

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет прикладной информатики
Информационных систем



УТВЕРЖДЕНО:

Декан, Руководитель подразделения
Курносов С.А.
(протокол от 22.04.2024 № 7)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
« ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Менеджмент проектов в области информационных технологий,
создание и поддержка информационных систем

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Год набора: 2024

Срок получения образования: Очная форма обучения – 4 года
Заочная форма обучения – 4 года 8 месяца(-ев)

Объем: в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

2024

Разработчики:

Доцент, кафедра информационных систем Кумратова А.М.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 №922, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по информационным системам", утвержден приказом Минтруда России от 13.07.2023 № 586н; "Руководитель проектов в области информационных технологий", утвержден приказом Минтруда России от 27.04.2023 № 369н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Информационных систем	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Попова Е.В.	Согласовано	15.04.2024, № 22
2	Факультет прикладной информатики	Председатель методической комиссии/совета	Крамаренко Т.А.	Согласовано	22.04.2024, № 8
3	Информационных систем	Руководитель образовательной программы	Замотайлова Д.А.	Согласовано	22.04.2024, № 7

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - Целью освоения дисциплины «Экономическая эффективность информационных систем» является ознакомление обучающихся с основами методологии функционального и имитационного моделирования, с современными инструментами системного анализа.

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать представление о фундаментальных понятиях функционального моделирования;
- углубить знания по стандартам моделирования бизнес-процессов;;
- сформировать навыки работы с инструментальными средствами проектирования информационных систем, в том числе BPWin;;
- сформировать навыки создания функциональных моделей;;
- сформировать навыки определения экономической эффективности от внедрения информационных систем;;
- сформировать навыки расчета экономической эффективности информационных систем..

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение.

Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач

Знать:

УК-2.1/Зн1 В рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, а также ожидаемые результаты решения выделенных задач

Уметь:

УК-2.1/Ум1 Формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определять ожидаемые результаты решения выделенных задач

Владеть:

УК-2.1/Нв1 Способностью формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определять ожидаемые результаты решения выделенных задач

УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений

Знать:

УК-2.2/Зн1 Методы проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих

Уметь:

УК-2.2/Ум1 Проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений

Владеть:

УК-2.2/Нв1 Методами проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время

Знать:

УК-2.3/Зн1 Решение конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время

Уметь:

УК-2.3/Ум1 Решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время

Владеть:

УК-2.3/Нв1 Способностью решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время

УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта

Знать:

УК-2.4/Зн1 Этапы решения конкретной задачи проекта

Уметь:

УК-2.4/Ум1 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта

Владеть:

УК-2.4/Нв1 Способностью публично представлять результаты решения задач проекта

ПК-П4 Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы

ПК-П4.1 Знает принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки ИС; современные проектные решения для математического, программного и лингвистического обеспечения информационных систем

Знать:

ПК-П4.1/Зн1 Дисциплины управления проектами

ПК-П4.1/Зн2 Возможности ИС

ПК-П4.1/Зн3 Предметная область автоматизации

ПК-П4.1/Зн4 Основы информационной безопасности организации

Уметь:

ПК-П4.1/Ум1 Проводить переговоры с заинтересованными сторонами проекта в области ИТ

ПК-П4.1/Ум2 Проводить интервью с заинтересованными сторонами проекта в области ИТ

ПК-П4.1/Ум3 Анализировать входные данные проекта в области ИТ

Владеть:

ПК-П4.1/Нв1 Сбор необходимой информации для инициирования проекта в области ИТ

ПК-П4.1/Нв2 Подготовка текста устава проекта в области ИТ

ПК-П4.1/Нв3 Подготовка предварительной версии расписания проекта в области ИТ

ПК-П4.1/Нв4 Подготовка предварительной версии бюджета проекта в области ИТ

ПК-П4.2 Умеет собирать исходные данные организации заказчика и разрабатывать на их основе технологическую документацию; обоснованно выбирать проектные решения для конкретной ИС под нужную предметную область с учётом технических, технологических и экономических показателей

Знать:

ПК-П4.2/Зн1 Возможности типовой ИС

ПК-П4.2/Зн2 Предметная область автоматизации

ПК-П4.2/Зн3 Инструменты и методы выявления требований

ПК-П4.2/Зн4 Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии

ПК-П4.2/Зн5 Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем

ПК-П4.2/Зн6 Коммуникационное оборудование

ПК-П4.2/Зн7 Сетевые протоколы

ПК-П4.2/Зн8 Основы современных операционных систем

ПК-П4.2/Зн9 Основы современных СУБД

ПК-П4.2/Зн10 Устройство и функционирование современных ИС

ПК-П4.2/Зн11 Основы архитектуры мультиарендного программного обеспечения

ПК-П4.2/Зн12 Основы ИБ организации

ПК-П4.2/Зн13 Современные стандарты информационного взаимодействия систем

ПК-П4.2/Зн14 Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций

ПК-П4.2/Зн15 Современные подходы и стандарты автоматизации организации

ПК-П4.2/Зн16 Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоения кодов документам и элементам справочников

ПК-П4.2/Зн17 Отраслевая нормативно-техническая документация

ПК-П4.2/Зн18 Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности при выполнении работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС

ПК-П4.2/Зн19 Лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике

ПК-П4.2/Зн20 Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций

ПК-П4.2/Зн21 Основы налогового законодательства Российской Федерации

ПК-П4.2/Зн22 Основы управленческого учета

ПК-П4.2/Зн23 Основы международных стандартов финансовой отчетности

ПК-П4.2/Зн24 Основы управления торговлей, поставками и запасами

ПК-П4.2/Зн25 Основы организации производства

ПК-П4.2/Зн26 Основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда

Уметь:

ПК-П4.2/Ум1 Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС

ПК-П4.2/Ум2 Анализировать исходную документацию в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС

ПК-П4.2/Ум3 Разрабатывать документы в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС

Владеть:

ПК-П4.2/Нв1 Сбор данных о запросах и потребностях заказчика ИС применительно к типовой ИС для формализации его требований к ИС

ПК-П4.2/Нв2 Анкетирование представителей заказчика ИС для формализации его требований к ИС

ПК-П4.2/Нв3 Интервьюирование представителей заказчика ИС для формализации его требований к ИС

ПК-П4.2/Нв4 Документирование и формализация собранных данных о запросах и потребностях заказчика ИС применительно к типовой ИС в соответствии с регламентами организации

ПК-П4.3 Владеет навыками разработки технологической документации процессов создания ИС, в т.ч., бизнес-процессов; навыками анализа проектных решений для широкого спектра ИС навыками применения методологий расчёта технических, технологических и экономических показателей по проектным решениям для ИС

Знать:

ПК-П4.3/Зн1 Инструменты и методы согласования требований

ПК-П4.3/Зн2 Возможности типовой ИС

ПК-П4.3/Зн3 Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии

ПК-П4.3/Зн4 Технологии подготовки и проведения презентаций

ПК-П4.3/Зн5 Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем

ПК-П4.3/Зн6 Коммуникационное оборудование

ПК-П4.3/Зн7 Сетевые протоколы

ПК-П4.3/Зн8 Основы современных операционных систем

ПК-П4.3/Зн9 Основы современных СУБД

ПК-П4.3/Зн10 Устройство и функционирование современных ИС

ПК-П4.3/Зн11 Основы архитектуры мультиарендного программного обеспечения

ПК-П4.3/Зн12 Основы ИБ организации

ПК-П4.3/Зн13 Современные стандарты информационного взаимодействия систем

ПК-П4.3/Зн14 Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций

ПК-П4.3/Зн15 Современные подходы и стандарты автоматизации организации

ПК-П4.3/Зн16 Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоения кодов документам и элементам справочников

ПК-П4.3/Зн17 Отраслевая нормативно-техническая документация

ПК-П4.3/Зн18 Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности при выполнении работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС

ПК-П4.3/Зн19 Лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике

ПК-П4.3/Зн20 Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций

ПК-П4.3/Зн21 Основы налогового законодательства Российской Федерации

ПК-П4.3/Зн22 Основы управленческого учета

ПК-П4.3/Зн23 Основы международных стандартов финансовой отчетности

ПК-П4.3/Зн24 Основы управления торговлей, поставками и запасами

ПК-П4.3/Зн25 Основы организации производства

Уметь:

ПК-П4.3/Ум1 Проводить переговоры в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС

ПК-П4.3/Ум2 Проводить презентации в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС

Владеть:

ПК-П4.3/Нв1 Согласование требований заказчика к типовой ИС с заинтересованными сторонами

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Экономическая эффективность информационных систем» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): Очная форма обучения - 7, Заочная форма обучения - 8.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Седьмой семестр	108	3	55	1	30	24	53	Зачет с оценкой
Всего	108	3	55	1	30	24	53	

Заочная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Восьмой семестр	108	3	11	1	6	4	97	Зачет с оценкой Контрольная работа
Всего	108	3	11	1	6	4	97	

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

Очная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотношенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Моделирование предметной области. Модели AS-IS и TO-BE	37		12	2	23	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3
Тема 1.1. Создание модели в стандарте IDF0. Создание контекстных диаграмм IDF0.	20		6	1	13	УК-2.4 ПК-П4.1 ПК-П4.2
Тема 1.2. Стоимостный анализ	17		6	1	10	ПК-П4.3
Раздел 2. Методы оценки эффективности ИС	71	1	18	22	30	УК-2.1 УК-2.2
Тема 2.1. Основы оценки экономической эффективности информационных технологий	21	1	4	6	10	УК-2.3 УК-2.4 ПК-П4.1
Тема 2.2. Расчет эффективности ИС	24		6	8	10	ПК-П4.2 ПК-П4.3
Тема 2.3. Экономическая эффективность внедрения информационных систем	26		8	8	10	
Итого	108	1	30	24	53	

Заочная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотношенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Моделирование предметной области. Модели AS-IS и TO-BE	43		2	1	40	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3
Тема 1.1. Создание модели в стандарте IDF0. Создание контекстных диаграмм IDF0.	21,5		1	0,5	20	УК-2.4 ПК-П4.1 ПК-П4.2
Тема 1.2. Стоимостный анализ	21,5		1	0,5	20	ПК-П4.3
Раздел 2. Методы оценки эффективности ИС	65	1	4	3	57	УК-2.1 УК-2.2

Тема 2.1. Основы оценки экономической эффективности информационных технологий	21			1	20	УК-2.3 УК-2.4 ПК-П4.1
Тема 2.2. Расчет эффективности ИС	24	1	2	1	20	ПК-П4.2 ПК-П4.3
Тема 2.3. Экономическая эффективность внедрения информационных систем	20		2	1	17	
Итого	108	1	6	4	97	

5. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Моделирование предметной области. Модели AS-IS и TO-BE

(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 40ч.; Очная: Лабораторные занятия - 12ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 23ч.)

Тема 1.1. Создание модели в стандарте IDF0. Создание контекстных диаграмм IDF0.

(Заочная: Лабораторные занятия - 1ч.; Лекционные занятия - 0,5ч.; Самостоятельная работа - 20ч.; Очная: Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 13ч.)

Создание диаграммы декомпозиции. Создание диаграммы узлов.

Создание диаграммы экспозиции. Расщепление и слияние моделей.

Тема 1.2. Стоимостный анализ

(Заочная: Лабораторные занятия - 1ч.; Лекционные занятия - 0,5ч.; Самостоятельная работа - 20ч.; Очная: Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Создание Диаграммы IDF3. Создание сценария.

Раздел 2. Методы оценки эффективности ИС

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 3ч.; Самостоятельная работа - 57ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 18ч.; Лекционные занятия - 22ч.; Самостоятельная работа - 30ч.)

Тема 2.1. Основы оценки экономической эффективности информационных технологий

(Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Заочная: Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 20ч.)

Методы оценки уровня информатизации

Тема 2.2. Расчет эффективности ИС

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 20ч.; Очная: Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 8ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Оценка преимуществ и недостатки закупки готовых или разработки новых информационных технологий и систем

Тема 2.3. Экономическая эффективность внедрения информационных систем

(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 17ч.; Очная: Лабораторные занятия - 8ч.; Лекционные занятия - 8ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Моделирование предметной области. Модели AS-IS и TO-BE

Форма контроля/оценочное средство: Расчетно-графическая работа

Вопросы/Задания:

Раздел 2. Методы оценки эффективности ИС

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Очная форма обучения, Седьмой семестр, Зачет с оценкой

Контролируемые ИДК: УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 ПК-П4.1 ПК-П4.2 ПК-П4.3

Вопросы/Задания:

1. Предпосылки создания SADT. SADT-модели.
2. Сбор информации. Источники информации. Типы опроса.
3. Синтаксис моделей.
4. Идентификация декомпозиции номерами узлов. Коды ICOM.
5. Моделирование. Основные этапы.
6. Выбор цели и точки зрения.
7. Составление списка данных.
8. Составление списка функций.
9. Построение диаграммы A0.
10. Обобщение диаграммы A0.
11. Декомпозиция ограниченного объекта.
12. Принципы и приемы расположения дуг.
13. Проверка диаграммы автором.
14. Выявление недостатков новой диаграммы.
15. Создание альтернативных декомпозиций.
16. Корректировка новой диаграммы.
17. Блоки. Дуги.
18. Соглашения по размещению блоков.
19. Соглашения по размещению дуг.
20. Соглашения по размещению блоков и дуг.

2. Цель моделирования.
2. BPWin. Точка зрения.
3. BPWin. Модели AS-IS и TO-BE.
4. BPWin. Отчеты.
5. BPWin. Диаграммы IDF0.
6. BPWin. Контекстная диаграмма.
7. BPWin. Диаграммы декомпозиции.
8. BPWin. Диаграммы дерева узлов.
9. BPWin. Диаграммы экспозиции.
10. BPWin. Работы. Декомпозиция работ. Порядок доминирования.
11. BPWin. Стрелки в IDF0. Типы стрелок.
12. Основы оценки экономической эффективности информационных технологий
13. Методы оценки уровня информатизации
14. Оценка преимуществ и недостатки закупки готовых или разработки новых информационных технологий и систем
15. Экономическая эффективность внедрения информационных систем
16. Обоснование экономической эффективности информационных систем

Заочная форма обучения, Восьмой семестр, Зачет с оценкой

Контролируемые ИДК: УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 ПК-П4.1 ПК-П4.2 ПК-П4.3

Вопросы/Задания:

1. 1. Предпосылки создания SADT. SADT-модели.
2. Сбор информации. Источники информации. Типы опроса.
3. Синтаксис моделей.
4. Идентификация декомпозиции номерами узлов. Коды ICOM.
5. Моделирование. Основные этапы.
6. Выбор цели и точки зрения.
7. Составление списка данных.
8. Составление списка функций.
9. Построение диаграммы A0.
10. Обобщение диаграммы A0.
11. Декомпозиция ограниченного объекта.
12. Принципы и приемы расположения дуг.
13. Проверка диаграммы автором.
14. Выявление недостатков новой диаграммы.
15. Создание альтернативных декомпозиций.
16. Корректировка новой диаграммы.
17. Блоки. Дуги.
18. Соглашения по размещению блоков.
19. Соглашения по размещению дуг.
20. Соглашения по размещению блоков и дуг.

2. 1. Цель моделирования.
2. BPWin. Точка зрения.
3. BPWin. Модели AS-IS и TO-BE.
4. BPWin. Отчеты.
5. BPWin. Диаграммы IDFO.
6. BPWin. Контекстная диаграмма.
7. BPWin. Диаграммы декомпозиции.
8. BPWin. Диаграммы дерева узлов.
9. BPWin. Диаграммы экспозиции.
10. BPWin. Работы. Декомпозиция работ. Порядок доминирования.
11. BPWin. Стрелки в IDFO. Типы стрелок.
12. Основы оценки экономической эффективности информационных технологий
13. Методы оценки уровня информатизации
14. Оценка преимуществ и недостатки закупки готовых или разработки новых информационных технологий и систем
15. Экономическая эффективность внедрения информационных систем
16. Обоснование экономической эффективности информационных систем

Заочная форма обучения, Восьмой семестр, Контрольная работа

Контролируемые ИДК: УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 ПК-П4.1 ПК-П4.2 ПК-П4.3

Вопросы/Задания:

1. Создайте новую модель и контекстную диаграмму

Имя модели: Деятельность отдела ФЛ.

Сохраните её в файле «Ф.И.О. – Вариант 2».

Название проекта: моделирование деятельности отдела налогообложения физических лиц

Цель проекта: реализация структурной функциональной модели отдела для анализа на эффективность.

Точка зрения: руководство налоговой службы.

Тип модели: AS-IS

Автор: свои данные (Ф.И.О).

Имя работы на контекстной диаграмме: Деятельность отдела налогообложения ФЛ

- 2 Создайте диаграмму декомпозиции работе с контекстной диаграммы в соответствии с рисунком.

- 3 Выполните «перетаскивание» всем граничным стрелкам с диаграммы декомпозиции на контекстную диаграмму и дайте им следующие определения:

Платежные документы — данные о налоговых поступлениях.

Кадровый состав — сотрудники инспекции.

Программное обеспечение—совокупность программных приложений для автоматизации деятельности сотрудников инспекции.

Техническое обеспечение — совокупность аппаратных средств.

Выходящие документы — данные, предоставляемые внешним источникам налоговым органом, например, требования об уплате налога, ответы на запросы и т.д.

Методология — совокупность приемов и методов налогообложения.

- 4 Создайте диаграмму дерева узлов. Отформатируйте её по своему усмотрению.

- 5 На контекстной диаграмме и диаграмме декомпозиции расположите работы и стрелки согласно рекомендациям по рисованию диаграмм.

- 6 Откройте модель «Модель – цель» из файла «Общий пример 1», выполните слияние своей модели с предложенной моделью. Затоннелируйте неразрешённые стрелки.

2. Рассчитать экономическую эффективность ИС

Представить расчетные показатели значений слагаемых для расчета показателей экономической эффективности

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. ЗАМОТАЙЛОВА Д. А. Архитектура информационных систем: учебник / ЗАМОТАЙЛОВА Д. А., Попова Е. В.. - Краснодар: КубГАУ, 2022. - 154 с. - 978-5-907667-62-4. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=12595> (дата обращения: 21.06.2024). - Режим доступа: по подписке
2. КУМРАТОВА А. М. Экономическая эффективность информационных систем: метод. указания / КУМРАТОВА А. М., Попова Е. В.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 34 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=8068> (дата обращения: 21.06.2024). - Режим доступа: по подписке
3. Экономическая эффективность информационных систем: учеб. пособие / Краснодар: КубГАУ, 2022. - 177 с. - 978-5-907598-46-1. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=12057> (дата обращения: 21.06.2024). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. КУМРАТОВА А. М. Математическое и инструментальное обеспечение автоматизированных рабочих мест: метод. рекомендации / КУМРАТОВА А. М., Попова Е. В.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 44 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=8069> (дата обращения: 02.05.2024). - Режим доступа: по подписке
2. КУМРАТОВА А. М. Тестирование информационных систем: метод. указания / КУМРАТОВА А. М., Попова Е. В.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 34 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=8067> (дата обращения: 21.06.2024). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <https://edu.kubsau.ru/> - Образовательный портал КубГАУ
2. <https://znanium.com/> - Znanium.com
3. <http://www.iprbookshop.ru> - IPRBook

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- 1 Microsoft Windows - операционная система.
- 2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

- 1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>
- 2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>
- 3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. Dr.Web;
2. Консультант Плюс;
3. МойОфис;
4. ПО " 1С:Предприятие 8.3 ПРОФ. 1С:Предприятие. Облачная подсистема Фреш ";
5. Гарант;
6. Система тестирования INDIGO;
7. Microsoft Windows Professional 10 (посредством апгрейда лицензии Microsoft Windows Professional 8.1 ;
8. Microsoft Windows 7 Professional 64 bit;
9. Microsoft Windows 7 Professional 64 bit;
10. 1С:Предпр.8.Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях;

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специалитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Компьютерный класс

222гл

Интерактивная панель Samsung - 1 шт.

Компьютер персональный Aquarius i5/4Gb/500Gb/21,5" - 1 шт.

223гл

Интерактивная панель Samsung - 1 шт.

Компьютер персональный Aquarius i5/4Gb/500Gb/21,5" - 1 шт.

Компьютер персональный i3/2GB/500Gb/21,5" - 1 шт.

Сплит-система LS-H12KPA2/LU-H12KPA2 - 1 шт.

224гл

Интерактивная панель Samsung - 1 шт.

Компьютер персональный DELL 3050 i3/4Gb/500Gb/21.5" - 1 шт.

Компьютер персональный iRU Corp 312 MT - 1 шт.

Сплит-система LS-H12KPA2/LU-H12KPA2 - 1 шт.

226гл

Интерактивная панель Samsung - 1 шт.

Персональный компьютер HP 6300 Pro SFF/Core i3-3220/4GB/500GB/NoODD/Win7Pro - 1 шт.

Сплит-система LS-H12KPA2/LU-H12KPA2 - 1 шт.

346мх

Компьютер персональный Hewlett Packard ProDesk 400 G2 (K8K76EA) - 1 шт.

Проектор ультра-короткофокусный NEC projector UM361X LCD Ultra-short - 1 шт.

Сплит-система настенная QuattroClima Effecto Standard QV/QN-ES24WA - 1 шт.

416эл

доска ДК11Э3010(мел) - 1 шт.

Компьютер персональный iRU/8Гб/512Гб - 1 шт.

418эл

Доска классная дк 12э2410 - 1 шт.

Компьютер персональный iRU/8Гб/512Гб - 1 шт.

420эл

доска ДК11Э3010(мел) - 1 шт.

Компьютер персональный iRU/8Гб/512Гб - 1 шт.

стол компьютерный - 1 шт.

422эл

доска ДК11Э3010(мел) - 1 шт.

компьют. Aquarius Pro P30 S46 LG 2042SF - 1 шт.

компьютер i3/4Гб/750Гб/22" - 1 шт.

настенная сплит-система Quattroclima QV-F24WA/QN-F24WA - 1 шт.

стол аудиторный - 1 шт.

9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального

государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

Методические указания по формам работы

Лекционные занятия

Передача значительного объема систематизированной информации в устной форме достаточно большой аудитории. Дает возможность экономно и систематично излагать учебный материал. Обучающиеся изучают лекционный материал, размещенный на портале поддержки обучения Moodle.

Лабораторные занятия

Практическое освоение студентами научно-теоретических положений изучаемого предмета, овладение ими техникой экспериментирования в соответствующей отрасли науки. Лабораторные занятия проводятся с использованием методических указаний, размещенных на образовательном портале университета.

Практические занятия

Форма организации обучения, проводимая под руководством преподавателя и служащая для детализации, анализа, расширения, углубления, закрепления, применения (или выполнения) разнообразных практических работ, упражнений) и контроля усвоения полученной на лекциях учебной информации. Практические занятия проводятся с использованием учебно-методических изданий, размещенных на образовательном портале университета.

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением зрения:

– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

– с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;

– при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением слуха:

– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

– с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;

– при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств

(аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением опорно-двигательного аппарата:

– письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

– устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

– с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

– предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

– возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;

– увеличение продолжительности проведения аттестации;

– возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями зрения:

– предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечную информацию в аудиальную или тактильную форму;

– возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;

– предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

– использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;

– использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;

– озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;

– обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;

– наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;

– обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;

– минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;

– возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);

– увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;

– минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;

– применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

– возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);

– предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

– применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;

– опора на определенные и точные понятия;

– использование для иллюстрации конкретных примеров;

– применение вопросов для мониторинга понимания;

– разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;

– увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;

– наличие четкой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

– увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);

– обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;

– наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

– предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочечную информацию;

– наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;

– наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

– наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);

– наличие четкой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

– обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

– особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);

– четкое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);

– соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);

– минимизация внешних шумов;

– предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное

- использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).
- Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
 - наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
 - наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
 - наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
 - обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
 - предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
 - сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
 - предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
 - предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
 - возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
 - применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
 - стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
 - наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)