

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Тюлегенова Раиса Амиржановна Должность: Директор Дата подписания: 22.06.2022 18:52:35 Уникальный программный ключ: 125b8acc44c5368c45bd8abf3dc3ced4a4aed767e8486e18dc8ae8b889439a47	МИНОБРАЗОВАНИЯ 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 «Управление бизнесом» по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент		
Версия документа - 1	стр. 1 из 18	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____



**Фонд оценочных средств  
для промежуточной аттестации**

по дисциплине

**«Искусственный интеллект»**

Направление подготовки  
**38.03.02 Менеджмент**

Направленность (профиль)  
**Управление бизнесом**

Присваиваемая квалификация (степень)  
**Бакалавр**

Форма обучения  
**Очная, очно-заочная**

Год набора 2020,2021, 2022

Костанай, 2021 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 «Управление бизнесом» по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент

Версия документа - 1

стр. 2 из 18

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

### **Фонд оценочных средств принят**

Учёным советом Костанайского филиала ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Протокол заседания № 11 от 26 августа 2021 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 25 августа 2021 г.

Председатель  
Учебно-методического совета

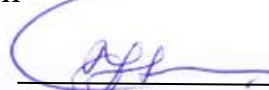
Н.А. Нализко

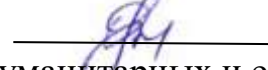
### **Фонд оценочных средств разработан и рекомендован кафедрой социально-гуманитарных и естественнонаучных дисциплин**

Протокол заседания № 12 от 29 июня 2021 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 «Управление бизнесом» по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент

Версия документа - 1

стр. 3 из 18

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: 38.03.02 Менеджмент

Направленность (профиль): Управление бизнесом

Дисциплина: Искусственный интеллект

Семестр (семестры) изучения: 1

Форма (формы) промежуточной аттестации: зачёт

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.
			продвинутый	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. Знать: особенности работы с книгой, монографией, реферативными сборниками, бюллетенями, проспектами, периодической печатью, аудиовизуальными и электронными источниками



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 «Управление бизнесом» по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент

Версия документа - 1

стр. 4 из 18

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

				<p>информации в целях получения 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	ОПК-5.1	пороговый	Знать: современные технические



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 «Управление бизнесом» по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент

Версия документа - 1

стр. 5 из 18

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

	использовать при 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		средства и информационные 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
				Владеть: навыками сбора и обработки информации, имеющей значение в соответствующих сферах профессиональной деятельности.
			высокий	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
				Владеть: современными информационными технологиями 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 «Управление бизнесом» по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент

Версия документа - 1

стр. 6 из 18

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

				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

#### 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.	УК-1.1, ОПК-5.1, ОПК-6.3	Понятие искусственного интеллекта (ИИ).	Устный опрос, отчетность по лабораторной работе, тест	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	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	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	Тест
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	Тест

#### 3.2 Содержание оценочных средств



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 «Управление бизнесом» по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент

Версия документа - 1

стр. 7 из 18

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

Оценочные средства представлены базой вопросов для тестирования и контрольными заданиями. Вопросы для тестирования предполагают выбор правильного варианта из предложенных.

### 3.2.1 База вопросов для оценки порогового уровня

№ п/п	Формулировка вопроса	Варианты ответов
<b>Понятие искусственного интеллекта (ИИ).</b>		
1	Каковы предпосылки возникновения искусственного интеллекта как науки?	А) появление ЭВМ В) развитие кибернетики, математики, философии, психологии и т.д. С) научная фантастика D) нет правильного ответа
2.	В каком году появился термин искусственный интеллект (artificialintelligence)?	А) 1856 В) 1956 С) 1954 D) 1950
3.	Кто считается родоначальником искусственного интеллекта?	А) А. Тьюринг В) Аристотель С) Р. Луллий D) Декарт E)
4.	Кто создал язык Lisp?	А) В. Ф. Турчин В) Д. Маккарти С) М. Минский D) Д. Робинсон
5.	Кто разработал язык РЕФАЛ?	А) Д.А. Поспелов В) Г. С. Поспелов С) В. Ф. Турчин D) А. И. Берг
<b>Знания. Методы и средства извлечения и представления знаний.</b>		
1.	Что понимается под представлением знаний?	А) это кодирование информации, на каком – либо формальном языке; В) знания представленные в программе на языке C ++; 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; E) формально - логические модели.
3.	Что представляют собой семантическая сеть?:	А) сетевой график, вершины которого - сроки выполнения работ; В) это нейронная сеть, состоящая из нейронов; С) ориентированный граф, вершины которого - понятия, а дуги – отношения между ними.
4.	Какой из основных типов отношений	А) это;



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 «Управление бизнесом» по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент

Версия документа - 1

стр. 8 из 18

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

	семантической сети, представленных ниже, может быть названа как АКО (A - Kind – Of)?	В) элемент класса; С) имеет часть; D) принадлежит; E) функциональная связь.
<b>Интеллектуальные информационные системы их виды, области использования. Экспертные системы.</b>		
1.	Как называлась первая экспертная система?	A) MACSYMA B) EMYCIN C) PROSPECTOR
2.	Какую задачу решала экспертная система PROSPECTOR?	A) определение наиболее вероятной структуры химического соединения B) поиска месторождений на основе геологических анализов C) диагностика глазных заболеваний D) распознавание слитной человеческой речи
3.	Какие подсистемы являются для экспертной системы обязательными?	A) база знаний B) интерфейс системы с внешним миром C) алгоритмические методы решений D) интерфейскогнитолога E) контекст предметной области
4.	Какая экспертная система имеет базу знаний размером от 1000 до 10000 структурированных правил?	A) простая B) средняя C) сложная
<b>Эволюционное моделирование. Теоретические основы эволюционного моделирования.</b>		
1	Кто считается «отцом» генетических алгоритмов?	A) Д. Голдберг B) Д. Холланд C) К. Де Йонг D) Нет правильного ответа
2	Какие методы относятся к направлению «Эволюционное моделирование»?	A) Метод группового учета аргументов B) Нейронные сети C) Генетические алгоритмы D) Эволюционное программирование E) Эвристическое программирование
4	Какие виды отбора в генетических алгоритмах существуют?	A) Дискретный отбор B) Ранговый отбор C) Поэтапный отбор D) Дуэльный отбор E) Турнирный отбор F) Рулетка
<b>Нейросетевые технологии. Искусственные нейронные сети (ИНС) и их применение в филологии.</b>		
1.	Кто разработал первый нейрокомпьютер?	A) У. Маккалок B) М. Минский C) Ф. Розенблатт D) Нет правильного ответа
2.	Какие задачи не решают нейронные сети?	A) классификация B) аппроксимация C) память, адресуемая по содержанию





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 «Управление бизнесом» по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент

Версия документа - 1

стр. 9 из 18

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

		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 нейронную сеть B) нейронную сеть прямого распространения C) нейронную сеть с обратными связями D) сеть Хопфилда
7.	Какую нейронную сеть обучают с алгоритма обратного распространения ошибки?	A) Однослойную нейронную сеть B) многослойную нейронную сеть прямого распространения C) многослойную нейронную сеть с обратными связями
8.	Какие из перечисленных сетей являются рекуррентными?	A) персептрон B) сеть Хопфилда C) сеть радиальных базисных функций

### 3.2.2 База вопросов для оценки базового уровня

№ п/п	Формулировка вопроса	Варианты ответов
<b>Понятие искусственного интеллекта (ИИ).</b>		
1	Напишите название классификации интеллектуальной системы:	A) система на естественном языке B) экспериментальная система реального времени C) искусственная нейронная сеть D) система с генетическим алгоритмом
2	В чем заключается суть теста Тьюринга?	A) Если машина сможет убедить человека, что тот общается с живым собеседником, значит машина мыслит B) Если машина не сможет убедить человека, что тот общается с живым собеседником, значит машина мыслит C) Если машина не сможет переиграть человека в шахматы, значит машина мыслит
3	Какие задачи входят в класс интеллектуальных задач?	A) решение алгебраических уравнений B) распознавание образов C) доказательство теорем D) численное интегрирование дифференциальных уравнений



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 «Управление бизнесом» по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент

Версия документа - 1

стр. 10 из 18

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

<b>Знания. Методы и средства извлечения и представления знаний.</b>		
1	Чем отличаются семантические сети и фреймы?	A) Элемент модели состоит из множества незаполненных значений некоторых атрибутов, именуемых «слотами»; B) наследование по АКО- связям; C) элемент модели – структура, используемая для обозначения объектов и понятий.
2	Что объединяет семантические сети и фреймы?	A) организация процедуры вывода; B) наследование свойств; C) множества незаполненных значений некоторых атрибутов, именуемых «слотами»; D) структуры, используемых для обозначения объектов и понятий.
3	Какие из выражений, представленных ниже, являются структурной частью фрейма?:	A) значение N- го слота; B) шаблон; C) примитивные типы данных.
4	На каком формализме НЕ основаны логические модели?:	A) исчисление высказываний; B) пропозициональная логика; C) силлогизмы Аристотеля; D) правильно построенные формулы; E) нечёткие системы (fuzzyset).
<b>Интеллектуальные информационные системы их виды, области использования. Экспертные системы.</b>		
1	Какая экспертная система разрабатывается 1-1,5 год?	A) исследовательский образец B) демонстрационная C) коммерческая D) нет правильного ответа
2	Для решения каких задач предназначены статические оболочки экспертных систем?	A) управления и диагностики в режиме реального времени B) для решения статических задач C) для решения задач анализа и синтеза с разделением времени D) для разработки динамических систем E) нет правильного ответа
3	Гибридная экспертная система подразумевает..?	A) использование нескольких средств разработки B) использование различных подходов к программированию C) использование нескольких методов представления знаний D) нет правильного ответа
4	Кто создает базу знаний экспертной системы?	A) программист B) пользователь C) когнитолог D) эксперт
<b>Эволюционное моделирование. Теоретические основы эволюционного моделирования.</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) «Искусственный интеллект» по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата «Управление бизнесом» по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент

Версия документа - 1

стр. 11 из 18

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

1	Какие бывают операторы генетического алгоритма?	A) кроссингвер B) скрещивание C) транслитерация D) транслокация E) мутация F) конверсия
2	Какие виды генетического алгоритма подразумевают параллельную обработку?	A) genitor B) СНС C) гибридные алгоритмы D) островная модель E) нет правильного ответа
3	Из какого числа особей можно выбирать пару (второго родителя) для особи в островной модели?	A) $m$ , где $m$ – число особей в популяции B) $m-1$ , где $m$ – число особей в популяции C) 4 D) 8 E) $t$ , выбирается случайным образом, чаще всего $t = 2$ F) Нет правильного ответа
4	Какой оператор применен к особи (0001000 -> 0000000)?	A) инверсии B) кроссовер C) скрещивания D) нет правильного ответа
5	<b>Нейросетевые технологии. Искусственные нейронные сети (ИНС) и их применение в филологии.</b>	
1.	Нейронная сеть – это	A) математическая модель, которая анализирует сложные данные, имитируя человеческий мозг, и имеет аппаратное и программное воплощение B) программа, основанная на принципе работы человеческого мозга, но не являющаяся его аналогом. C) последовательность нейронов, соединённых между собой синапсами (связями)
2.	Что такое нейрон в (ИНС)?	A) это элементарная структурная единица искусственной нейронной сети. B) специальная клетка, одной из ключевых задач которой является передача электрохимического импульса по всей нейронной сети через доступные связи с другими нейронами C) математическая модель, которая анализирует сложные данные, имитируя человеческий мозг, и имеет аппаратное и программное воплощение
3.	Виды нейронных сетей?	A) однослойная сеть прямого распространения, многослойная сеть прямого распространения, рекуррентная B) однослойная, многослойная, двухслойная C) однородная и гибридная
4.	Что называется обучением нейронной сети?	A) процесс настройки синаптических весов для эффективного решения поставленной задачи B) процесс получения результата



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 «Управление бизнесом» по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент

Версия документа - 1

стр. 12 из 18

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

		С) все ответы верны
5.	Что является результатом обученности нейронной сети?	А) ошибка рано нулю В) ошибка рано пяти С) ошибка рано бесконечности
6.	Какое качество делает нейронные сети популярными?	А) способность НС выполнять различные операции В) способность НС обучаться С) способность НС изменяться
7.	Типы нейронов в составе НС:	А) входной, скрытый, выходной В) истинный, ложный, неопределённый С) открытый, закрытый, скрытый

### 3.2.3 База вопросов для оценки продвинутого уровня

№ п/п	Формулировка вопроса	Варианты ответов
<b>Понятие искусственного интеллекта (ИИ).</b>		
1	Кто разработал теорию ситуационного управления?	А) В. Ф. Турчин В) Г. С. Поспелов С) Д.А. Поспелов D) Л. И. Микулич
2	Чем знаменателен 1964 год для искусственного интеллекта в России?	А) Создан язык РЕФАЛ В) Создана Ассоциация искусственного интеллекта С) Разработан метод обратный вывод Маслова
3	Какое из направлений не придает значения тому, как именно моделируются функции мозга?	А) нейрокибернетика В) кибернетика черного ящика С) нет правильного ответа
4	Какой подход использует Булеву алгебру?	А) структурный В) имитационный С) логический D) эволюционный E) нет правильного ответа
5	Какие задачи решаются в рамках искусственного интеллекта?	А) распознавание речи В) принятие решений С) кодирование D) создание сред разработки информационных систем E) создание компьютерных игр
<b>Знания. Методы и средства извлечения и представления знаний.</b>		
1	Как называются системы, которые позволяют создать единый взгляд на управленческую информацию и избежать проблем, связанных с различиями в формате хранения данных и разрозненности их хранения?	А) транзакционные системы В) системы бизнес-интеллекта С) ERP-системы D) аналитические системы
2	Как называются предметно-ориентированные, интегрированные, стабильные, поддерживающие хронологию наборы данных, используемые для поддержки принятия управленческих решений?	А) ERP-система В) хранилище данных С) главная книга D) аналитическая система



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 «Управление бизнесом» по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент

Версия документа - 1

стр. 13 из 18

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

3	Что служит основой логического подхода построения систем искусственного интеллекта?	A) логика B) булева алгебра C) тригонометрия D) теория вероятности
4	Что представляет собой система искусственного интеллекта, построенная на логическом принципе?	A) машину доказательства теорем B) программу вычисления значений по формулам C) систему решения простых алгебраических вычислений D) программу решения тригонометрических задач
5	Чем определяется мощность системы искусственного интеллекта, построенная на логическом принципе?	A) скоростью обработки транзакций B) возможностями генератора целей C) машиной доказательства теорем D) качеством полученных результатов
<b>Интеллектуальные информационные системы их виды, области использования. Экспертные системы.</b>		
1	Для сложной работы по оценке ситуаций используются	A) распределенные системы данных B) кластеры мультимплексирования C) экспертные системы
2	При рассмотрении и корректировке планов используют	A) экспертные системы B) системы гибкого планирования C) высокопроизводительные ЭВМ
3	Укажите, при каком из условий разработка ЭС оправдана:	A) Задача требует оперирование символами B) Задача требует эвристических решений C) Задача не слишком проста D) Задача представляет практический интерес E) Задача имеет размеры, допускающие реализацию
4	Для создания полного информационного образа каждой неисправности в объекте диагностирования необходимо :	A) Моделирование объекта B) Разработка полного множества контролирующих тестов C) Разработка полного множества диагностических тестов D) Полный перебор комбинаций входных воздействий на ОД
5	ЭС OMEGAMON для мониторинга корпоративной информационной сети работает в реальном масштабе времени. Это свойство системы обеспечивается:	A) агентами системы, работающими на контролируемых системах (ManagedSystems) B) сервером отображения результатов, оповещения пользователей и настройки мониторинга CandleNetPortalServer (CNP) C) рабочей станцией администратора CandleManagementWorkstation (CMW) D) сервером сбора информации от агентов CandleManagementServer (CMS) E) ManagedSystem
<b>Эволюционное моделирование. Теоретические основы эволюционного моделирования.</b>		
1	Что является ключевой эвристикой всех эволюционных методов?	A) перебор всех объектов B) отбор наилучших объектов C) отсеечение ложных объектов



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 «Управление бизнесом» по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент

Версия документа - 1

стр. 14 из 18

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

2	На каких принципов базируется метод группового учета аргументов?	A) адаптации B) гибридного моделирования C) коэволюции D) самоорганизации
3	Сколько стадий включает генетический алгоритм решения задачи?	A) 2 B) 3 C) 4 D) 5
4	Самым известным среди эволюционных алгоритмов является ...	A) генетический алгоритм B) метод группового учета аргументов C) алгоритм поиска глобального экстремума D) алгоритм конкурирующих точек
5	Какой генетический оператор наиболее важный:	A) мутация B) кроссовер C) инверсия
<b>Нейросетевые технологии. Искусственные нейронные сети (ИНС) и их применение в филологии.</b>		
1.	Биологический нейрон это	A) специальная клетка, одной из ключевых задач которой является передача электрохимического импульса по всей нейронной сети через доступные связи с другими нейронами B) это элементарная структурная единица искусственной нейронной сети. C) математическая модель, которая анализирует сложные данные, имитируя человеческий мозг, и имеет аппаратное и программное воплощение
2.	Искусственная нейронная сеть это	A) Программа, основанная на принципе работы человеческого мозга, но не являющаяся его аналогом. B) Математическая модель, которая анализирует сложные данные, имитируя человеческий мозг, и имеет аппаратное и программное воплощение C) Специальная клетка, одной из ключевых задач которой является передача электрохимического импульса по всей нейронной сети через доступные связи с другими нейронами
3.	Нейрон-Это	A) Связь между нейронами, каждая из которых имеет свою степень веса. B) Математическая модель, которая анализирует сложные данные, имитируя человеческий мозг, и имеет аппаратное и программное воплощение C) Специальная клетка, одной из ключевых задач которой является передача электрохимического импульса по всей нейронной сети через доступные связи с другими нейронами
4.	Когда говорят об искусственном интеллекте можно услышать о процессе обучения нейронной сети. Напишите, что на схеме написано	A) выбор примера B) ответ сети C) ошибка мала



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 «Управление бизнесом» по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент

Версия документа - 1

стр. 15 из 18

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

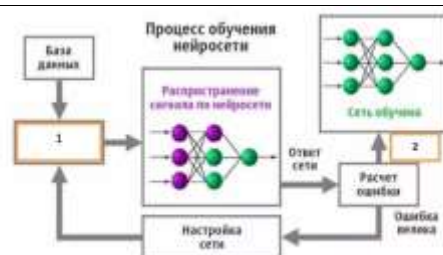
вместо цифры 1?



D) ошибка велика

E) ошибки нет

5.



Когда говорят об искусственном интеллекте можно услышать о процессе обучения нейронной сети. Напишите, что на схеме написано вместо цифры 2?

A) выбор примера

B) ответ сети

C) ошибка мала

## 4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации

По итогам обучения промежуточная аттестация осуществляется с целью определения степени достижения запланированных результатов обучения по дисциплине в форме подведения итогов балльно-рейтинговой системы оценивания, обучающийся получает зачёт (студенты очной формы обучения). Студенты заочной формы обучения сдают зачёт в форме тестирования.

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

#### 4.2.1 Критерии оценивания тестирования

**Критерии выведения итоговой оценки за компоненты компетенций при проведении промежуточной аттестации в виде зачёта (для студентов очной формы обучения):**

- интегральная оценка за знание выставляется студенту по результатам текущего и рубежного контроля в форме теоретических опросов, тестов и других контрольных мероприятий, запланированных в рабочей программе дисциплины;

- интегральная оценка за умение выставляется студенту по результатам текущего и рубежного контроля в форме выполнения лабораторных работ и других контрольных мероприятий, запланированных в рабочей программе дисциплины;



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 «Управление бизнесом» по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент

Версия документа - 1

стр. 16 из 18

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

- интегральная оценка за владение выставляется студенту по результатам текущего и рубежного контроля в форме выполнения индивидуальных заданий, защиты других контрольных мероприятий, запланированных в рабочей программе дисциплины

**Критерии выведения итоговой оценки за компоненты компетенций при проведении промежуточной аттестации в виде зачёта (для студентов заочной формы обучения):**

- интегральная оценка за знание выставляется студенту по результатам текущего контроля и итогового тестирования в форме теоретических опросов, тестов и других контрольных мероприятий, запланированных в рабочей программе дисциплины;

- интегральная оценка за умение выставляется студенту по результатам текущего контроля и итогового тестирования в форме выполнения лабораторных работ и других контрольных мероприятий, запланированных в рабочей программе дисциплины;

- интегральная оценка за владение выставляется студенту по результатам текущего контроля и итогового тестирования в форме выполнения индивидуальных заданий, защиты других контрольных мероприятий, запланированных в рабочей программе дисциплины

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.

### Критерии оценки тестовых заданий

«отлично» (А, А-, 4.0-3.67, 90-100%) - выставляется, если студент выполнил работу без ошибок и недочётов, допустил не более 10% ошибок от общего объема заданий.

«хорошо» (В+, В, В-, 3.33-2.67, 75-89%) - выставляется, если студент выполнил работу, допустив от 11% до 25% ошибок от общего объема заданий.

«удовлетворительно» (С+, С, С-, D+,D, 2.33-1.0, 50-74%) - выставляется, если студент выполнил работу, допустив от 26% до 50% ошибок от общего объема заданий.

«неудовлетворительно» (F, 0, 0-49%) - выставляется, если студент допустил число ошибок и недочётов превосходящее норму, при которой может быть выставлено «удовлетворительно», или если правильно выполнил менее половины работы.

### 4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций





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 «Управление бизнесом» по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент

Версия документа - 1

стр. 17 из 18

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

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:

1. 0-49 баллов – незачтено
2. 50-74 баллов – зачтено

При подведении итогов изучения дисциплины студентами заочной формы обучения учитываются результаты текущего контроля и итогового тестирования.

Итоговое тестирование проводится в программе MyTestX.

Студент выполняет тест из 40 вопросов. Продолжительность – 80 минут.

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.

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	А	Отлично
94-90	3,67	А-	
89-85	3,33	В+	Хорошо
84-80	3,0	В	



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 «Управление бизнесом» по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент

Версия документа - 1

**стр. 18 из 18**

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

79-75	2,67	B-	Удовлетворительно
74-70	2,33	C+	
69-65	2,0	C	
64-60	1,67	C-	
59-55	1,33	D+	
54-50	1,0	D	Неудовлетворительно
49-0	0	F	

## Отметки о продлении срока действия

Фонд оценочных средств пролонгирован на 2022 / 2023 учебный год решением учёного совета Костанайского филиала ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от «26» мая 2022 г. Протокол № 12
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 № ____