

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Нализко Наталья Александровна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 13.05.2024 17:46:24  
Уникальный программный ключ:  
25467908655d9e0abdс452e51сaba97с16aa1bсd



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) «Искусственный интеллект» по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата «Бизнес логистика» по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент

Версия документа - 1	стр. 1 из 15	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	--------------	------------------------	---------------

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Костанайского филиала  
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»  
/ Тюлегенова Р.А.  
\_\_\_\_\_ /  
\_\_\_\_\_ мая 2023 г.



**Фонд оценочных средств  
для рубежного контроля  
по дисциплине**

**Искусственный интеллект**

Направление подготовки  
**38.03.02 Менеджмент**


Направленность (профиль)  
**Бизнес логистика**

Присваиваемая квалификация (степень)  
**Бакалавр**

Форма обучения  
**Очная**

Год набора  
2023,2024

Костанай, 2023 г.

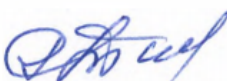
	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Костанайский филиал Кафедра социально-гуманитарных и естественнонаучных дисциплин		
	Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Искусственный интеллект» по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата «Бизнес логистика» по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент		
Версия документа - 1	стр. 2 из 15	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

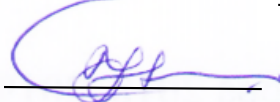
### Фонд оценочных средств разработан и рекомендован кафедрой социально-гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

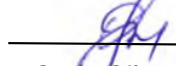
Протокол заседания № 10 от 16 мая 2023 г.

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) «Искусственный интеллект» по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата «Бизнес логистика» по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент

Версия документа - 1

стр. 3 из 15

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: 38.03.02 Менеджмент

Направленность (профиль): Бизнес логистика

Дисциплина: Искусственный интеллект

Семестр (семестры) изучения: 1

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 «Искусственный интеллект» 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	4	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Выполняет поиск информации с использованием системного подхода для решения поставленных задач.	пороговый	Знать: возможные источники получения информации, методы поиска, сбора информации из различных источников, категории системного анализа.  Уметь: осуществлять поиск информации, необходимой для решения поставленной задачи, используя различные источники; методологию системного подхода; критически оценивать надёжность источников информации; работать с противоречивой информацией из различных источников.  Владеть: методами поиска, сбора информации из различных источников; в том числе с применением современных информационных и коммуникационных технологий; навыками использования системного подхода для решения поставленных задач.
			продвинутый	Знать: особенности работы с книгой, монографией, реферативными сборниками, бюллетенями, проспектами, периодической печатью, аудиовизуальными и электронными источниками информации в целях получения



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) «Искусственный интеллект» по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата «Бизнес логистика» по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент

Версия документа - 1

стр. 4 из 15

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

				<p>необходимой информации для решения поставленных задач с использованием системного подхода.</p> <p>Уметь: применять методы работы с книгой, монографией, реферативными сборниками, бюллетенями, проспектами, периодической печатью, аудиовизуальными и электронными источниками информации в целях получения необходимой информации для решения поставленных задач с использованием системного подхода.</p> <p>Владеть: методами работы с книгой, монографией, реферативными сборниками, бюллетенями, проспектами, периодической печатью, аудиовизуальными и электронными источниками информации в целях получения необходимой информации для решения поставленных задач с использованием системного подхода.</p>
			высокий	<p>Знать: приёмы и методы поиска, отбора, сбора и обработки информации; актуальные отечественные и зарубежные источники для решения поставленных задач; методологию системного подхода.</p> <p>Уметь: применять приёмы и методы поиска, отбора, сбора и обработки информации; полученной из актуальных отечественных и зарубежных источников; системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>Владеть: приёмами и методами поиска, отбора, сбора и обработки информации, полученной из актуальных отечественных и зарубежных источников; методикой системного подхода для решения поставленных задач.</p>
ОПК-5	Способен использовать при	ОПК-5.1	пороговый	<p>Знать: современные технические средства и информационные</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) «Искусственный интеллект» по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата «Бизнес логистика» по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент

Версия документа - 1

стр. 5 из 15

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

	решении профессиональных задач современные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ	Применяет современные технологии и программные средства для решения профессиональных задач		технологии, используемые при решении профессиональных задач				
				Уметь: пользоваться современными техническими средствами и информационными технологиями				
				Владеть: навыками и современными техническими средствами для самостоятельного, методически правильного решения задач профессиональной деятельности				
				продвинутый				
				Знать: методы и средства поиска, систематизации, обработки и передачи информации различного вида				
				Уметь: осуществлять поиск и хранение информации с помощью персонального компьютера				
высокий				Владеть: навыками сбора и обработки информации, имеющей значение в соответствующих сферах профессиональной деятельности.				
				Знать: современные технологии и программные средства, используемые при решении профессиональных задач				
				Уметь: использовать для решения профессиональных задач современные технологии и программные средства				
				Владеть: навыками применения современных технологий для решения профессиональных задач				
				ОПК-6.	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.3 Использует программные алгоритмы для реализации принципов работы современных информационных технологий для решения профессиональной деятельности	пороговый	Знать: понятие алгоритма, программы
								Уметь: пользоваться современными информационными технологиями
				Владеть: инструментальными средствами и технологическими процессами построения информационных технологий				
				продвинутый	Знать: принципы работы современных информационных технологий			
				Уметь: применять принципы работы современных информационных технологий для решения 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) «Искусственный интеллект» по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата «Бизнес логистика» по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент

Версия документа - 1

стр. 6 из 15

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

				Владеть: современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности
			высокий	Знать: программные алгоритмы для реализации принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной направленности
				Уметь: составлять программные алгоритмы для реализации принципов работы современных информационных технологий для решения профессиональной деятельности
				Владеть: навыками составления программных алгоритмов для реализации принципов работы современных информационных технологий для решения профессиональной деятельности

### 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/ № задания
1.	УК-1.1, ОПК-5.1, ОПК-6.3	Понятие искусственного интеллекта (ИИ).	Устный опрос, отчетность по лабораторной работе	Тест
2.	УК-1.1, ОПК-5.1, ОПК-6.3	Знания. Методы и средства извлечения и представления знаний.	Устный опрос, отчетность по лабораторной работе	Тест
3.	УК-1.1, ОПК-5.1, ОПК-6.3	Интеллектуальные информационные системы их виды, области использования. Экспертные системы.	Устный опрос, отчетность по лабораторной работе, анимированная презентация, ментальная карта	Тест
4.	УК-1.1, ОПК-5.1, ОПК-6.3	Эволюционное моделирование. Теоретические основы эволюционного моделирования.	Устный опрос, отчетность по лабораторной работе, опорная схема	Тест



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) «Искусственный интеллект» по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата «Бизнес логистика» по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент

Версия документа - 1

стр. 7 из 15

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

5.	УК-1.1, ОПК-5.1, ОПК-6.3	Нейросетевые технологии. Искусственные нейронные сети (ИНС) и их применение в филологии.	Устный опрос, отчетность по лабораторной работе, индивидуальное задание	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.

#### Вопросы для контроля знаний по темам рубежных контролей.

##### 1 рубежный контроль

1. Понятие искусственного интеллекта (ИИ).
2. Эвристика и поисковые стратегии.
3. История искусственного интеллекта.
4. ИИ - прикладная наука.
5. Структура исследований в области ИИ.
6. Области применения технологий ИИ: системы понимания естественного языка, распознавание образов, системы символьных вычислений, системы с нечеткой логикой, генетические алгоритмы и т. д.
7. Использование методов и технологий ИИ.

##### 2 рубежный контроль

1. Нейробионический подход.
2. Системы, основанные на знаниях. Извлечение знаний. Интеграция знаний.
3. Базы знаний.
4. Структура систем искусственного интеллекта.
5. Архитектура СИИ.
6. Методология построения СИИ.
7. Интеллектуальные информационные системы: понятие и особенности.
8. Признаки интеллектуальности информационных систем.
9. Основные классы интеллектуальных информационных систем.
10. Особенности интеллектуализации систем поддержки принятия решений (СППР).
11. Понятие экспертной системы (ЭС). Классификация ЭС. Назначение и принципы построения ЭС. Инструментальные средства построения экспертных систем. Этапы создания экспертных систем. Сферы
12. Понятие искусственного интеллекта (ИИ).
13. Применение ЭС в сфере. ЭС с нечеткой логикой, отличия и особенности.
14. Нечёткие и гибридные системы. Область применения систем, основанных на нечеткой логике.

##### 3 рубежный контроль

1. Виды технологий эволюционного моделирования.
2. Генетические алгоритмы, их сущность.



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) «Искусственный интеллект» по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата «Бизнес логистика» по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент

Версия документа - 1

стр. 8 из 15

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

3. Основы теории генетических алгоритмов.
4. Область применения генетических алгоритмов.
5. Применение генетических алгоритмов в СППР.

#### 4 рубежный контроль

1. Этапы развития нейросетевого моделирования.
2. Первый бионический бум: персептрон.
3. Второй бионический бум: формирование многообразия нейросетевых моделей. Определение понятия формального нейрона.
4. Нейрон и его модельное представление.
5. Классификация нейросетевых моделей.
6. Нейросетевая модель Хопфилда. Искусственные нейронные сети (ИНС).
7. Основные положения теории ИНС.
8. Виды ИНС. Обучение ИНС.
9. Принципы построения искусственных нейросетевых моделей.
10. Основные направления применения нейросетевых технологий.
11. Применение нейросетевых технологий в моделях управления системами.

#### Примерные тесты.

##### 1. Каковы предпосылки возникновения искусственного интеллекта как науки?

- A) появление ЭВМ
- B) развитие кибернетики, математики, философии, психологии и т.д.
- C) научная фантастика
- D) нет правильного ответа

##### 2. В каком году появился термин искусственный интеллект (artificial intelligence)?

- A) 1856
- B) 1956
- C) 1954
- D) 1950

##### 3. Кто считается родоначальником искусственного интеллекта?

- A) А. Тьюринг
- B) Аристотель
- C) Р. Луллий
- D) Декарт

##### 4. Кто создал язык Lisp?

- A) В. Ф. Турчин
- B) Д. Маккарти
- C) М. Минский
- D) Д. Робинсон

##### 5. Кто разработал язык РЕФАЛ?

- A) Д.А. Поспелов
- B) Г. С. Поспелов
- C) В. Ф. Турчин
- D) А. И. Берг

##### 6. Кто разработал теорию ситуационного управления?





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) «Искусственный интеллект» по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата «Бизнес логистика» по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент

Версия документа - 1

стр. 9 из 15

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

- A) В. Ф. Турчин
- B) Г. С. Пospelов
- C) Д.А. Пospelов
- D) Л. И. Микулич

**7. Чем знаменателен 1964 год для искусственного интеллекта в России?**

- A) Создан язык РЕФАЛ
- B) Создана Ассоциация искусственного интеллекта
- C) Разработан метод обратный вывод Маслоу

**8. Какое из направлений не придает значения тому, как именно моделируются функции мозга?**

- A) нейрокибернетика
- B) кибернетика черного ящика
- C) нет правильного ответа

**9. Какой подход использует Булеву алгебру?**

- A) структурный
- B) имитационный
- C) логический
- D) эволюционный
- E) нет правильного ответа

**10. Какие задачи решаются в рамках искусственного интеллекта?**

- A) распознавание речи
- B) принятие решений
- C) кодирование
- D) создание сред разработки информационных систем
- E) создание компьютерных игр

**Знания. Методы и средства извлечения и представления знаний.**

**1. Что понимается под представлением знаний?**

- A) это кодирование информации, на каком – либо формальном языке;
- B) знания представленные в программе на языке C ++;
- C) знания представленные в учебниках по математике;
- D) моделирование знаний специалистов – экспертов.

**2. Какие определения представленные ниже не являются моделями представления знаний?**

- A) продукционные модели;
- B) фреймы;
- C) имитационные модели;
- D) семантические сети;
- E) формально - логические модели.

**3. Что представляют собой семантическая сеть?:**

- A) сетевой график, вершины которого - сроки выполнения работ;
- B) это нейронная сеть, состоящая из нейронов;
- C) ориентированный граф, вершины которого - понятия, а дуги – отношения между ними.



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) «Искусственный интеллект» по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата «Бизнес логистика» по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент

Версия документа - 1

стр. 10 из 15

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

**4. Какой из основных типов отношений семантической сети, представленных ниже, может быть названа как АКО (А - Kind – Of)?**

- А) это;
- В) элемент класса;
- С) имеет частью;
- Д) принадлежит;
- Е) функциональная связь.

**5. Чем отличаются семантические сети и фреймы?**

- А) Элемент модели состоит из множества незаполненных значений некоторых атрибутов, именуемых «слотами»;
- В) наследование по АКО- связям;
- С) элемент модели – структура, используемая для обозначения объектов и понятий.

**6. Что объединяет семантические сети и фреймы?**

- А) организация процедуры вывода;
- В) наследование свойств;
- С) множества незаполненных значений некоторых атрибутов, именуемых «слотами»;
- Д) структуры, использующихся для обозначения объектов и понятий.

**7. Какие из выражений, представленных ниже, являются структурной частью фрейма?:**

- А) значение N- го слота;
- В) шаблон;
- С) примитивные типы данных.

**8. На каком формализме НЕ основаны логические модели?:**

- А) исчисление высказываний;
- В) пропозициональная логика;
- С) силлогизмы Аристотеля;
- Д) правильно построенные формулы;
- Е) нечёткие системы (fuzzyset).

**Интеллектуальные информационные системы их виды, области использования. Экспертные системы.**

**1. Как называлась первая экспертная система?**

- А) MACSYMA
- В) EMYCIN
- С) PROSPECTOR
- Д) нет правильного ответа

**2. Какую задачу решала экспертная система PROSPECTOR?**

- А) определение наиболее вероятной структуры химического соединения
- В) поиска месторождений на основе геологических анализов
- С) диагностика глазных заболеваний
- Д) распознавание слитной человеческой речи
- Е) нет правильного ответа

**3. Какие подсистемы являются для экспертной системы обязательными?**

- А) база знаний



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) «Искусственный интеллект» по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата «Бизнес логистика» по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент

Версия документа - 1

стр. 11 из 15

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

- В) интерфейс системы с внешним миром
- С) алгоритмические методы решений
- Д) интерфейс когнитолога
- Е) контекст предметной области

**4. Какая экспертная система имеет базу знаний размером от 1000 до 10000 структурированных правил?**

- А) простая
- В) средняя
- С) сложная

**5. Какая экспертная система разрабатывается 1-1,5 год?**

- А) исследовательский образец
- В) демонстрационная
- С) коммерческая
- Д) нет правильного ответа

**6. Для решения каких задач предназначены статические оболочки экспертных систем?**

- А) управления и диагностики в режиме реального времени
- В) для решения статических задач
- С) для решения задач анализа и синтеза с разделением времени
- Д) для разработки динамических систем
- Е) нет правильного ответа

**7. Гибридная экспертная система подразумевает..?**

- А) использование нескольких средств разработки
- В) использование различных подходов к программированию
- С) использование нескольких методов представления знаний
- Д) нет правильного ответа

**8. Кто создает базу знаний экспертной системы?**

- А) программист
- В) пользователь
- С) когнитолог
- Д) эксперт

**Эволюционное моделирование. Теоретические основы эволюционного моделирования.**

**1. Кто считается «отцом» генетических алгоритмов?**

- А) Д. Голдберг
- В) Д. Холланд
- С) К. Де Йонг
- Д) Нет правильного ответа

**2. Какие методы относятся к направлению «Эволюционное моделирование»?**

- А) Метод группового учета аргументов
- В) Нейронные сети
- С) Генетические алгоритмы
- Д) Эволюционное программирование
- Е) Эвристическое программирование

**3. Какие понятия относятся к генетическим алгоритмам?**

- А) особь



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) «Искусственный интеллект» по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата «Бизнес логистика» по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент

Версия документа - 1

стр. 12 из 15

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

- В) фенотип
- С) ген
- Д) ДНК
- Е) нейрон
- Ф) функция активации

**4. Какие виды отбора в генетических алгоритмах существуют?**

- А) Дискретный отбор
- В) Ранговый отбор
- С) Поэтапный отбор
- Д) Дуэльный отбор
- Е) Турнирный отбор
- Ф) Рулетка

**5. Какие бывают операторы генетического алгоритма?**

- А) кроссинговер
- В) скрещивание
- С) транслитерация
- Д) транслокация
- Е) мутация
- Ф) конверсия

**6. Какие виды генетического алгоритма подразумевают параллельную обработку?**

- А) genitor
- В) СНС
- С) гибридные алгоритмы
- Д) островная модель
- Е) нет правильного ответа

**7. Из какого числа особей можно выбирать пару (второго родителя) для особи в островной модели?**

- А)  $m$ , где  $m$  – число особей в популяции
- В)  $m-1$ , где  $m$  – число особей в популяции
- С) 4
- Д) 8
- Е)  $t$ , выбирается случайным образом, чаще всего  $t = 2$
- Ф) Нет правильного ответа

**8. Какой оператор применен к особи (0001000 -> 0000000)?**

- А) инверсии
- В) кроссовер
- С) скрещивания
- Д) нет правильного ответа

**Нейросетевые технологии. Искусственные нейронные сети (ИНС) и их применение в филологии.**

**1. Кто разработал первый нейрокомпьютер?**

- А) У. Маккалок
- В) М. Минский
- С) Ф. Розенблатт



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) «Искусственный интеллект» по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата «Бизнес логистика» по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент

Версия документа - 1

стр. 13 из 15

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

D) Нет правильного ответа

**2. Какие задачи не решают нейронные сети?**

- A) классификация
- B) аппроксимация
- C) память, адресуемая по содержанию
- D) маршрутизация
- E) управление
- F) кодирование

**3. Какую функцию не может решить однослойная нейронная сеть?**

- A) логическое «не»
- B) суммирование
- C) логическое «исключающее или»
- D) произведение
- E) логическое «или»

**4. Что из ниже перечисленного относится к персептрон?**

- A) однослойная нейронная сеть
- B) нейронная сеть прямого распространения
- C) многослойная нейронная сеть
- D) нейронная сеть с обратными связями
- E) создан Ф. Розенблаттом
- F) создан У. Маккалоком и В. Питтом

**5. Кто написал книгу «Персепторны»?**

- A) У. Маккалок и В. Питт
- B) М. Минский и С. Паперт
- C) Ф. Розенблатт

**6. Какую нейронную сеть обучают с помощью дельта-правила?**

- A) однослойную нейронная сеть
- B) нейронную сеть прямого распространения
- C) нейронную сеть с обратными связями
- D) сеть Хопфилда
- E) нет правильного ответа


**7. Какую нейронную сеть обучают с алгоритма обратного распространения ошибки?**

- A) Однослойную нейронная сеть
- B) многослойную нейронную сеть прямого распространения
- C) многослойную нейронную сеть с обратными связями
- D) нет правильного ответа

**8. Какие из перечисленных сетей являются рекуррентными?**

- A) персептрон
- B) сеть Хопфилда
- C) сеть радиальных базисных функций
- D) нет правильного ответа

#### 4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ

	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) «Искусственный интеллект» по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата «Бизнес логистика» по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент		
Версия документа - 1	стр. 14 из 15	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

#### 4.1. Порядок проведения рубежного контроля

По дисциплине проводится четыре рубежных контроля:

- 1) Тестирование. Продолжительность выполнения – 60 минут.
- 2) Тестирование. Продолжительность выполнения – 60 минут.
- 3) Тестирование. Продолжительность выполнения – 60 минут.
- 4) Тестирование. Продолжительность выполнения – 60 минут.

#### 4.2. Критерии оценивания рубежного контроля по видам оценочных средств

##### 4.2.1. Критерии оценивания тестирования

Максимальный балл – 20 баллов.

<b>Отлично 20-18 баллов</b>	<b>Хорошо 17-15 баллов</b>	<b>Удовлетворительно 14-10 баллов</b>	<b>Неудовлетворительно 9-0 баллов</b>
Высокий уровень освоения проверяемых компетенций	Продвинутый уровень освоения проверяемых компетенций	Пороговый 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 рубежного контроля и уровни сформированности компетенций

При подведении итогов изучения дисциплины за один рубежный контроль учитываются результаты текущего контроля. Полученные за текущий контроль 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 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: 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.



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) «Искусственный интеллект» по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата «Бизнес логистика» по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент

Версия документа - 1

стр. 15 из 15

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

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 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 «18» апреля 2024 г. Протокол № 09

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 № \_\_\_\_