Документ подписан пли гой электронуй нажири уки РОССИИ
Информация о влатерие: Федеральное государственное бюджет ное образовательное учреждение высшего образования
ФИО: Гюлегенова Раиса Амиржановна Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Должность: Директор Костанайский филиал
Дата годписания: 31.07.2023 13:34:1 Кафедра социально-гуманитарных и естественнонаучных дисциплин
Уникальный программный ключ: Фонд оценочных средств по дисципли не (модулю) «Интеллектуальный анализ данных» по
125b8 асс44c5368c45bd8abf3dc3ced44eed767e8480e180c8ae880889433a47
оакалавриата «Менеджмент организации» по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент

Версия документа - 1 стр. 1 из 11 Первый экземпляр _____ КОПИЯ № _____

костандатель УТВЕРЖДАЮ

костандатель Директор Костанайского филиала

подударственного болько ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

"Челя больский государственного фотбором ВО «ЧелГУ»

"Челя больский го

Фонд оценочных средств для рубежного контроля по дисциплине

«Интеллектуальный анализ данных»

Направление подготовки **38.03.02 Менеджмент**

Направленность (профиль)

Менеджмент организации

Присваиваемая квалификация (степень) **Бакалавр**

Форма обучения Очная

Год набора 2023

Костанай, 2023 г.

Феде			е учреждение высшего образования О «ЧелГУ»)
	анайский филиал		
Фон, осно	д оценочных средств п вной профессионально	ой образовательной программе	дисциплин плектуальный анализ данных» по высшего образования – программе о подготовки 38.03.02 Менеджмент
Версия документа - 1	стр. 2 из 11	Первый экземпляр	
Фонд оценочных сре	дств принят		
Учёным советом Кос	танайского фи	илиала ФГБОУ ВО «	ЧелГУ»
Протокол заседания	№ 10 от 25 мая	я 2023 г.	
Председатель учёног филиала	о совета	Tho wel	Р.А. Тюлегенова
Секретарь учёного со филиала	овета .	Thhas	Н.А. Кравченко
Фонд оценочных сре	дств рекомен	дован	
Учебно-методически	м советом Кос	танайского филиала	а ФГБОУ ВО «ЧелГУ»
Протокол заседания	№ 10 от 18 мая	я 2023 г.	
Председатель		Reef	
Учебно-методическо	го совета	_ Crap	Н.А. Нализко
Фонд оценочных сре	дств разработ	ган и рекомендован	і кафедройсоциально-
гуманитарных и ест	ественнонауч	ных дисциплин	
Протокол заседания	№ 10 от 16 мая	я 2023 г.	
Заведующий кафедро	ой	4	Т.К. Нуртазенов
Автор (составитель)	(Aff	— Карасева Э.М	I., профессор кафедрь

естественнонаучных

кафедры социально-гуманитарных и естественнонаучных дисциплин, магистр

дисциплин,

Рак О.В., старший преподаватель

кандидат

социально-гуманитарных

педагогических наук

МИНО	МИНОБРНАУКИ РОССИИ				
	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образовани «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)				
		енный университет» (ФТ БОУ ВО «че	JII <i>y »)</i>		
	найский филиал				
	1 /	итарных и естественнонаучных дисци			
	Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Интеллектуальный анализ данных» по				
основі	ной профессиональн	юй образовательной программе высш	его образования – программе		
бакала	бакалавриата «Менеджмент организации» по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент				
Версия документа - 1	стр. 3 из 11	Первый экземпляр	КОПИЯ №		

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: 38.03.02 Менеджмент

Направленность (профиль): Менеджмент организации

Дисциплина: Интеллектуальный анализ данных

Семестр (семестры) изучения: 5

Форма (формы) рубежного контроля: тестирование

Оценивание результатов учебной деятельности обучающихся при изучении дисциплины

осуществляется по балльно-рейтинговой системе

2. КОМПЕТЕНЦИИ, ЗАКРЕПЛЁННЫЕ ЗА ДИСЦИПЛИНОЙ

Изучение дисциплины «Интеллектуальный анализ данных» направлено на формирование следующих компетенций:

Коды	Содержание	Индикаторы	Перечень пл	панируемых результатов обучения
компетенции	компетенций	достижения	по дисциплине	
(πο ΦΓΟC)	согласно ФГОС	компетенции		
		согласно ОПОП		
1		2		3
1 ОПК-2	Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем	2 ОПК-2.2 Выбирает соответствующие содержанию управленческих задач методы и приемы сбора, обработки и анализа данных с применением современного инструментария и интеллектуальных информационно- аналитических систем	продвинутый	Знать: методологию сбора, обработки и систематизации данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач Уметь: выбирать методы и приемы сбора, обработки и анализа данных, соответствующие содержанию управленческих задач Владеть: навыками сбора, обработки и систематизации данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач Знать: современный инструментарий и интеллектуальные информационно-аналитические системы для сбора, обработки и анализа данных Уметь: выбирать современный инструментарий и интеллектуальные информационно-аналитические системы для сбора, обработки и анализа данных Владеть: современным



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Костанайский филиал

Кафедра социально-гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Интеллектуальный анализ данных» по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата «Менеджмент организации» по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент

Версия документа - 1 **стр. 4 из 11** Первый экземпляр _____ КОПИЯ № _____

интеллектуальными информационно-аналитическими системами для сбора, обработки и анализа данных для сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач Высокий Знать: методологию анализа данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач Владеть: навыками анализа данных с применением современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем ОПК-2.3 Интерпретирует полученные результаты анализа с помощью современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем, взаимодействие экономических систем, взаимодействие экономических потрессов и управленческих систем для решения управленческих систем для решения управленческих задач Ваадать: на основе изучения управленческих процессов и явлений в их взаимозависимости, выявлять положительные и тенденции для решения управленческих задач Ваадать: на основе изучения управленческих процессов и явлений в их взаимозависимости, выявлять положительные и тенденции для решения управленческих задач продвинутый задач продвинутый Знать: приемы систематизации, задач продвинутый задач интерпретации результатов и на при решения управленческих задач продвинутый детагизации, модецирования различных факторов деятельности экономических субъектов для интерпретации результатов анализа для ри решения управленческих задач	T		
высокий высокий высокий высокий высокий высокий высокий задатых, необходимых для решения поставленных управленческих задач Уметь: анализировать данные, необходимые для решения поставленных управленческих задач Владеть: навыками анализа данных с применением современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем. закономерности функционирования экономического развития, закономерности функционирования экономических систем, взямодействие экономических процессов и и коспиальное содержание Уметь: на основе изучения экономических процессов и явлений в их взаимосвязи и взятмодействие экономического и явлений в их взаимости, выявлять происходящев в пих процессов и взаимости, выявлять происходящев в пих процессов и развития, задач продвинутый задач продвинутый задач продвинутый задач продвинутый задач, моделирования развичных факторов деятельности экономических орисентов анализа при решении и питерпретации, моделирования развичных факторов деятельности экономических уфилентерного на задач интегриретации, моделирования развичных факторов деятельности экономических орисетов и формирования задач управленческих задач продвинутый задач продвинутый задач управленийских выводов по результатам проведенного анализа для решения управленческих задач вализиция, моделирования развичных факторов деятельности экономических субъектов для интегриретации результатов анализа при решении			I -
высокий Знать: методологию анализа данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач Уметь: анализировать данные, необходимые для решения поставленных управленческих задач Владеть: навыками анализа данных с применением современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем. В закономерности функционирования экономических спетем, взакономерности функционирования экономических спетем, взакономерности функционирования экономических процессов и их социальное содержание Уметь; та основе изучения экономических процессов и их социальное содержание Уметь; та основе изучения экономических процессов и магалитических систем для решения управленческих процессов и взаимодаятельные тенденции для решень и отрицательные тенденции для решень и отрицательные тенденции для решения управленческих задач Владеть; навыками экономических задач Владеть; навыками экономических задач Владеть; навыками экономических задач Владеть; навыками экономических задач Продвинутый затать приемы систематизации, для решения управленческих задач продвинутый затать приемы систематизации, для решения управленческих задач различных факторов деятельности экономических уадач различных факторов деятельности экономических уадач продвинутый интегрирегации результатов внашиза при решении внигерпрегации результатов внашиза при решении внигерпрегации результатов внашиза при решении			
высокий Высокий Высокий Знать: методологию анализа данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач Уметь: анализировать данные, необходимые для решения поставленных управленческих задач Владеть: навыками анализа данных с применением современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем. ОПК-2.3 Интерпретирует полученные результаты анализа с помощью современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем, взаимолействие экономических систем, взаимолействие экономических процессов и их сощальное содержание Уметь: на основе изучения экономических процессов и уплений в их взаимосязи и взаимозавнеймости, выявлять происходящие в их процессов и управленческих задач Владеть: навыками экономических процессов и опожительные и отрипательные тенденции для решения управленческих задач Владеть: навыками экономических расчетов и формирования аналитических выводов по результатам проведенного анализа для решения управленческих задач продвинутый задач продвинутый задач продвинутый задач нательных различных факторов деятельности экономического различных анализа при решении			системами для сбора, обработки и
решения поставленных управленческих задач Уметь: анализировать данные, необходимые для решения поставленных управленческих задач Владеть: навыками анализа данных с применением современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем ОПК-2.3 иороговый Знать: объективные тенденции экономического развития, закономерности экономических систем, закономерности помощью современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических интеллектуальных информационно-аналитических управленческих дитем драчетов и функционирования экономических систем, взаимодействие экономических процессов и их социальное содержание Уметь: на основе изучения экономических процессов и взаимодействие упрацательные тенденции для решения управленческих задач Владеть: навыками экономических драчений в их взаимосвязи и взаимозависимости, выявлять происходящие в них положительные и отрицательные тенденции для решения управленческих задач Владеть: навыками экономических адач владитических выводов по результатам проведенного анализа для решения управленческих задач продвинутый знать: приемы систематизации, детализации, моделирования различных факторов деятельности экономических субъектов для интериретации результатов анализа при решении			
решения поставленных управленческих задач ОПК-2.3 ОПК-2.3 Интерпретирует полученые результаты апализа с помощью современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических закономерисоги инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем закономерисоги функционирования экономических систем, взаимодействие экономических процессов и их социальное содержание Уметь: на основе изучения экономических процессов и закономерисоги инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем для решения управленческих задач Владеть: на основе изучения экономических процессов и явлений и их взаимосвяти и взаимозависимости, выявлять происходящие в них положительные и отрицательные тепденции для решения управленческих задач продвинутый занать приемы кономических расчетов и формирования аналитических выводов по результатам проведенного анализа для решения управленческих задач продвинутый Знать: приемы систематизации, детализации, моделирования различных факторов деятельности экономических убъектов для интерпретации результатов анализа при решении управленческих убъектов для интерпретации результатов анализа при решении управлением убъектов для интерпретации результатов анализа при решения управлением управлени		высокий	Знать: методологию анализа
управленческих задач Уметь: анализировать данные, необходимые для решения поставленных управленческих задач Владеть: навыками анализа данных с применением современного инсгрументария и интеллектуальных информационно-аналитических систем ОПК-2.3 Интерпретирует полученные результаты анализа с помощью современного протовый выпомощью современного протовый униционирования экономических систем, взаимодействие экономических процессов и их социальное содержание Уметь: на основе изучения экономических процессов и их социальное надачитических информационно-аналитических яндений из из ванимосвязи и взаимодействие экономических процессов и их социальное надачити и взаимодействие экономических процессов и их социальное надачити и взаимодействие экономических процессов и их социальное надачити и из взаимосвязи и взаимозависимости, выявлять происходящие в них положительные и отрицательные тепденции для решения управленческих задач владеть: навыками экономических расчетов и формирования аналитических выводов по результатам проведенного анализа для решения управленческих задач продвинутый знать: приемы систематизации, детализации, моделирования различных факторов деятельности экономических субъектов для интерпретации результатов анализа при решении			данных, необходимых для
Уметь: анализировать данные, необходимые для решения поставленых управленческих задач Владеть: навыками анализа данных с применением современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем Знать: объективные тенденции экономического развития, закономического развития, закономического развития, закономических систем, взаимодействие экономических систем, взаимодействие экономических процессов и их социальное содержание Уметь: на основе изучения экономических процессов и их взаимодействие зами взаимодействие экономических процессов и их взаимодействие зами взаимодействие экономических процессов и их взаимодействие зами и взаимодействие экономических подожительные и отрицательные тенденции для решения управленческих задач Владеть: навками экономических расчетов и формирования аналитических выводов по результатам проведенного анализа для решения управленческих задач Знать: приемы систематизации, детализации, моделирования различных факторов деятельности экономических факторов деятельности экономических субъектов для интерпретации результатов анализа при решении			решения поставленных
Уметь: анализировать данные, необходимые для решения поставленых управленческих задач Владеть: навыками анализа данных с применением современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем Знать: объективные тенденции экономического развития, закономического развития, закономического развития, закономических систем, взаимодействие экономических систем, взаимодействие экономических процессов и их социальное содержание Уметь: на основе изучения экономических процессов и их взаимодействие зами взаимодействие экономических процессов и их взаимодействие зами взаимодействие экономических процессов и их взаимодействие зами и взаимодействие экономических подожительные и отрицательные тенденции для решения управленческих задач Владеть: навками экономических расчетов и формирования аналитических выводов по результатам проведенного анализа для решения управленческих задач Знать: приемы систематизации, детализации, моделирования различных факторов деятельности экономических факторов деятельности экономических субъектов для интерпретации результатов анализа при решении			управленческих задач
необходимые для решения поставленных управленческих задач Владеть: навыками анализа данных с применением современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем дваниза с помощью современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем, взаимодействие экономических процессов и их социальное содержание Уметь: на основе изучения экономических процессов и явлений в их взаимосвязи и взаимозависимости, выявлять происходящие в инх положительные и отрицательные тенденции для решения управленческих задач Владеть: навыками экономических задач Продвинутый Продвинутый Продвинутый дна приемы систематизации, детализации, моделирования различных факторов деятельности экономических субъектов для интерпретации результатов анализа при решении			
поставленных управленческих задач Владеть: навыками анализа данных с применением современного инсгрументария и интеллектуальных информационно-аналитических систем помощью современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем дакномерности функционирования экономического развития, закономерности функционирования экономических систем, взаимодействие экономических процессов и их социальное содержание Уметь: на основе изучения экономических процессов и их социальное содержание Уметь: на основе изучения экономических процессов и явлений в их взаимосвязи и взаимозависимости, выявлять процесходящие в них положительные и отрицательные тенденции для решения управленческих задач Владеть: навыками экономических расчетов и формирования аналитических выводов по результатам проведенного анализа для решения управленческих задач продвинутый продвинутый залач продвинутый дна приемы систематизации, детализации, моделирования различных факторов деятельности экономических субъектов для интерперации результатов анализа при решении интерпретации результатов анализа при решении интерпретации результатов анализа при решении интерпретации результатов анализа при решении			
опк-2.3 Интерпретирует полученные результаты анализа с помощью современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических закономерности функционирования экономического развития, закономерности функционирования экономических систем, взаимодействие экономических процессов и их социальное содержание Уметь: на основе изучения управленческих систем для решения управленческих задач продвинутый продвинутый Знать: приемы системации, детализации, моделирования аналитических задач продвинутый Знать: приемы систематизации, детализации, моделирования различных факторов деятельности экономических ордентого надлиза для решения управленческих задач продвинутый Знать: приемы систематизации, детализации, моделирования интерпретации результатов анализа при решении			
Владеть: навыками анализа данных с применением современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем ОПК-2.3 Интерпретирует полученные результаты анализа с помощью современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических информационно-аналитических информационно-аналитических информационно-аналитических систем для решения управленческих задач Владеть: на основе изучения экономических процессов и их социальное содержание Уметь: на основе изучения экономических процессов и явлений в их взаимосвязи и взаимозависимости, выявлять происходящие в них положительные и отрицательные тенденции для решения управленческих задач Владеть: на вавыками экономических расчетов и формирования аналитических выводов по результатам проведенного анализа для решения управленческих задач продвинутый Знать: приемы систематизации, детализации, моделирования различных факторов деятельности экономических субьектов для интерпретации результатов анализа при решении			
Данных с применением современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем Знать: объективные тенденции экономического развития, закономерности функционирования экономических систем, взаимодействие экономических процессов и ик социальное содержание Уметь: на основе изучения экономических процессов и ик заимодействие экономических процессов и ик социальное содержание Уметь: на основе изучения экономических процессов и ик заимосавления информационно-аналитических явлений в их взаимосавля и взаимозависимости, выявлять происходящие в них положительные и отрицательные тенденции для решения управленческих задач Владеть: навыками экономических расчетов и формирования аналитических выводов по результатам проведенного анализа для решения управленческих задач Знать: приемы систематизации, детализации, моделирования различных факторов деятельности экономических субкетов для интерпретации результатов анализа при решении			
опк-2.3 Интерпретирует полученные результаты анализа с помощью современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем для решения управленческих задач тродвинутый закан проведенного анализа с помощью современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем для решения управленческих задач тродвинутый задач продвинутый зань: объективные тенденции экономического развития, закономического развития, закономического и устанувация экономических систем, взаимодействие экономических процессов и их социальное содержание объемы и интеллектуальных информационно-аналитических процессов и явлений в их взаимосвязи и взаимозависимости, выявлять происходящие в них положительные и отрицательные тенденции для решения управленческих задач Владеть: навываеми экономических расчетов и формирования аналитических выводов по результатам проведенного анализа для решения управленческих задач продвинутый знать: приемы систематизации, детализации, моделирования различных факторов деятельности экономических субъектов для интерпретации результатов анализа при решении			
ОПК-2.3 Интерпретирует полученые результаты апализа с помощью современного инструментария и интеллектуальных информационно- аналитических систем Уметь: на основе изучения экономическох процессов и их социальное содержание Уметь: на основе изучения экономических процессов и их социальное содержание Уметь: на основе изучения экономических процессов и явлений в их взаимосвязи и взаимозависимости, выявлять происходящие в них положительные и отрицательные тенденции для решения управленческих задач Владеть: навыками экономических расчетов и формирования аналитических выводов по результатам проведенного анализа для решения управленческих задач продвинутый Знать: приемы систематизации, детализации, моделирования различных дакторов деятельности экономических субъектов для интериретации результатов анализа при решении			
ОПК-2.3 Интерпретирует полученные результаты анализа с помощью современного инструментария и интеллектуальных информационно- аналитических систем для решения управленческих задач продвинутый продвинутый информационно- аналитических задач продвинутый продвинутый знать: объективные тенденции экономического развития, закономерности функционирования экономических систем, взаимодействие экономических порессов и их социальное содержание Уметь: на основе изучения экономических процессов и явлений в их взаимосвязи и положительные и отрицательные тенденции для решения управленческих задач Владеть: навыками экономических расчетов и формирования аналитических выводов по результатам проведенного анализа для решения управленческих задач продвинутый Знать: приемы систематизации, детализации, моделирования различных факторов деятельности экономических субъектов для интерпретации результатов анализа при решении			
ОПК-2.3 Интерпретирует полученные результаты анализа с помощью современното инструментария и интерльектуальных информационно- аналитических систем для решения управленческих задач продвинутый продвинутый продвинутый заимонических систем взаимодействие экономических процессов и их социальное содержание содержание уметь: на основе изучения экономических процессов и явлений в их взаимосвязи и взаимозависимости, выявлять происходящие в них положительные и отрицательные тенденции для решения управленческих задач продвинутый залач продвинутый залач продвинутый занать: приемы систематизации, детализации, моделирования различных факторов деятельности экономических субъектов для интерпретации результатов анализа при решении			1
ОПК-2.3 Интерпретирует полученные результаты анализа с помощью современного инструментария и интеллектуальных информационно- аналитических систем для решения управленческих задач продвинутый продвинутый продвинутый продвинутый полученные результаты анализа с помощью современного инструментария и интеллектуальных информационно- аналитических систем для решения управленческих задач продвинутый процессов и мусчения процессов и мусчения процессов и мусчения процессов и их соценкам процессов и и			
Интерпретирует полученные результаты анализа с помощью современного инструментария и интеллектуальных информационно- аналитических систем для решения управленческих задач продвинутый продвинутый продвинутый продвинутый продвинутый закономического развития, закономических систем, взаимодействие экономических процессов и их социальное содержание Уметь: на основе изучения экономических процессов и явлений в их взаимосвязи и взаимозависимости, выявлять происходящие в них положительные и отрицательные тенденции для решения управленческих задач Владеть: навыками экономических расчетов и формирования аналитических выводов по результатам проведенного анализа для решения управленческих задач продвинутый закономерности функционирования закономических ситем, взаимозависимости, выявлять происходящие в них положительные и отрицательные тенденции для решения управленческих задач Владеть: навыками экономических расчетов и формирования аналитических выводов по результатам проведенного анализа для решения управленческих задач продвинутый нать: приемы систематизации, детализации, моделирования различных факторов деятельности экономических субъектов для интерпретации результатов анализа при решении	OHIC C C		
полученные результаты анализа с помощью современного инструментария и интеллектуальных информационноаналитических систем для решения управленческих задач Тродвинутый Внаьками экономических выводов по результатам проведенного анализа для решения управленческих задач продвинутый Закономерности функционирования закономических процессов и их социальное содержание Уметь: на основе изучения экономических процессов и явлений в их взаимосвязи и взаимозависимости, выявлять происходящие в них положительные и отрицательные тенденции для решения управленческих задач продвинутый Знать: приемы систематизации, детализации, моделирования различных факторов деятельности экономических субъектов для интерпретации результатов анализа при решении		пороговый	
результаты анализа с помощью современного инструментария и интеллектуальных информационноаналитических систем для решения управленческих задач Тродвинутый задач продвинутый функционирования экономических систем, взаимодействие экономических процессов и их социальное содержание Уметь: на основе изучения экономических процессов и явлений в их взаимосвязи и взаимозависимости, выявлять происходящие в них положительные и отрицательные тенденции для решения управленческих задач Владеть: навыками экономических расчетов и формирования аналитических выводов по результатам проведенного анализа для решения управленческих задач продвинутый Знать: приемы систематизации, детализации, моделирования различных факторов деятельности экономических субъектов для интерпретации результатов анализа при решении			<u> </u>
анализа с помощью современного инструментария и интеллектуальных информационно- аналитических систем для решения управленческих задач произвленческих задач продвинутый продвинутый внаимодействие экономических процессов и их социальное содержание Уметь: на основе изучения экономических процессов и явлений в их взаимосвязи и взаимозависимости, выявлять происходящие в них положительные и отрицательные тенденции для решения управленческих задач Владеть: навыками экономических расчетов и формирования аналитических выводов по результатам проведенного анализа для решения управленческих задач продвинутый Знать: приемы систематизации, детализации, моделирования различных факторов деятельности экономических субъектов для интерпретации результатов анализа при решении	полученные		1
помощью современного инструментария и интеллектуальных информационно- аналитических систем для решения управленческих задач ——————————————————————————————————	результаты		функционирования
современного инструментария и интеллектуальных информационно- аналитических систем для решения управленческих задач Владеть: навыками экономических задач Владеть: навыками экономических расчетов и формирования аналитических расчетов и формирования аналитических задач продвинутый задач продвинутый процессов и их социальное содержание Уметь: на основе изучения экономических процессов и явлений в их взаимосвязи и взаимозависимости, выявлять происходящие в них положительные и отрицательные тенденции для решения управленческих задач Владеть: навыками экономических расчетов и формирования аналитических выводов по результатам проведенного анализа для решения управленческих задач продвинутый Знать: приемы систематизации, детализации, моделирования различных факторов деятельности экономических субъектов для интерпретации результатов анализа при решении	анализа с		экономических систем,
инструментария и интеллектуальных информационно- аналитических систем для решения управленческих задач продвинутый продвинутый заличных факторов деятельности экономических субъектов для интерпретации результатов анализа при решении	помощью		взаимодействие экономических
интеллектуальных информационно-аналитических систем для решения управленческих задач продвинутый продвинутый знать: приемы системализации, детализации, моделирования различных факторов деятельности экономических субъектов для интерпретации результатов анализа при решении	современного		процессов и их социальное
информационно- аналитических систем для решения управленческих задач продвинутый продвинутый продвинутый продессов и явлений в их взаимосвязи и взаимозависимости, выявлять происходящие в них положительные и отрицательные тенденции для решения управленческих задач Владеть: навыками экономических расчетов и формирования аналитических выводов по результатам проведенного анализа для решения управленческих задач продвинутый Знать: приемы систематизации, детализации, моделирования различных факторов деятельности экономических субъектов для интерпретации результатов анализа при решении	инструментария и		содержание
аналитических систем для решения управленческих задач положительные и отрицательные тенденции для решения управленческих задач Владеть: навыками экономических расчетов и формирования аналитических выводов по результатам проведенного анализа для решения управленческих задач продвинутый Знать: приемы систематизации, детализации, моделирования различных факторов деятельности экономических субъектов для интерпретации результатов анализа при решении	интеллектуальных		Уметь: на основе изучения
решения управленческих задач Владеть: навыками экономических расчетов и формирования аналитических выводов по результатам проведенного анализа для решения управленческих задач продвинутый продвинутый продвинутый взаимозависимости, выявлять происходящие в них положительные и отрицательные тенденции для решения управленческих задач Владеть: навыками экономических расчетов и формирования аналитических выводов по результатам проведенного анализа для решения управленческих задач продвинутый знать: приемы систематизации, детализации, моделирования различных факторов деятельности экономических субъектов для интерпретации результатов анализа при решении	информационно-		экономических процессов и
решения управленческих задач происходящие в них положительные и отрицательные тенденции для решения управленческих задач Владеть: навыками экономических расчетов и формирования аналитических выводов по результатам проведенного анализа для решения управленческих задач продвинутый Знать: приемы систематизации, детализации, моделирования различных факторов деятельности экономических субъектов для интерпретации результатов анализа при решении	аналитических		явлений в их взаимосвязи и
управленческих задач Тенденции для решения управленческих задач Владеть: навыками экономических расчетов и формирования аналитических выводов по результатам проведенного анализа для решения управленческих задач продвинутый Знать: приемы систематизации, детализации, моделирования различных факторов деятельности экономических субъектов для интерпретации результатов анализа при решении	систем для		взаимозависимости, выявлять
управленческих задач ——————————————————————————————————	решения		происходящие в них
тенденции для решения управленческих задач Владеть: навыками экономических расчетов и формирования аналитических выводов по результатам проведенного анализа для решения управленческих задач продвинутый Знать: приемы систематизации, детализации, моделирования различных факторов деятельности экономических субъектов для интерпретации результатов анализа при решении	*		
управленческих задач Владеть: навыками экономических расчетов и формирования аналитических выводов по результатам проведенного анализа для решения управленческих задач продвинутый Знать: приемы систематизации, детализации, моделирования различных факторов деятельности экономических субъектов для интерпретации результатов анализа при решении			_
Владеть: навыками экономических расчетов и формирования аналитических выводов по результатам проведенного анализа для решения управленческих задач продвинутый Знать: приемы систематизации, детализации, моделирования различных факторов деятельности экономических субъектов для интерпретации результатов анализа при решении	,		_
расчетов и формирования аналитических выводов по результатам проведенного анализа для решения управленческих задач продвинутый Знать: приемы систематизации, детализации, моделирования различных факторов деятельности экономических субъектов для интерпретации результатов анализа при решении			* *
аналитических выводов по результатам проведенного анализа для решения управленческих задач продвинутый Знать: приемы систематизации, детализации, моделирования различных факторов деятельности экономических субъектов для интерпретации результатов анализа при решении			
результатам проведенного анализа для решения управленческих задач продвинутый Знать: приемы систематизации, детализации, моделирования различных факторов деятельности экономических субъектов для интерпретации результатов анализа при решении			1
для решения управленческих задач продвинутый Знать: приемы систематизации, детализации, моделирования различных факторов деятельности экономических субъектов для интерпретации результатов анализа при решении			
задач продвинутый Знать: приемы систематизации, детализации, моделирования различных факторов деятельности экономических субъектов для интерпретации результатов анализа при решении			1
продвинутый Знать: приемы систематизации, детализации, моделирования различных факторов деятельности экономических субъектов для интерпретации результатов анализа при решении			
детализации, моделирования различных факторов деятельности экономических субъектов для интерпретации результатов анализа при решении			
различных факторов деятельности экономических субъектов для интерпретации результатов анализа при решении		продвинутый	1
экономических субъектов для интерпретации результатов анализа при решении			_
интерпретации результатов анализа при решении			
анализа при решении			экономических субъектов для
			интерпретации результатов
			анализа при решении
управленческих задач			управленческих задач



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

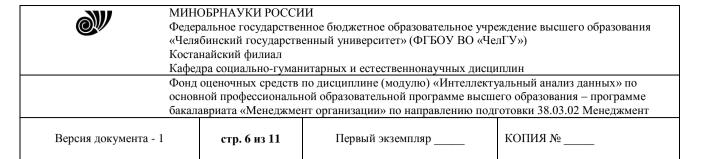
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Костанайский филиал

Кафедра социально-гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Интеллектуальный анализ данных» по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата «Менеджмент организации» по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент

Первый экземпляр _____ КОПИЯ № ____ Версия документа - 1 стр. 5 из 11 Уметь: комплексно и системно интерпретировать полученные результаты анализа деятельности экономических субъектов во всех существующих аспектах Владеть: навыками интерпретации результатов анализа на основе систематизации, детализации и моделирования различных факторов деятельности экономических субъектов для решения управленческих задач высокий Знать: приемы интерпретации результатов анализа на основе применения современных методов социально-экономической диагностики и информационноаналитических систем для решения управленческих задач Уметь: интерпретировать полученные результаты анализа на основе применения современных методов социальноэкономической диагностики, получения обобщенных характеристик, агрегирования информации, ее обработки с помощью современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем Владеть: приемами интерпретации результатов проведенных исследований и расчетов с помощью современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем для объяснения пользователям в системе управления организацией ОПК-5 Способен ОПК-5.3 пороговый Знать: сущность и содержание использовать при Применяет понятий «информационные решении принципы технологии» и «программные профессиональных управления средства».



задач современные	крупными		Уметь: применять
технологии и	массивами данных		информационные технологии для
программные	и их		решения профессиональных задач
средства, включая	интеллектуальный		Владеть: навыками применения
управление	анализ при		информационных технологий в
крупными	решении		управлении
массивами данных	профессиональных	продвинутый	Знать: понятия «базы данных» и
и их	задач		«массивы данных»
интеллектуальный			Уметь: структурировать данные
анализ			Владеть: навыками работы с
			информационными системами и
			базами данных
		высокий	Знать: принципы
			интеллектуального анализа
			Уметь: анализировать данные при
			решении профессиональных задач
			Владеть: принципами управления
			крупными массивами данных и их
			интеллектуальным анализом при
			решении профессиональных задач

3. СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Рубежный контроль проводится с целью определения степени сформированности отдельных компетенций обучающихся по завершению освоения очередного раздела (разделов) курса.

3.1 Виды оценочных средств

№п/п	Код компетенции/ планируемые результаты обучения	Контролируемые темы/ разделы	Наименование оценочного средства для текущего контроля	Наименование оценочного средства на рубежном контроле/
1.	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.3	Системные задачи	Устный опрос, отчетность по практической работе	Тест
2.	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.3	Статистические задачи	Устный опрос, отчетность по практической работе	Тест
3.	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.3	Когнитивные технологии	Устный опрос, отчетность по практической работе	Тест

3.2 Содержание оценочных средств

Оценочные средства представлены базой тестов. Вопросы для тестирования предполагают выбор правильного варианта из предложенных. Примерные вопросы по темам представлены по каждой теме.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Костанайский филиал Кафедра социально-гуманитарных и естественнонаучных дисциплин				
Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Интеллектуальный анализ данных» по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата «Менеджмент организации» по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент				
Версия документа - 1	стр. 7 из 11	Первый экземпляр	КОПИЯ №	

Вопросы для контроля знаний по темам рубежных контролей.

Рубежный контроль №1

- 1. Системные задачи ИАД.
- 2. Введение в ИАД.
- 3. Data Mining и аналитические информационные технологии.
- 4. Цели, задачи, математический и программный инструментария ИАД.
- 5. Прикладные задачи.
- 6. ИАД в задачах математического моделирования сложных систем.
- 7. Применение ИАД в задачах моделирования сложных динамических систем, включая технологические и экономические процессы
- 8. Проблема неопределенности. Вероятностный дескрипт.
- 9. Проблема неопределенности, как главная задача анализа данных в интересах задач управления.
- 10. Вероятностные методы описания неопределенности.

Рубежный контроль №2

- 1. Статистические методы ИАД
- 2. Принципы статистического анализа данных средствами ИАД. Статистические методы и алгоритмы ИАД. Особенности применения. Ограничения.
- 3. Восстановление зависимостей. Линейная регрессия в задачах анализа данных.
- 4. Восстановление зависимостей и связей одна из основных задач ИАД.
- 5. Методы регрессионного анализа данных.

Рубежный контроль №3

- 1. Статистические решения: Методы проверки гипотез.
- 2. Статистические решения как терминальная задача ИАД.
- 3. Решения на основе метода проверки гипотез. Задачи классификации.
- 4. Дискриминантный анализ данных. Классификационные задачи ИАД.
- 5. Классификация «с учителем». Алгоритмы дискриминантного анализа данных.
- 6. Современные технологии прогнозирования.
- 7. Прогнозирование развития сложных многомерных процессов методами ИАД.
- 8. Введение в искусственные нейронные сети (ИНС).
- 9. Модели нейронов.
- 10. Персептроны. Математическое описание ИНС. Элементы и простейшие модели ИНС. Рубежный контроль №4
- 1. Эволюционные алгоритмы прогноза и распознавания.
- 2. Прогнозирование и распознавание состояния сложных систем на основе метода эволюционного моделирования.

Примерные тесты.

1 Интеллектуальный анализ данных - это:

- А) автоматизированный поиск скрытых в БД связей
- В) анализ данных с помощью СУБД
- С) анализ данных с помощью компьютера

МИНО Федер					
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)				
	оинскии государств найский филиал	енный университет» (ФТ вО У вО «че.	JII y»)		
		итарных и естественнонаучных дисци	иплин		
		по дисциплине (модулю) «Интеллекту			
	* *	ной образовательной программе высш			
бакал	бакалавриата «Менеджмент организации» по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент				
Версия документа - 1	стр. 8 из 11	Первый экземпляр	КОПИЯ №		

D) выделение тренда в данных

2 Инженерия знаний – это:

- А) наука
- В) технология
- С) техника
- D) база данных

3 Нечеткие технологии – это технологии, использующие:

- А) нечеткие множества и нечеткую логику
- В) вывод знаний и принятие решений
- С) обработку данных с использованием нечетких множеств и логики
- D) нечеткие множества и нечеткую логику, вывод знаний и принятие решений, обработку данных с использованием нечетких множеств и логики
- 4 В списке утверждений вида: 1) в Excel нельзя использовать графики; 2) столбцов в Excel-таблице меньше, чем 100; 3) строк в Excel-таблице меньше, чем 100; 4) текст в Word можно набирать шрифтом 60 правильным утверждением является утверждение:
 - A) 1
 - B) 2
 - C) 3
 - D) 4

5 Что понимается под представлением знаний?

- А) это кодирование информации, на каком либо формальном языке;
- В) знания представленные в программе на языке С ++;
- С) знания представленные в учебниках по математике;
- D) моделирование знаний специалистов экспертов.
- **2.** Какие определения представленные ниже не являются моделями представления знаний?
 - А) продукционные модели;
 - В) фреймы;
 - С) имитационные модели;
 - D) семантические сети;
 - Е) формально логические модели.

7 Data Mining — это процесс обнаружения в сырых данных

- А) ранее сформулированных гипотез
- В) неочевидных закономерностей
- С) практических закономерностей
- D) объективных закономерностей
- Е) большого количества закономерностей
- 8 В методе опорных векторов для классификации используется ...

Федер «Челя	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Костанайский филиал				
	Костананский филиал Кафедра социально-гуманитарных и естественнонаучных дисциплин				
Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Интеллектуальный анализ данных» по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата «Менеджмент организации» по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент					
Версия документа - 1	стр. 9 из 11	Первый экземпляр	КОПИЯ №		

- А) не все множество образцов, а лишь их небольшая часть, которая находится на границах
 - В) все множество образцов
- С) часть образцов, которая находится вне границ

9 Группа синапсов нейрона – это ...

- А) однонаправленные входные связи, соединенные с выходами других нейронов
- В) выходная связь данного нейрона, с которой сигнал (возбуждения или торможения) поступает на синапсы следующих нейронов
- С) один или несколько нейронов, на входы которых подается один и тот же общий сигнал

10 Сети без обратных связей - это ...

- А) персептрон
- В) сети Хопфилда (задачи ассоциативной памяти)
- С) сети Кохонена (задачи кластерного анализа)

11 Спорный объект кластеризации — это объект, который по мере сходства ...

- А) может быть отнесен к нескольким кластерам
- В) не может быть отнесен ни к одному кластеру
- С) может быть отнесен более чем к двум кластерам

12 При использовании какого метода необходимо задавать количество кластеров?

- А) метод k-средних
- В) метод ближнего соседа
- С) вся группа иерархических методов
- D) все ответы неверны

13 Набор называют часто встречающимся (frequent), если:

- А) его поддержка выше определенного пользователем минимального значения
- В) его поддержка ниже определенного пользователем максимального значения
- С) его поддержка равна определенному пользователем значению

14 Традиционные методы визуализации могут находить следующее применение:

- А) представлять пользователю информацию в наглядном виде
- В) компактно описывать закономерности, присущие исходному набору данных
- С) снижать размерность или сжимать информацию
- D) упрощать расчеты в модели
- Е) восстановление пробелов в наборе данных

15 Существенными концепциями системы поддержки принятия решений являются:

- А) компьютерная интерактивная
- В) поддержка принятия решений
- С) слабоструктурированных и неструктурированных проблем
- D) структурированных и слабоструктурированных проблем

16 Для какого вида набора данных важно определение наличия сезонной компоненты:

- А) для упорядоченных данных
- В) для неупорядоченных данных
- С) для тех и других

Федеј «Челя	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Костанайский филиал			
	Костананский филиал Кафедра социально-гуманитарных и естественнонаучных дисциплин			
Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Интеллектуальный анализ данных» по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата «Менеджмент организации» по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент				
Версия документа - 1	стр. 10 из 11	Первый экземпляр	КОПИЯ №	

17 Ошибки, которые возникают в процессе использования инструментов очистки

(являющиеся двумя крайностями очистки данных) — это:

- А) решение инструментом очистки данных проблемы, которой на самом деле не существует
- В) ошибки, возникающие, когда инструменты очистки полностью упускают существующую проблему
- С) ошибки, возникающие, когда инструменты очистки не могут обнаружить существующую проблему

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ

4.1.Порядок проведения рубежного контроля

По дисциплине проводится четыре рубежных контроля:

- 1) Тестирование. Продолжительность выполнения 60 минут.
- 2) Тестирование. Продолжительность выполнения 60 минут.

4.2. Критерии оцениваниярубежногоконтроля по видам оценочных средств

4.2.1. Критерии оценивания тестирования

Максимальный балл –20 баллов.

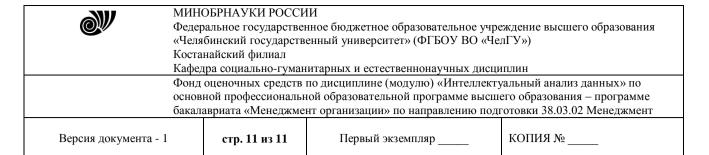
Отлично 20-18 баллов	Хорошо 17-15 баллов	Удовлетворительно 14-10 баллов	Неудовлетворительно 9-0 баллов
Высокий уровень освоения проверяемых компетенций	Продвинутый уровень освоения проверяемых компетенций	Пороговый уровень уровень освоения проверяемых компетенций	Недостаточный уровень освоения проверяемых компетенций
Обучающимся выполнено 100-90% тестовых заданий.	Обучающимся выполнено 89-75% тестовых заданий.	Обучающимся выполнено 74-50% тестовых заданий.	Обучающимся выполнено 49-0% тестовых заданий.

4.3 Результаты рубежногоконтроля и уровни сформированности компетенций

При подведении итогов изучения дисциплины за один рубежный контроль учитываются результаты текущегоконтроля. Полученные за текущийконтроль баллы суммируются с баллами, полученными при прохождении рубежного контроля:

- 1. 0-49 баллов неудовлетворительно;
- 2. 50-74 баллов удовлетворительно;
- 3. 75-89 баллов хорошо;
- 4. 90-100 баллов отлично.

Особенности проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц



с ограниченными возможностями здоровья обозначены в рабочей программе дисциплины (модуля).

Уровни сформированности компетенций определяется следующим образом:

- 1. Высокий уровень сформированности компетенций соответствует оценке «отлично» («А», «А-», 90-100%) предполагает сформированности компетенций на высоком уровне: готовность к самостоятельной профессиональной деятельности: формируются системные знания применения информационных систем и баз данных в профессиональной деятельности.
- 2. Продвинутый уровень соответствует оценке «хорошо» («В+», «В», «В-», 75-89%) предполагает сформированность компетенций на продвинутом уровне: формируются знания о составе программного обеспечения в экономической сфере, технологии применения баз данных, требованиях к системам защиты информации.
- 3. Пороговый уровень соответствует оценке «удовлетворительно» («С+», «С», «С-», «D+», «D», 74-50%) предполагает сформированности компетенций на пороговом уровне: формируются знания основных понятий и современных принципов работы с деловой информацией, понимание значения и классификаций информационных технологий в экономике, особенности их применения в профессиональной деятельности, общие принципы работы технических и программных средств.
- 4. Недостаточный уровень соответствует оценке «неудовлетворительно» («F», 49-0%)предполагает сформированность компетенций на недостаточном уровне: студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большим затруднением выполняет задания, не выполняет задания, предусмотренные формами текущего и рубежного контроля.

Многобалльная система оценки знаний

Процентное	Цифровой эквивалент	Оценка по буквенной	Оценка по
содержание	баллов	системе	традиционной системе
95-100	4,0	A	Отлично
94-90	3,67	A-	
89-85	3,33	B+	Хорошо
84-80	3,0	В	
79-75	2,67	B-	
74-70	2,33	C+	Удовлетворительно
69-65	2,0	С	_
64-60	1,67	C-	
59-55	1,33	D+	
54-50	1,0	D	
49-0	0	F	Неудовлетворительно