

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Нализко Наталья Александровна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 15.05.2024 11:47:24  
Уникальный программный ключ:  
25467908655d9e0abdc452e51caba97c16aa1bcd



МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ 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. 1 из 13	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	--------------	------------------------	---------------

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор Костанайского филиала  
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»  
  
Р.А. Тюлегенова  
25.05.2023 г.

**Фонд оценочных средств  
для промежуточной аттестации  
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, 2024

Костанай, 2023 г.

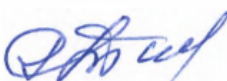
	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Костанайский филиал Кафедра социально-гуманитарных и естественнонаучных дисциплин		
	Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Интеллектуальный анализ данных» по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата «Менеджмент организации» по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент		
Версия документа - 1	стр. 2 из 13	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

### Фонд оценочных средств принят

Учёным советом Костанайского филиала ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Протокол заседания № 10 от 25 мая 2023 г.

Председатель учёного совета  
филиала



Р.А. Тюлегенова

Секретарь учёного совета  
филиала



Н.А. Кравченко

### Фонд оценочных средств рекомендован

Учебно-методическим советом Костанайского филиала ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Протокол заседания № 10 от 18 мая 2023 г.

Председатель  
Учебно-методического совета



Н.А. Нализко

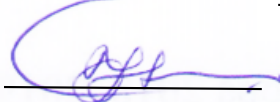
### Фонд оценочных средств разработан и рекомендован кафедрой социально-гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

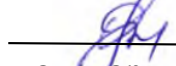
Протокол заседания № 10 от 16 мая 2023 г.

Заведующий кафедрой



Т.К. Нуртаzenов

Автор (составитель)  Карасева Э.М., профессор кафедры социально-гуманитарных и естественнонаучных дисциплин, кандидат педагогических наук

 Рак О.В., старший преподаватель кафедры социально-гуманитарных и естественнонаучных дисциплин, магистр



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. 3 из 13

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) промежуточной аттестации: экзамен

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 компетенции (по ФГОС)	Содержание компетенций согласно ФГОС	Индикаторы достижения компетенции согласно ОПОП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	
1		2	3	
ОПК-2	Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем	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	пороговый	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
			продвинутый	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 инструментарием и



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 13

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

				интеллектуальными информационно-аналитическими системами для сбора, обработки и анализа данных
			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 для решения управленческих задач	пороговый	Знать: объективные тенденции экономического развития, закономерности 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 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

Версия документа - 1

стр. 5 из 13

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

				<p>Уметь: комплексно и системно интерпретировать полученные результаты анализа деятельности экономических субъектов во всех существующих аспектах</p> <p>Владеть: навыками интерпретации результатов анализа на основе систематизации, детализации и моделирования различных факторов деятельности экономических субъектов для решения управленческих задач</p>
			высокий	<p>Знать: приемы интерпретации результатов анализа на основе применения современных методов социально-экономической диагностики и информационно-аналитических систем для решения управленческих задач</p> <p>Уметь: интерпретировать полученные результаты анализа на основе применения современных методов социально-экономической диагностики, получения обобщенных характеристик, агрегирования информации, ее обработки с помощью современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем</p> <p>Владеть: приемами интерпретации результатов проведенных исследований и расчетов с помощью современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем для объяснения пользователям в системе управления организацией</p>
ОПК-5	Способен использовать при решении профессиональных	ОПК-5.3 Применяет принципы управления	пороговый	Знать: сущность и содержание понятий «информационные технологии» и «программные средства».



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. 6 из 13

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

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

#### 3.1 Виды оценочных средств

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

##### 3.2.1 База вопросов для оценки порогового уровня

№ п/п	Формулировка вопроса	Варианты ответов
Системные задачи		



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 13

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

1.	Основные группы алгоритмов пакета Deductor	<b>A) очистка данных</b> <b>B) Data Mining</b> C) квантование значений
2.	Классификационные модели Data Mining	<b>A) осуществляют прогнозирование класса объекта</b> B) описывают общие закономерности предметной области C) решают задачи кластеризации, группировки, обобщения D) все ответы верны
3.	Информация, данные и знания являются:	A) <b>частью одного потока</b> B) частями разных потоков C) оба ответа неверны
4.	Нечеткая логика и деревья решений ...	A) относятся к статистическим методам Data mining <b>B) относятся к кибернетическим методам Data mining</b> C) не являются методами Data mining
5.	Оцените правильность утверждения: "Data Mining может заменить аналитика"	A) утверждение верно B) <b>утверждение неверно. Технология не может дать ответы на те вопросы, которые не были заданы</b> C) <b>утверждение неверно. Технология всего лишь дает аналитику инструмент для облегчения и улучшения его работы</b>
Статистические задачи		
1.	Период прогнозирования – это ...	<b>A) параметр прогнозирования</b> B) составляющая временного ряда C) характеристика временного ряда
2.	Основные группы алгоритмов пакета Deductor:	A) <b>очистка данных</b> B) <b>трансформация данных</b> C) сглаживание
3.	Прогнозирующие модели Data Mining ...	A) позволяют на основе выявленных закономерностей предсказывать будущее поведение объекта B) описывают общие закономерности предметной области C) решают задачи кластеризации, группировки, обобщения D) все ответы неверны
4.	Подготовка данных в процессе Data Mining является:	A) необязательным этапом работы B) <b>существенным этапом работы</b> C) может вообще отсутствовать
5.	Классификация относится к:	A) <b>контролируемому обучению</b> B) <b>управляемому обучению</b> C) обучения без учителя
Когнитивные технологии		
1.	Нейрон имеет аксон, который представляет собой ...	A) <b>выходную связь данного нейрона, с которой сигнал (возбуждения или торможения) поступает на синапсы следующих нейронов</b> B) <b>однаправленные входные связи, соединенные с выходами других нейронов</b>



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. 8 из 13

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

		С) один или несколько нейронов, на входы которых подается один и тот же общий сигнал
2.	Сети с обратными связями – это...	А) перцептрон В) <b>сети Хопфилда (задачи ассоциативной памяти)</b> С) <b>сети Кохонена (задачи кластерного анализа)</b>
3.	Слой нейронной сети – это ...	А) <b>один или несколько нейронов, на входы которых подается один и тот же общий сигнал</b> В) выходная связь данного нейрона, с которой сигнал (возбуждения или торможения) поступает на синапсы следующих нейронов С) <b>однаправленные входные связи, соединенные с выходами других нейронов</b>
4.	В синхронных нейронных сетях в каждый момент времени свое состояние меняет...	А) <b>лишь один нейрон</b> В) целая группа нейронов, как правило, весь слой С) <b>возможен и тот и другой вариант</b>
5.	Сеть Кохонена представляет собой ...	А) <b>два слоя: входной и выходной</b> В) три слоя: входной, скрытый и выходной С) <b>входной, выходной и какое угодно количество скрытых слоев</b>

### 3.2.2 База вопросов для оценки базового уровня

№ п/п	Формулировка вопроса	Варианты ответов
Системные задачи		
1.	Какую часть мирового рынка Data Mining занимают услуги или консультации по эффективному внедрению этой технологии для решения актуальных бизнес-задач?	А) менее 10% рынка В) около половины рынка С) <b>более 75% рынка</b>
2.	Какие из представленных алгоритмов реализованы в пакете Deductor?	А) нейронные сети В) автокорреляция С) деревья решений D) самоорганизующиеся карты Е) ассоциативные правила F) <b>все ответы верны</b>
3.	Охарактеризуйте рынок программного обеспечения Data Mining:	А) <b>представлен множеством инструментов</b> В) представлен достаточно небольшим количеством инструментов С) <b>на нем идет постоянная конкурентная борьба за потребителя</b> D) на нем практически нет конкуренции Е) <b>он постоянно развивается</b> F) он уже достиг достаточного уровня развития и в ближайшее время предвидится спад
4.	Гибкость инструмента Data Mining означает ...	А) возможность выбора наиболее удобных понятий, в терминах которых должны быть сформулированы знания или термины предметной области В) получение осмысленных и понятных знаний в естественной форме С) <b>оба ответа верны</b>





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. 9 из 13

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

5.	Опишите возможности пакета Deductor по заполнению пропусков	A) нет возможности заполнения пропусков B) <b>есть возможность заполнения пропусков методом аппроксимации</b> C) <b>есть возможность заполнения пропусков при помощи алгоритма, подставляющего наиболее вероятные значения вместо пропущенных данных</b>
Статистические задачи		
1.	Какой стандарт обеспечивает поддержку наиболее распространенных прогнозных моделей, созданных при помощи алгоритмов и методов анализа данных?	A) <b>PMML</b> B) CWM Data Mining C) JDM
2.	Согласно классификации ошибок в данных, которые возникают в результате использования средств очистки, выделяют такие их классы:	A) <b>ошибки, возникающие, когда инструмент очистки пытается решить проблему, которой на самом деле не существует</b> B) <b>ошибки, возникающие, когда инструменты очистки полностью упускают существующую проблему</b> C) ошибки, требующие немедленного исправления D) ошибки, не поддающиеся исправлению
3.	Преимуществом какой группы методов кластеризации является их наглядность и возможность получить детальное представление о структуре данных	A) <b>иерархические методы</b> B) неиерархические методы C) оба варианта верны
4.	Регрессионный и дискриминантный анализ ...	A) <b>относится к статистическим методам Data mining</b> B) относится к кибернетическим методам Data mining C) не являются методами Data mining
5.	Классификация методом опорных векторов считается хорошей, если область между границами ...	A) <b>пуста</b> B) минимально заполнена C) максимально заполнена
Когнитивные технологии		
1.	Традиционно темно-синие участки на карте Кохонена соответствуют ...	A) <b>наименьшим значениям показателя</b> B) самым высоким значениям показателя C) средним значениям показателя
2.		
3.	Ошибкой обучения нейронной сети называется ...	A) <b>разность между желаемым и полученным на выходе сигналами</b> B) целевая функция, требующая минимизации в процессе управляемого обучения нейронной сети C) переобучение нейронной сети
4.	Какое количество слоев имеет сеть Кохонена?	A) один слой: только входной B) <b>два слоя: входной и выходной</b> C) три слоя: входной, выходной и скрытый D) какое угодно количество слоев E) она вообще не имеет слоев
5.	Искусственная нейронная сеть это	A) Программа, основанная на принципе работы человеческого мозга, но не являющаяся его аналогом.



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. 10 из 13

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

		<p><b>В) Математическая модель, которая анализирует сложные данные, имитируя человеческий мозг, и имеет аппаратное и программное воплощение</b></p> <p>С) Специальная клетка, одной из ключевых задач которой является передача электрохимического импульса по всей нейронной сети через доступные связи с другими нейронами</p>
--	--	--

### 3.2.3 База вопросов для оценки продвинутого уровня

№ п/п	Формулировка вопроса	Варианты ответов
Системные задачи		
1.	Web content mining подразумевает ...	<p>А) <b>автоматический поиск и извлечение качественной информации разнообразных источников Интернета, перегруженных "информационным шумом"</b></p> <p>В) обнаружение закономерностей в действиях пользователя Web-узла или их группы</p> <p>С) обнаружение последовательности просмотра страниц</p>
2.	У основания так называемой информационной пирамиды находится категория ...	<p>А) <b>данные</b></p> <p>В) знания</p> <p>С) информация</p>
3.	Назовите причины, из-за которых следует переобучать или обучать модель заново:	<p>А) изменились входящие данные или их поведение</p> <p>В) появились дополнительные данные для обучения</p> <p>С) изменились требования к форме и количеству выходных данных</p> <p>Д) изменились цели бизнеса, которые повлияли на критерии принятия решений</p> <p>Е) изменились внешнее окружение или среда</p> <p>Ф) <b>все ответы верны</b></p>
4.	Качество данных – это критерий, определяющий такие качества данных как:	<p>А) полноту</p> <p>В) точность</p> <p>С) своевременность</p> <p>Д) возможность их интерпретации</p> <p>Е) <b>все варианты верны</b></p>
5.	На какие две группы подразделяются методы Data Mining по принципу работы с исходными обучающими данными?	<p>А) <b>непосредственное использование данных или сохранение данных</b></p> <p>В) <b>выявление и использование формализованных закономерностей</b></p> <p>С) статистические методы</p> <p>Д) кибернетические методы</p>
Статистические задачи		
1.	Основные задачи регрессионного анализа включают:	<p>А) установление формы зависимости</p> <p>В) определение функции регрессии</p> <p>С) оценку неизвестных значений зависимой переменной</p> <p>Д) <b>все ответы верны</b></p>
2.	Назовите метод, недостаток которого приведен ниже: "Перемножать условные вероятности корректно только тогда, когда все входные	<p>А) <b>метод байесовской классификации</b></p> <p>В) метод "к-ближайших соседей"</p> <p>С) метод опорных векторов</p>



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. 11 из 13


Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

	переменные действительно статистически независимы"	
3.	Основные особенности регрессионного анализа заключаются в том, что при его помощи можно получить конкретные сведения о том:	<b>А) какую форму имеет зависимость между исследуемыми переменными</b> <b>В) какой характер имеет зависимость между исследуемыми переменными</b> С) какую количественную взаимосвязь имеют два набора данных
4.	Параметрами прогнозирования являются:	<b>А) период прогнозирования</b> <b>В) горизонт прогнозирования</b> <b>С) интервал прогнозирования</b> D) тренд
5.	Кластер можно охарактеризовать как ...	<b>А) группу объектов, имеющих общие свойства</b> В) один объект, изолированный от других <b>С) группу объектов, имеющую внутреннюю однородность</b>
<b>Когнитивные технологии</b>		
1.	Многослойный перцептрон – это сеть ...	<b>А) прямого распространения сигнала (без обратных связей)</b> В) обратного распространения сигнала (с обратными связями) <b>С) в которой входной сигнал преобразуется в выходной, проходя последовательно через несколько слоев</b>
2.	Целевая функция, требующая минимизации в процессе управляемого обучения нейронной сети – это ...	<b>А) функция ошибок</b> В) ошибка обучения С) функция переобучения
3.	Самым известным среди эволюционных алгоритмов является ...	А) генетический алгоритм В) метод группового учета аргументов С) алгоритм поиска глобального экстремума D) алгоритм конкурирующих точек
4.	Какой генетический оператор наиболее важный:	А) мутация В) кроссовер С) инверсия
5.	Биологический нейрон это	<b>А) специальная клетка, одной из ключевых задач которой является передача электрохимического импульса по всей нейронной сети через доступные связи с другими нейронами</b> В) это элементарная структурная единица искусственной нейронной сети. С) математическая модель, которая анализирует сложные данные, имитируя человеческий мозг, и имеет аппаратное и программное воплощение

#### 4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

##### 4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации

 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. 12 из 13	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Экзамен проводится в форме тестирования в программе MyTestX.  
 Студент выполняет тест из 40 вопросов. Продолжительность – 80 минут.

## 4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств

### 4.2.1 Критерии оценивания тестирования

Максимальный балл за тест — 40 баллов.

Оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Баллы	40-36 баллов	35-30 баллов	29-20 баллов	19-0 баллов
Уровень освоения проверяемых компетенций	Высокий Обучающимся выполнено 100-90% тестовых заданий.	Продвинутый Обучающимся выполнено 89-75% тестовых заданий.	Пороговый Обучающимся выполнено 74-50% тестовых заданий.	Недостаточный Обучающимся выполнено 49-0% тестовых заданий.

## 4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций

При подведении итогов изучения дисциплины учитываются результаты текущего и рубежного (по очной форме обучения) контроля. Полученные за текущий и рубежный контроль баллы суммируются с баллами, полученными при прохождении промежуточной аттестации:

- 0-49 баллов – неудовлетворительно
- 50-74 баллов – удовлетворительно
- 75-89 баллов – хорошо
- 90-100 баллов – отлично

Особенности проведения 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: всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять различные практические задания по обработке текстовой, табличной информации, разработка баз данных электронного документооборота, работа с автоматизированными системами.

2. Продвинутый уровень соответствует оценке «хорошо» («В+», «В», «В-», 75-89%) предполагает сформированность компетенций на продвинутом уровне: формируется знание об организационной структуре персонального компьютера, составе программного обеспечения, технологии применения баз данных, требованиях к системам защиты информации.



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. 13 из 13

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

3. Пороговый уровень соответствует оценке «удовлетворительно» («С+», «С», «С-», «D+», «D», 74-50%) предполагает сформированности компетенций на пороговом уровне: знание основных принципов современного информационного общества, значение и классификацию информационных технологий, особенности их применения в профессиональной деятельности, общих принципах 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 содержание	Цифровой эквивалент баллов	Оценка по буквенной системе	Оценка по традиционной системе
95-100	4,0	A	Отлично
94-90	3,67	A-	
89-85	3,33	B+	Хорошо
84-80	3,0	B	
79-75	2,67	B-	
74-70	2,33	C+	Удовлетворительно
69-65	2,0	C	
64-60	1,67	C-	
59-55	1,33	D+	
54-50	1,0	D	
49-0	0	F	Неудовлетворительно

## Отметки о продлении срока действия

Фонд оценочных средств пролонгирован на 2024 / 2025 учебный год решением учёного совета Костанайского филиала ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от «29» февраля 2024 г. Протокол № 7
Фонд оценочных средств пролонгирован на 20__ / 20__ учебный год решением учёного совета Костанайского филиала ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от «__» _____ 20__ г. Протокол № ____
Фонд оценочных средств пролонгирован на 20__ / 20__ учебный год решением учёного совета Костанайского филиала ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от «__» _____ 20__ г. Протокол № ____