего часов
Общая трудоемкость дисциплины	144
Контактная работа	44
Аудиторная работа (всего):	44
Лекции	16
Семинары, практические занятия	28
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	64
Курсовая работа	
Зачет	
Экзамен	36

Для очно-заочной формы обучения

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Объем дисциплины	Всего часов
Общая трудоемкость дисциплины	144
Контактная работа	34
Аудиторная работа (всего):	34
Лекции	12
Семинары, практические занятия	22
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	74
Курсовая работа	
Зачет	
Экзамен	36

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

**4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий
(в академических часах)**

№ темы	Наименование темы	Всего		Количество часов					
		ОФО	ОЗФО	Контактная работа				Внеаудит. работа	
				Лекции		Практические		Самост. работа	
				ОФО	ОЗФО	ОФО	ОЗФО	ОФО	ОЗФО
1.	Состояние и перспективы развития информационных систем управления бизнесом	12	12	2	2	2	2	8	8
2.	Методики оценки эффективности ИТ-проектов	26	28	4	2	6	6	16	20
3.	Методики контроля затрат. Методики, основанные на управлении рисками.	16	16	2	2	6	4	8	10
4.	Современные тенденции в оценке эффективности ИС	14	14	2	2	4	4	8	8
5.	Оценка эффективности проекта развития информационной системы на стадии эксплуатации	14	12	2	2	4	2	8	8
6.	Организация проекта развития информационной системы и его экономическая эффективность	26	26	4	2	6	4	16	20
	Всего по дисциплине	108	108	16	12	28	22	64	74
	Контроль	36	36						
	Итого	144	144						

4.2. Содержание учебной дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Тема 1. Состояние и перспективы развития информационных систем управления бизнесом.

Проблемы оценки эффективности финансовых вложений в информационные технологии и системы. Роль информационных технологий и информационных систем в управлении организацией. Эффективность как комплексная характеристика информационной системы предприятия. Основные направления оценки эффективности ИТ.

Тема 2. Методики оценки эффективности ИТ-проектов.

Российско-советская методика расчета экономической эффективности АСУП. Традиционные финансовые методики. Расчет простого срока окупаемости – PP (Payback Period). Расчет чистой приведенной стоимости – NPV (Net Present Value). Расчет внутренней нормы доходности – IRR (Internal Rate of Return). Модифицированная внутренняя норма доходности – MIRR (Mo-dified Internal Rate of Return). Расчет дюрации

(D). Расчет потребности в дополнительном финансировании (ДПФ). Расчет индекса прибыльности – PI (Profitability Index). Расчет средней нормы доходности ARR (Average Rate of Return). Расчет рентабельности инвестиций ROI (Return on Investment). Основная формула ROI. Принципы и преимущества использования ROI.

Расчет экономической добавленной стоимости EVA (Economic Value Added).

Новые финансовые методики оценки эффективности ИТ-проектов. Расчет совокупной стоимости владения – TCO (Total Cost of Ownership). Инструменты качественного анализа. Сбалансированная система показателей (Balanced Scorecard). Сбалансированная система показателей для ИТ – ITS (IT Score-card).

Тема 3. Методики контроля затрат. Методики, основанные на управлении рисками.

Методики контроля затрат. Функционально-стоимостной анализ (ФСА) – ABC (Activity Based Costing). Основные понятия методологии ФСА – объект затрат, ресурс, функция, фактор затрат. Построение модели ФСА. Использование ФСА для экономической оценки ИТ-проекта. Расширения и модификации модели ФСА.

Метод исследования затратно-временных показателей C/SCSC (Cost/Schedule Control Systems Criteria).

Методики, основанные на управлении рисками. Расчет справедливой цены опционов – ROV (Real Options Valuation). Метод прикладной информационной экономики – AIE (Applied Information Economics). Перерасчет финансовых показателей с учетом риска.

Тема 4. Современные тенденции в оценке эффективности ИС.

Современные тенденции в оценке эффективности ИС. Современные методики оценки эффективности ИС. Расчет совокупной ценности возможностей TVO (Total Value of Opportunities). Методика расчета совокупного экономического эффекта TEI (Total Economic Impact). Метод быстрого экономического обоснования REJ (Rapid Economic Justification). Выбор методики оценки эффективности ИС. Оценка экономического эффекта внедрения архитектурных решений.

Тема 5. Оценка эффективности проекта развития информационной системы на стадии эксплуатации.

Проекты, ориентированные на создание новых сервисов для бизнес-пользователей (бизнес-проекты). Инфраструктурные проекты. Крупномасштабные проекты развития предприятия: реинжиниринг бизнес-процессов. Оценка эффективности проекта развития информационной системы на стадии эксплуатации

Тема 6. Организация проекта развития информационной системы и его экономическая эффективность.

Экономический анализ проекта внедрения крупной финансово-экономической информационной системы. Стандартные методики внедрения информационной системы и их использование для повышения финансового результата проекта внедрения. Учет затрат и бюджетный контроль в проекте внедрения информационной системы. Распределение затрат по сервисам по окончании проекта.

4.3. Содержание практических занятий (очная форма обучения)

Практическое занятие 1. Эффективность как комплексная характеристика информационной системы предприятия
--

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. Эффективность как комплексная характеристика информационной системы предприятия.2. Основные направления оценки эффективности ИТ. |
|--|

Практическое занятие 2-3. Методика расчета экономической эффективности

1. Расчет простого срока окупаемости – PP. Расчет чистой приведенной стоимости – NPV. Расчет внутренней нормы доходности – IRR. Модифицированная внутренняя норма доходности – MIRR.
2. Расчет дюрации (D). Расчет потребности в дополнительном финансировании (ДПФ). Расчет индекса прибыльности – PI.
3. Расчет средней нормы доходности ARR. Расчет рентабельности инвестиций ROI. Расчет экономической добавленной стоимости EVA.

Практическое занятие 4. Новые финансовые методики оценки эффективности ИТ-проектов

1. Расчет совокупной стоимости владения – TCO (Total Cost of Ownership).
2. Инструменты качественного анализа.
3. Сбалансированная система показателей (Balanced Scorecard). Сбалансированная система показателей для ИТ – ITS (IT Score-card).

Практическое занятие 5-6. Методики контроля затрат

1. Функционально-стоимостной анализ (ФСА) – ABC (Activity Based Costing).
2. Метод исследования затратно-временных показателей C/SCSC (Cost/Schedule Control Systems Criteria).

Практическое занятие 7. Методика расчета экономической эффективности, основанная на управлении рисками

1. Расчет справедливой цены опционов – ROV (Real Options Valuation).
2. Метод прикладной информационной экономики – AIE (Applied Information Economics).
3. Перерасчет финансовых показателей с учетом риска.

Практическое занятие 8-9. Современные методики оценки эффективности ИС.

1. Расчет совокупной ценности возможностей TVO (Total Value of Opportunities).
2. Методика расчета совокупного экономического эффекта ТЕИ (Total Economic Impact).
3. Метод быстрого экономического обоснования REJ (Rapid Economic Justification).
4. Оценка экономического эффекта внедрения архитектурных решений.

Практическое занятие 10-11. Оценка эффективности проекта развития информационной системы на стадии эксплуатации

1. Проекты, ориентированные на создание новых сервисов для бизнес-пользователей (бизнес-проекты).
2. Инфраструктурные проекты.
3. Крупномасштабные проекты развития предприятия: реинжиниринг бизнес-процессов.

Практическое занятие 12-13. Экономический анализ проекта внедрения ИС

1. Экономический анализ проекта внедрения крупной финансово-экономической информационной системы.
2. Стандартные методики внедрения информационной системы и их использование для повышения финансового результата проекта внедрения.

Практическое занятие 14. Учет затрат в проекте внедрения информационной системы

1. Учет затрат и бюджетный контроль в проекте внедрения информационной системы.
2. Распределение затрат по сервисам по окончании проекта.

4.4 Содержание самостоятельной работы

Тема 1. Состояние и перспективы развития информационных систем управления бизнесом

Основные направления оценки эффективности ИТ.

Тема 2. Методики оценки эффективности ИТ-проектов.

Новые финансовые методики оценки эффективности ИТ-проектов. Расчет совокупной

стоимости владения – TCO (Total Cost of Ownership). Инструменты качественного анализа. Сбалансированная система показателей (Balanced Scorecard). Сбалансированная система показателей для ИТ – ITS (IT Score-card).
Тема 3. Методики контроля затрат. Методики, основанные на управлении рисками.
Тема 4. Современные тенденции в оценке эффективности ИС.
Метод прикладной информационной экономики – AIE (Applied Information Economics). Перерасчет финансовых показателей с учетом риска.
Тема 5. Оценка эффективности проекта развития информационной системы на стадии эксплуатации
Метод быстрого экономического обоснования REJ (Rapid Economic Justification). Выбор методики оценки эффективности ИС. Оценка экономического эффекта внедрения архитектурных решений.
Тема 6. Организация проекта развития информационной системы и его экономическая эффективность.
Учет затрат и бюджетный контроль в проекте внедрения информационной системы. Распределение затрат по сервисам по окончании проекта.

5. Контроль качества освоения дисциплины

Текущий контроль и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с «Положением о текущей и промежуточной аттестации обучающихся в Автономной некоммерческой организации «Образовательная организация высшего образования» «Университет экономики и управления».

Вид промежуточной аттестации – экзамен. Форма проведения промежуточной аттестации – письменный экзамен.

Оценочные средства по дисциплине приведены в Приложении 1.

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

1. Терминологический словарь по предметам кафедры «Бизнес-информатика» / составители Я. А. Донченко [и др.]. — Симферополь : Университет экономики и управления, 2020. — 240 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108063.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

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

а) основная литература:

1. Васильев, Р. Б. Управление развитием информационных систем : учебник / Р. Б. Васильев, Г. Н. Калянов, Г. А. Левочкина. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 507 с. — ISBN 978-5-4497-0561-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94864.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) дополнительная

2. Грекул, В. И. Управление внедрением информационных систем : учебное пособие / В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 277 с. — ISBN 978-5-4497-0910-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:

<https://www.iprbookshop.ru/102073.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Долженко, А. И. Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем : курс лекций / А. И. Долженко. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 300 с. — ISBN 978-5-4486-0525-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/79723.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Электронная библиотечная система «IPRbooks» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>

2. Справочная система по законодательству РФ «Гарант» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru>

3. Справочная система по законодательству РФ «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

При проведении лекций, семинарских (практических) занятий, самостоятельной работе обучающихся применяются интерактивные формы проведения занятий с целью погружения обучающихся в реальную атмосферу профессионального сотрудничества по разрешению проблем, оптимальной выработки навыков и качеств будущего специалиста. Интерактивные формы проведения занятий предполагают обучение в сотрудничестве. Все участники образовательного процесса (преподаватель и обучающиеся) взаимодействуют друг с другом, обмениваются информацией, совместно решают проблемы, моделируют ситуацию.

В учебном процессе используются интерактивные формы занятий:

– творческое задание. Выполнение творческих заданий требует от обучающегося воспроизведение полученной ранее информации в форме, определяемой преподавателем, и требующей творческого подхода;

– групповое обсуждение. Групповое обсуждение кого-либо вопроса направлено на достижение лучшего взаимопонимания и способствует лучшему усвоению изучаемого материала.

В ходе освоения дисциплины при проведении контактных занятий используются следующие формы обучения, способствующие формированию компетенций: лекции-дискуссии; кейс-метод; решение задач; ситуационный анализ; обсуждение рефератов и докладов; разработка групповых проектов; встречи с представителями государственных и общественных организаций.

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

В процессе лекционных и практических занятий используется следующее программное обеспечение:

*программы, обеспечивающие доступ в сеть «Интернет» (например, «Google chrome»);

*программы, демонстрации видео материалов (например, проигрыватель «Windows Media Player»);

*программы для демонстрации и создания презентаций (например, «Microsoft PowerPoint»).

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

Для преподавания дисциплины не требуется специальных материально-технических средств (лабораторного оборудования, компьютерных классов и т.п.). Однако во время лекционных занятий, которые проводятся в большой аудитории, использовать проектор для демонстрации слайдов, схем, таблиц и прочего материала, мультимедийные проекторы Epson, Benq ViewSonic; экраны для проекторов; ноутбуки Asus, Lenovo, микрофоны.