МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Директор департамента образования
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные системы в экономике

Уровень образования: **высшее образование - специалитет**
Направление подготовки / специальность: **38.05.01 Экономическая безопасность**
Специализация: **Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности**
Направленность (профиль): **Проектная деятельность при обеспечении экономической и информационной безопасности**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ФБ, Факультет безопасности**
Кафедра: **КИБЭВС, Кафедра комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем**
Курс: **1**
Семестр: **2**
Учебный план набора 2016 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	2 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	28	28	часов
2	Практические занятия	28	28	часов
3	Всего аудиторных занятий	56	56	часов
4	Из них в интерактивной форме	20	20	часов
5	Самостоятельная работа	52	52	часов
6	Всего (без экзамена)	108	108	часов
7	Подготовка и сдача экзамена	36	36	часов
8	Общая трудоемкость	144	144	часов
		4.0	4.0	З.Е.

Экзамен: 2 семестр

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шелупанов А.А.
Должность: Ректор
Дата подписания: 23.08.2017
Уникальный программный ключ:
c53e145e-8b20-45aa-9347-a5e4dbb90e8d

Томск 2018

Согласована на портале № 28442

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 6 от « 15 » 5 2018 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 38.05.01 Экономическая безопасность, утвержденного 16.01.2017 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры КИБЭВС «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчик:

Доцент каф. КИБЭВС _____ В. М. Ильющенко

Заведующий обеспечивающей каф. КИБЭВС _____ А. А. Шелупанов

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан ФБ _____ Е. М. Давыдова

Заведующий выпускающей каф. КИБЭВС _____ А. А. Шелупанов

Эксперты:

Доцент кафедры КИБЭВС _____ А. А. Конев

Доцент кафедры КИБЭВС _____ К. С. Сарин

Согласована на портале № 28442

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Целью преподавания дисциплины является: обучить производить мониторинг текущего экономического и финансового состояния хозяйствующих субъектов на предмет надежности ресурсного потенциала, стабильности и устойчивости их деятельности; а также производить сбор, анализ и оценку информации, имеющей значение для обеспечения экономической безопасности;

1.2. Задачи дисциплины

– Задачами изучения дисциплины являются: обучить работать с различными информационными ресурсами и технологиями поиска, получения, хранения, систематизации, обработки и передачи информации, характеризующей экономические процессы, а также применять математические методы моделирования, прогнозирования и оптимизации для повышения эффективности экономических процессов и прогнозирования угроз экономической безопасности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Информационные системы в экономике» (Б1.Б.17) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Введение в специальность, Информатика, Основы программирования.

Последующими дисциплинами являются: Макростатистический анализ и прогнозирование, Математические методы в задачах финансового мониторинга, Оценка рисков, Прогнозирование динамики и тенденций функционирования финансовых систем (ГПО-3).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ОК-12 способностью работать с различными информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации;

– ПК-29 способностью выбирать инструментальные средства для обработки финансовой, бухгалтерской и иной экономической информации и обосновывать свой выбор;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать** методы поиска и оценки источников информации, анализа данных, необходимых для проведения экономических расчетов; - методы сбора, анализа и оценки информации, имеющей значение для обеспечения экономической безопасности; -методы выявления экономических рисков и угроз экономической безопасности; - методы обработки массивов статистических данных, экономических показателей, характеризующих социально-экономические процессы в соответствии с поставленной задачей, анализа, интерпретации, оценки полученных результатов и обоснования выводов;

– **уметь** производить поиск и оценку источников информации, анализ данных, необходимых для проведения экономических расчетов;- производить мониторинг текущего экономического и финансового состояния хозяйствующих субъектов на предмет надежности ресурсного потенциала, стабильности и устойчивости их деятельности; - производить мониторинг экономических процессов, сбор, анализ и оценку информации, имеющей значение для обеспечения экономической безопасности; - выявлять экономические риски и угрозы экономической безопасности; - обрабатывать массивы статистических данных, экономических показателей, характеризующих социально-экономические процессы в соответствии с поставленной задачей, анализ, интерпретацию, оценку полученных результатов и обоснование выводов; - производить оценку экономической эффективности проектов; - моделировать экономические процессы в целях анализа и прогнозирования угроз экономической безопасности.

– **владеть** навыками мониторинга экономических процессов, сбора, анализа и оценки информации, имеющей значение для обеспечения экономической безопасности; обработки финансовой, бухгалтерской и иной экономической информации; мониторинга текущего экономического и финансового состояния хозяйствующих субъектов на предмет надежности

Согласована на портале № 28442

ресурсного потенциала, стабильности и устойчивости их деятельности.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		2 семестр
Аудиторные занятия (всего)	56	56
Лекции	28	28
Практические занятия	28	28
Из них в интерактивной форме	20	20
Самостоятельная работа (всего)	52	52
Проработка лекционного материала	20	20
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	32	32
Всего (без экзамена)	108	108
Подготовка и сдача экзамена	36	36
Общая трудоемкость, ч	144	144
Зачетные Единицы	4.0	4.0

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

Названия разделов дисциплины	Лекции, ч	Практические работы, ч	Самостоятельная работа, ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
2 семестр					
1 Классификация автоматизированных информационных систем в экономике	4	0	4	8	ПК-29
2 Инструментальные средства для обработки экономической информации	6	4	12	22	ОК-12
3 Модели и базы данных в экономике	6	8	12	26	ОК-12
4 Линейное программирование в экономике	6	8	12	26	ОК-12
5 Динамическое программирование в экономике	6	8	12	26	ОК-12
Итого за семестр	28	28	52	108	
Итого	28	28	52	108	

Согласована на портале № 28442

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины по лекциям	Трудоемкость (часы)	Формируемые компетенции
2 семестр			
1 Классификация автоматизированных информационных систем в экономике	Предмет и задачи курса. Краткий обзор изучаемого материала на семестр.Изучение государственных с автоматизированных информационных систем в экономике. Изучение основных терминов и понятий систем организационно-экономического управления.	4	ПК-29
	Итого	4	
2 Инструментальные средства для обработки экономической информации	Представление об аппаратных, информационных и программных средствах обработки экономической информации. Знакомство с основными методами и средствами поиска,обработки, передачи экономической информации. Функции MS Excel финансовой математики: дисконтирования по сложным процентным ставкам, анализа кредитов и вкладов, анализа капитальных вложений. Корреляционно-регрессионный анализ.	6	ОК-12
	Итого	6	
3 Модели и базы данных в экономике	Инфологическая модель данных «Сущность и связь». Изучение языка ER-диаграмм. Три модели баз данных. Организация баз данных. Методы поиска в БД. Применение Систем управления базами данных для организации экономической информации. Изучение СУБД MS Access применительно к обработке экономической информации. Создание таблиц базы данных. Работа с таблицами. Разработка форм базы данных. Работа с формами. Конструирование запросов к базе данных.	6	ОК-12
	Итого	6	
4 Линейное программирование в экономике	Задачи линейного программирования. Основная задача линейного программирования (ОЗЛП). Существование и единственность решения ОЗЛП и способы его нахождения. Транспортная задача линейного программирования. Задача об оптимальном плане. Понятие о нелинейном программировании.	6	ОК-12
	Итого	6	
5 Динамическое программирование в экономике	Метод динамического программирования. Примеры решения задач динамического программирования. Прокладка наивыгоднейшего пути между двумя пунктами. Задача о распределении ресурсов. Задача о загрузке машины. Задача динамического программирования в общем виде.	6	ОК-12

Согласована на портале № 28442

	Итого	6	
Итого за семестр		28	

5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин				
	1	2	3	4	5
Предшествующие дисциплины					
1 Введение в специальность	+				
2 Информатика	+	+			
3 Основы программирования		+	+	+	+
Последующие дисциплины					
1 Макростатистический анализ и прогнозирование			+		
2 Математические методы в задачах финансового мониторинга		+		+	
3 Оценка рисков		+			
4 Прогнозирование динамики и тенденций функционирования финансовых систем (ГПО-3)		+			

5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Компетенции	Виды занятий			Формы контроля
	Лек.	Практ. зан.	Самост. раб.	
ОК-12	+	+	+	Домашнее задание, Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях, Выступление (доклад) на занятии, Тест, Отчет по практическому занятию
ПК-29	+	+	+	Тест

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий

Методы	Интерактивные практические занятия, ч	Интерактивные лекции, ч	Всего, ч
2 семестр			
Презентации с использованием интерактивной доски с		6	6

Согласована на портале № 28442

обсуждением			
Выступление в роли обучающего		4	4
Case-study (метод конкретных ситуаций)	8		8
Работа в команде	2		2
Итого за семестр:	10	10	20
Итого	10	10	20

7. Лабораторные работы

Не предусмотрено РУП.

8. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
2 семестр			
2 Инструментальные средства для обработки экономической информации	Корреляционно-регрессионный анализ. Часть 1.Корреляционно-регрессионный анализ. Часть 2.	4	ОК-12 ПК-29
	Итого	4	
3 Модели и базы данных в экономике	Создание таблиц базы данных. Работа с таблицами.Разработка форм базы данных. Работа с формами.Обработка данных. Создание запросов.	8	ОК-12
	Итого	8	
4 Линейное программирование в экономике	Построение простейшей оптимизационной моделиРешение задачи размещения туристов в гостиницахРешение транспортной задачи	8	ОК-12
	Итого	8	
5 Динамическое программирование в экономике	Прокладка наивыгоднейшего пути между двумя пунктами.Задача о распределении ресурсовЗадача о загрузке машины.	8	ОК-12
	Итого	8	
Итого за семестр		28	

9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
2 семестр				
1 Классификация	Проработка лекционного	4	ПК-29	Тест

Согласована на портале № 28442

автоматизированных информационных систем в экономике	материала			
	Итого	4		
2 Инструментальные средства для обработки экономической информации	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	8	ОК-12	Тест
	Проработка лекционного материала	4		
	Итого	12		
3 Модели и базы данных в экономике	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	8	ОК-12	Тест
	Проработка лекционного материала	4		
	Итого	12		
4 Линейное программирование в экономике	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	8	ОК-12	Тест
	Проработка лекционного материала	4		
	Итого	12		
5 Динамическое программирование в экономике	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	8	ОК-12	Тест
	Проработка лекционного материала	4		
	Итого	12		
Итого за семестр		52		
	Подготовка и сдача экзамена	36		Экзамен
Итого		88		

10. Курсовая работа (проект)

Не предусмотрено РУП.

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
2 семестр				
Конспект самоподготовки	8	8	8	24
Отчет по практическому занятию	7	8	7	22

Согласована на портале № 28442

Тест	8	8	8	24
Итого максимум за период	23	24	23	70
Экзамен				30
Нарастающим итогом	23	47	70	100

11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11.2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Баллы на дату контрольной точки	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ	2

11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Таблица 11.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка (ГОС)	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 - 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 - 89	B (очень хорошо)
	75 - 84	C (хорошо)
	70 - 74	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	65 - 69	
	60 - 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Колемаев, В. А. Математические методы и модели исследования операций [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности 080116 «Математические методы в экономике» и другим экономическим специальностям / В. А. Колемаев; под ред. В. А. Колемаева. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 592 с. - ISBN 978-5-238-01325-1. http://znanium.com/bookread2.php?book=391871, дата обращения: 04.06.2018.

12.2. Дополнительная литература

1. Базы данных: Учебное пособие / Новгородова Н. А., Давыдова Е. М. - 2008. 127 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/496, дата обращения: 04.06.2018.

12.3. Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Базы данных: Лабораторный практикум / Новгородова Н. А., Давыдова Е. М. - 2007. 166 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/507, дата обращения:

Согласована на портале № 28442

04.06.2018.

2. Методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе. 2017. 6 с. [Электронный ресурс].- Режим доступа: http://kibevs.tusur.ru/sites/default/files/upload/work_progs/yay/Metodichka_Po_Praktike.docx , дата обращения: 04.06.2018.

3. Методические указания к лабораторным работам. 2015 г. 186 с. [Электронный ресурс].-Режим доступа: - http://kibevs.tusur.ru/sites/default/files/upload/work_progs/yay/Laboratorny_Praktikum_Riezas.pdf , дата обращения: 04.06.2018.

12.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

12.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. https://edu.tusur.ru – образовательный портал университета;
2. http://www.lib.tusur.ru – сайт библиотеки университета;
3. http://protect.gost.ru – база государственных стандартов.

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины и требуемое программное обеспечение

13.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины

13.1.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

13.1.2. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий

Аудитория информатики, технологий и методов программирования

учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа

634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 407 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

-Моноблок Asus V222GAK-BA021D: IntelJ5005/ DDR44G / 500Gb/ WiFi / мышь/ клавиатура (10шт.);

- Комплект специализированной учебной мебели;

Согласована на портале № 28442

- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows 10
- VirtualBox
- Visual Studio

13.1.3. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 201 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Состав оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 5 шт.;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

14. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

14.1. Содержание оценочных материалов и методические рекомендации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы в составе:

14.1.1. Тестовые задания

ОК-12: способность работать с различными информационными ресурсами и технологиями,

Согласована на портале № 28442

применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации

1. Корреляция - это

o Выявленная функция зависимости;

o Выяснение зависимости между входными и выходными параметрами;

o Мера взаимосвязи нескольких величин;

o Уравнение, связывающее входные и выходные параметры.

2. Регрессия - это

o Последовательное увеличение зависимости двух величин;

o Сила связи двух величин;

o Выявленная функция зависимости;

o Последовательное уменьшение зависимости двух величин.

3. Основная идея Баз данных состоит в

o Отделении программ от данных;

o Избавлении от манипулирования программами;

o Каждый элемент данных хранить в БД только один раз;

o Избавлении от манипулирования данными.

4. Реляционная модель – это

o Комплекс доменов БД;

o Комплекс кортежей БД;

o Комплекс данных, отображенных в виде двумерной таблицы;

o Сочетание звеньев данных, объединенных между собой по особым принципам.

5. Основными задачами автоматизации бизнеса являются следующие:

o управление запасами предприятия;

o управление поставками материалов;

o эффективная поддержка оперативной деятельности предприятия, организация учета и контроля;

o управление производственным оборудованием.

6. Автоматизация бизнес-процессов дает следующие преимущества:

o подготовка любых документов для партнеров, включая накладные, счет-фактуры, акты сверки и деловые предложения;

o управление маркетинговой деятельностью;

o Увеличение скорости обработки информации и решения повторяющихся задач;

o управление рекламной деятельностью.

7. Прогнозирование экономических процессов производится каким методом?

o Методом линейного программирования;

o Методом динамического программирования;

o Корреляционно-регрессионная модель;

o Решение задачи об оптимальном плане.

8. Планирование оптимального выпуска продукции рассчитывается каким методом?

o Метод последовательных приближений;

o Метод максимального правдоподобия;

o Симплекс-метод;

o Метод градиентного спуска.

9. Расположить методы поиска в БД по возрастанию производительности

o метод дихотомии, последовательный перебор, индексная таблица;

o индексная таблица, последовательный перебор, метод дихотомии;

o последовательный перебор, метод дихотомии, индексная таблица;

o последовательный перебор, индексная таблица, метод дихотомии.

10. Укажите правильный порядок этапов моделирования на компьютере

o построение компьютерной модели, формализация модели, построение модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования;

o построение модели, построение компьютерной модели, формализация модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования;

Согласована на портале № 28442

o Построение модели, формализация модели, построение компьютерной модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования;

o формализация модели, построение модели, построение компьютерной модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования.

ПК-29 - способность выбирать инструментальные средства для обработки финансовой, бухгалтерской и иной экономической информации и обосновывать свой выбор.

11. Инструментальное средство для информационной технологии обработки текстов - это

o MS Excel;

o MS Power Point;

o MS Word;

o MS Access.

12. Инструментальное средство для информационной технологии обработки таблиц - это

o MS Outlook;

o MS OneDrive;

o MS Excel;

o MS OneNote.

13. Инструментальное средство для информационной технологии обработки баз данных - это

o MS SharePoint;

o Microsoft. Teams.;

o MS Access;

o MS Outlook Express.

14. Инструментальное средство для управления (экономическая безопасность) - это

o CRM-система — «Мегаплан»;

o CRM-система — «1С:Битрикс24»;

o «1С: Предприятие», модуль управления системы SAP R/3;

o AMS-система — «СиЗиФ».

15. Инструментальное средство для управления производством - это

o Система Bitrix;

o Система EFSOL;

o система «Крафт»;

o Система AMIRO.CMS.

16. Инструментальное средство для управления качеством - это

o производственный модуль AVA ERP;

o Система VOGBIT;

o Система «Администратор показателей»;

o Система Sage.

17. Инструментальное средство для управления персоналом - это

o Система Wonderware MES Software/Quality;

o Система ProdX;

o «E-Staff Рекрутер» от Datex Software;

o Система UMI.CMS.

18. Инструментальное средство для управления финансами - это

o Система NetCat;

o Система Bitrix;

o система «АудитЭксперт»;

o «Мастер Док» от Master Group.

19. Инструментальное средство для управления деятельностью компании - это

o Система HostCMS;

o Система DataLife Engine (DLE);

o «E1 Евфрат» от Cognitive Technologies;

o Система QPR 2014.

20. Инструментальное средство для управления маркетингом и продажами - это

Согласована на портале № 28442

o Система «1С: Документооборот»;
o Система «E1 Евфрат» от Cognitive Technologies;
o Система Clientbase.ru;
o Система VOGBIT.

14.1.2. Экзаменационные вопросы

– Классификация Автоматизированных информационных систем. Основные термины и понятия систем организационно-экономического управления.
– Аппаратные, информационные и программные средства поиска,обработки, передачи экономической информации.
– Корреляционно-регрессионная модель.
– Функции MS Excel финансовой математики: дисконтирования по сложным процентным ставкам, анализа кредитов и вкладов, анализа капитальных вложений.
– Инфологическая модель данных «Сущность и связь».
– Три модели баз данных.
– Организация баз данных.
– Методы поиска в БД.
– Применение Систем управления базами данных для организации экономической информации.
– Основная задача линейного программирования (ОЗЛП).
– Существование и единственность решения ОЗЛП и способы его нахождения.
– Транспортная задача линейного программирования.
– Задача об оптимальном плане.
– Понятие о нелинейном программировании.
– Метод динамического программирования.
– Примеры решения задач динамического программирования.
– Прокладка наивыгоднейшего пути между двумя пунктами.
– Задача о распределении ресурсов.
– Задача о загрузке машины.
– Задача динамического программирования в общем виде.

14.1.3. Темы опросов на занятиях

- Построение простейшей оптимизационной модели экономического процесса.
- Решение разновидности Задачи об оптимальном плане.
- Построение уравнения регрессии зависимости экономического процесса.
- Решение разновидности задачи прогнозирования экономического процесса методом Корреляционно-регрессионного анализа.
- Решение разновидности Задачи о коммивояжере.
- Решение разновидности Задачи динамического программирования

14.1.4. Темы домашних заданий

Статистический анализ данных
Построение математической модели для калькуляции тура
Применение математической модели тура для анализа финансового состояния предприятия
Построение простейшей оптимизационной модели
Решение задачи размещения туристов в гостиницах
Решение транспортной задачи
Решение задачи выбора претендентов на имеющиеся вакансии
Решение задачи максимизации прибыли турагенства
Создание электронных форм

14.1.5. Темы докладов

Безопасность Windows 10
Базы знаний и Базы данных
Средства разработки безопасной информационной системы
Симплекс-метод
Принципы безопасной электронной коммерции

Согласована на портале № 28442

Оценка эффективности системы защиты информации
Защита информации в компьютерных сетях
Безопасность электронных платежей
Безопасность персональных платежей физических лиц
Безопасность компьютерных сетей в банке

14.1.6. Вопросы на самоподготовку

- Принцип оптимальности.
- Анализ сходства и различия между методом линейного программирования и методом динамического программирования.
- Простейшая система массового обслуживания.
- Основная идея метода Монте-Карло.

14.1.7. Вопросы для подготовки к практическим занятиям, семинарам

Корреляционно-регрессионный анализ. Часть 1.
Корреляционно-регрессионный анализ. Часть 2.

14.1.8. Методические рекомендации

Для обеспечения процесса обучения и решения задач обучения используются следующие материалы:

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, согласно п. 11 рабочей программы.

14.2. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 14.

Таблица 14 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами исходя из состояния обучающегося на момент проверки

14.3. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на

Согласована на портале № 28442

подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 28442