





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 «Гражданско-правовой профиль» по направлению подготовки 40.03.01 Юриспруденция

Версия документа - 1

стр. 2 из 20

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

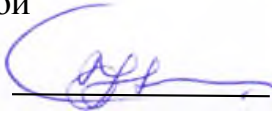
Н.А. Нализко


### **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 «Гражданско-правовой профиль» по направлению подготовки 40.03.01 Юриспруденция

Версия документа - 1

стр. 3 из 20

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: 40.03.01 Юриспруденция

Направленность (профиль): Гражданско-правовой профиль

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



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 «Гражданско-правовой профиль» по направлению подготовки 40.03.01 Юриспруденция

Версия документа - 1

стр. 4 из 20

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

				<p>электронными источниками 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</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  
«Гражданско-правовой профиль» по направлению подготовки 40.03.01 Юриспруденция

Версия документа - 1

стр. 5 из 20

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

				системного подхода для решения поставленных задач.	
ОПК-8	Способен целенаправленно и эффективно получать юридически значимую информацию из различных источников, включая правовые базы данных, решать задачи профессиональной деятельности с применением информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	ОПК-8.1 Получает из различных источников, включая правовые базы данных, юридически значимую информацию, обрабатывает и систематизирует ее в соответствии с поставленной целью.	пороговый	Знать: методы и средства поиска, систематизации, обработки и передачи правовой информации	
				Уметь: осуществлять поиск и хранение информации с помощью персонального компьютера	
				Владеть: навыками поиска, сбора и обработки различных видов информации	
			ОПК-8.2 Ориентируется в информационном пространстве, применяет	продвинутый	Знать: современное состояние уровня и направления развития прикладных программных средств персонального компьютера
				Уметь: применять современные информационные технологии для поиска, обработки и защиты правовой информации и баз данных	
				Владеть: навыками сбора и обработки информации в правовых базах данных, имеющей значение для реализации правовых норм в соответствующих сферах профессиональной деятельности	
		высокий	Знать: основные источники и правила доступа, а также использования информации, в том числе в профессиональных целях.		
			Уметь: применять современные информационные технологии для оформления и систематизации юридических документов		
			Владеть: навыками обработки и систематизации юридически значимой информации, получаемой из различных источников, включая правовые базы данных, в соответствии с поставленной целью.		
			пороговый	Знать: основные закономерности развития информационного пространства и применения новых технологий в профессиональной деятельности	



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 «Гражданско-правовой профиль» по направлению подготовки 40.03.01 Юриспруденция

Версия документа - 1

стр. 6 из 20

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

		информационные технологии, современные цифровые устройства и платформы для решения конкретных задач профессиональной деятельности.	продвинутый	Уметь: оперировать основными информационными понятиями и категориями.
				Владеть: терминологией, используемой в информационных системах.
				Знать: специфику и виды профессионально значимой информации, источники ее получения.
				Уметь: анализировать юридическую информацию, возникающую в правовых отношениях, используя современные цифровые платформы
		Владеть навыками работы с правовыми источниками.		
		высокий	Знать: основы современных информационных технологий обработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности.	
			Уметь: формулировать и решать конкретные задачи из своей предметной области и выбирать программные системы и технологии для решения этих задач на имеющихся цифровых устройствах и платформах	
			Владеть: навыками применения информационных технологий, современных цифровых устройств и платформ для решения конкретных задач профессиональной деятельности.	
		ОПК-8.3 Работает с информационными объектами и сетью «Интернет» с целью решения профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности.	пороговый	Знать: основы современных сетевых технологий
				Уметь: применять современные информационные технологии для поиска правовой информации
Владеть: навыками работы с современными информационными технологиями				
продвинутый	Знать: структуру локальных и глобальных компьютерных сетей, угрозы информационной безопасности			



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 «Гражданско-правовой профиль» по направлению подготовки 40.03.01 Юриспруденция

Версия документа - 1

стр. 7 из 20

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

				Уметь: обрабатывать информацию при помощи глобальных сетей
				Владеть: навыками работы в локальных и глобальных компьютерных сетях
			высокий	Знать: способы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях, методы и средства защиты информации
				Уметь: подбирать онлайн сервисы информационно-коммуникационной сети «Интернет» и решать с их помощью профессиональные и иные задачи
				Владеть: навыками сбора и обработки информации в информационно-коммуникационной сети «Интернет» с целью решения профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности.
ОПК-9	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.2 Осознает взаимосвязь принципов работы современных информационных технологий и возможности их применения при решении задач профессиональной деятельности.	пороговый	Знать: виды современных информационных технологий
				Уметь: определять области применения информационных технологий
				Владеть: навыками обработки информации при решении задач профессиональной деятельности
			продвинутый	Знать: принципы работы современных информационных технологий
				Уметь: решать профессиональные задачи с применением информационных технологий
				Владеть: навыками работы с современными информационными технологиями
			высокий	Знать: современные ИТ для решения профессиональных задач
				Уметь: применять современные информационные технологии в профессиональной деятельности



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 «Гражданско-правовой профиль» по направлению подготовки 40.03.01 Юриспруденция

Версия документа - 1

стр. 8 из 20

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

Владеть: навыками автоматизации рабочего места с применением ИТ

### 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-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-9.2	Понятие искусственного интеллекта (ИИ).	Устный опрос, отчетность по лабораторной работе, тест	Тест
2.	УК-1.1, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-9.2	Знания. Методы и средства извлечения и представления знаний.	Устный опрос, отчетность по лабораторной работе, тест	Тест
3.	УК-1.1, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-9.2	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-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-9.2	Эволюционное моделирование. Теоретические основы эволюционного моделирования.	Устный опрос, отчетность по лабораторной работе, опорная схема, тест	Тест
5.	УК-1.1, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-9.2	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

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	<b>Каковы предпосылки возникновения искусственного интеллекта как науки?</b>	А) появление ЭВМ В) развитие кибернетики, математики, философии, психологии и т.д. С) научная фантастика D) нет правильного ответа





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 «Гражданско-правовой профиль» по направлению подготовки 40.03.01 Юриспруденция

Версия документа - 1

стр. 9 из 20

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

2.	В каком году появился термин искусственный интеллект (artificialintelligence)?	A) 1856 B) 1956 C) 1954 D) 1950
3.	Кто считается родоначальником искусственного интеллекта?	A) А. Тьюринг B) Аристотель C) Р. Луллий D) Декарт E)
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

**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.
4.	Какой из основных типов отношений семантической сети, представленных ниже, может быть названа как АКО (А - Kind – Of)?	A) это; B) элемент класса; C) имеет частью; D) принадлежит; E) функциональная связь.

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

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



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 «Гражданско-правовой профиль» по направлению подготовки 40.03.01 Юриспруденция

Версия документа - 1

стр. 10 из 20

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

3.	Какие подсистемы являются для экспертной системы обязательными?	А) база знаний В) интерфейс системы с внешним миром С) алгоритмические методы решений D) интерфейскогнитолога E) контекст предметной области
4.	Какая экспертная система имеет базу знаний размером от 1000 до 10000 структурированных правил?	А) простая В) средняя С) сложная

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

1	Кто считается «отцом» генетических алгоритмов?	А) Д. Голдберг В) Д. Холланд С) К. Де Йонг D) Нет правильного ответа
2	Какие методы относятся к направлению «Эволюционное моделирование»?	А) Метод группового учета аргументов В) Нейронные сети С) Генетические алгоритмы D) Эволюционное программирование E) Эвристическое программирование
4	Какие виды отбора в генетических алгоритмах существуют?	А) Дискретный отбор В) Ранговый отбор С) Поэтапный отбор D) Дуэльный отбор E) Турнирный отбор F) Рулетка

**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 D) Нет правильного ответа
2.	Какие задачи не решают нейронные сети?	А) классификация В) аппроксимация С) память, адресуемая по содержанию D) маршрутизация E) управление F) кодирование
3.	Какую функцию не может решить однослойная нейронная сеть?	А) логическое «не» В) суммирование С) логическое «исключающее или» D) произведение E) логическое «или»
4.	Что из ниже перечисленного относится к перцептрон?	А) однослойная нейронная сеть В) нейронная сеть прямого распространения С) многослойная нейронная сеть D) нейронная сеть с обратными связями E) создан Ф. Розенблаттом F) создан У. Маккалоком и В. Питтом



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 «Гражданско-правовой профиль» по направлению подготовки 40.03.01 Юриспруденция

Версия документа - 1

стр. 11 из 20

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

5.	Кто написал книгу «Перцепторы»?	А) У. Маккалок и В. Питт В) М. Минский и С. Паперт С) Ф. Розенблатт
6.	Какую нейронную сеть обучают с помощью дельта-правила?	А) однослойную нейронная сеть В) нейронную сеть прямого распространения С) нейронную сеть с обратными связями D) сеть Хопфилда
7.	Какую нейронную сеть обучают с алгоритма обратного распространения ошибки?	А) Однослойную нейронная сеть В) многослойную нейронную сеть прямого распространения С) многослойную нейронную сеть с обратными связями
8.	Какие из перечисленных сетей являются рекуррентными?	А) перцептрон В) сеть Хопфилда С) 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:	А) система на естественном языке В) экспериментальная система реального времени С) искусственная нейронная сеть D) система с генетическим алгоритмом
2	В чем заключается суть теста Тьюринга?	А) Если машина сможет убедить человека, что тот общается с живым собеседником, значит машина мыслит В) Если машина не сможет убедить человека, что тот общается с живым собеседником, значит машина мыслит С) Если машина не сможет переиграть человека в шахматы, значит машина мыслит
3	Какие задачи входят в класс интеллектуальных задач?	А) решение алгебраических уравнений В) распознавание образов С) доказательство теорем D) численное интегрирование дифференциальных уравнений
<b>Знания. Методы и средства извлечения и представления знаний.</b>		
1	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.
2	Что объединяет семантические сети и фреймы?	А) организация процедуры вывода; В) наследование свойств; С) множества незаполненных значений некоторых атрибутов, именуемых «слотами»;



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 «Гражданско-правовой профиль» по направлению подготовки 40.03.01 Юриспруденция

Версия документа - 1

стр. 12 из 20

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

		D) структуры, использующихся 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>		
1	Какие бывают операторы генетического алгоритма?	A) кроссинговер 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



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 «Гражданско-правовой профиль» по направлению подготовки 40.03.01 Юриспруденция

Версия документа - 1

стр. 13 из 20

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

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



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 «Гражданско-правовой профиль» по направлению подготовки 40.03.01 Юриспруденция

Версия документа - 1

стр. 14 из 20

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

### 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?	A) В. Ф. Турчин B) Г. С. Поспелов C) Д.А. Поспелов D) Л. И. Микулич
2	Чем знаменателен 1964 год для искусственного интеллекта в России?	A) Создан язык РЕФАЛ B) Создана Ассоциация искусственного интеллекта C) Разработан метод обратный вывод Маслова
3	Какое из направлений не придает значения тому, как именно моделируются функции мозга?	A) нейрокибернетика B) кибернетика черного ящика C) нет правильного ответа
4	Какой подход использует Булеву алгебру?	A) структурный B) имитационный C) логический D) эволюционный E) нет правильного ответа
5	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
<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?	A) транзакционные системы B) системы бизнес-интеллекта C) ERP-системы D) аналитические системы
2	Как называются предметно-ориентированные, интегрированные, стабильные, поддерживающие хронологию наборов данных, используемые для поддержки принятия управленческих решений?	A) ERP-система B) хранилище данных C) главная книга D) аналитическая система
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



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 «Гражданско-правовой профиль» по направлению подготовки 40.03.01 Юриспруденция

Версия документа - 1

стр. 15 из 20

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

		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 мультиплексирования 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) отсеивание ложных объектов
2	На каких принципах 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



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 «Гражданско-правовой профиль» по направлению подготовки 40.03.01 Юриспруденция

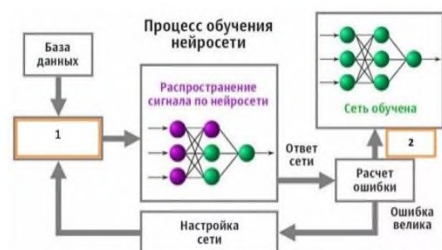
Версия документа - 1

стр. 16 из 20

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

5	<b>Какой генетический оператор наиболее важный:</b>	А) мутация В) кроссовер С) инверсия
<b>Нейросетевые технологии. Искусственные нейронные сети (ИНС) и их применение в филологии.</b>		
1.	<b>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 В) это элементарная структурная единица искусственной нейронной сети. С) математическая модель, которая анализирует сложные данные, имитируя человеческий мозг, и имеет аппаратное и программное воплощение
2.	<b>Искусственная нейронная сеть это</b>	А) Программа, основанная на принципе работы человеческого мозга, но не являющаяся его аналогом. В) Математическая модель, которая анализирует сложные данные, имитируя человеческий мозг, и имеет аппаратное и программное воплощение С) Специальная клетка, одной из ключевых задач которой является передача электрохимического импульса по всей нейронной сети через доступные связи с другими нейронами
3.	<b>Нейрон-Это</b>	А) Связь между нейронами, каждая из которых имеет свою степень веса. В) Математическая модель, которая анализирует сложные данные, имитируя человеческий мозг, и имеет аппаратное и программное воплощение С) Специальная клетка, одной из ключевых задач которой является передача электрохимического импульса по всей нейронной сети через доступные связи с другими нейронами
4.	<b>Когда говорят об искусственном интеллекте можно услышать о процессе обучения нейронной сети. Напишите, что на схеме написано вместо цифры 1?</b>	А) выбор примера В) ответ сети С) ошибка мала D) ошибка велика E) ошибки нет







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 «Гражданско-правовой профиль» по направлению подготовки 40.03.01 Юриспруденция

Версия документа - 1

стр. 17 из 20

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

5.	<p>Когда говорят об искусственном интеллекте можно услышать о процессе обучения нейронной сети. Напишите, что на схеме написано вместо цифры 2?</p>	А) выбор примера В) ответ сети С) 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;

- 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 очно-заочной, заочной формы обучения):**



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 «Гражданско-правовой профиль» по направлению подготовки 40.03.01 Юриспруденция

Версия документа - 1

стр. 18 из 20

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

- 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

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 –зачтено
2. 50-74 баллов –незачтено



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 «Гражданско-правовой профиль» по направлению подготовки 40.03.01 Юриспруденция

Версия документа - 1

стр. 19 из 20

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

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	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+	



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 «Гражданско-правовой профиль» по направлению подготовки 40.03.01 Юриспруденция

Версия документа - 1

**стр. 20 из 20**

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

54-50	1,0	D	
49-0	0	F	Неудовлетворительно

## Отметки о продлении срока действия

Фонд оценочных средств пролонгирован на 2022 / 2023 учебный год решением учёного совета Костанайского филиала ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от « <u>26</u> » <u>05</u> <u>2022</u> г. Протокол № <u>12</u>
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 № ____