

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Таскаев Сергей Владимирович
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.09.2025 09:50:04
Уникальный программный ключ:
04c19ed8bf98f3b6cb77a486b9a8788b6522525



МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Экономический факультет
Кафедра прикладной экономики и маркетинга

Фонд оценочных средств по дисциплине «Системы искусственного интеллекта»
по направлению 38.03.01 Экономика
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 1 из 10	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	--------------	------------------------	---------------

**Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации
по дисциплине (модулю)
Системы искусственного интеллекта**

Направление подготовки (специальность)
38.03.01 Экономика

Направленность (профиль)
Финансовая аналитика и аудит

Присваиваемая квалификация (степень)
бакалавр

Форма обучения
очная

Челябинск 2025 г.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Экономический факультет
Кафедра прикладной экономики и маркетинга

Фонд оценочных средств по дисциплине «Системы искусственного интеллекта»
по направлению 38.03.01 Экономика
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 2 из 10

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Перечень формируемых компетенций
 - 2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной
3. Содержание оценочных средств по дисциплине
 - 3.1. Виды оценочных средств
 - 3.2. Содержание оценочных средств
4. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации
 - 4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации
 - 4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств
 - 4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Экономический факультет
Кафедра прикладной экономики и маркетинга

Фонд оценочных средств по дисциплине «Системы искусственного интеллекта»
по направлению 38.03.01 Экономика
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 4 из 10

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

		деятельности ОПК-6.3. Применяет принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	решения задач 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 контроля	Наименование оценочного средства на промежуточной аттестации/№ задания
1	ОПК-5 Знать основные информационные технологии для решения профессиональных задач Уметь демонстрировать владение основными информационными технологиями для решения профессиональных задач Владеть способностью при- менять современные инфор- мационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач	Введение в теорию искусственного интеллекта	Лабораторные работы	Тестовые вопросы №1,5-7
2	ОПК-6 Знать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности Уметь применять принципы	Компьютерные средства разработки и языки программирования ИИ Основы теории представления знаний	Лабораторные работы Лабораторные работы	Тестовые вопросы №7,9-12 Задачи №1-3 Тестовые вопросы №2-4,8 Задача №4

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Экономический факультет Кафедра прикладной экономики и маркетинга			
Фонд оценочных средств по дисциплине «Системы искусственного интеллекта» по направлению 38.03.01 Экономика ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. 5 из 10	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности Владеть способностью применять принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Проблематика и технологии экспертных систем	Лабораторные работы	Тестовые вопросы №13,14
---	---	---------------------	-------------------------

Типовые задания, критерии и показатели оценивания в рамках текущего контроля представлены в рабочей программе дисциплины (модуля). Полные комплекты оценочных средств и контрольно-измерительных материалов хранятся на кафедре.

3.2 Содержание оценочных средств

1. База тестовых вопросов для зачета

1. Кто из ученых разработал правило обучения нейронов? (один ответ)
 - 1) Лотфи Заде
 - 2) Бекус
 - 3) Минский
 - 4) Делфи
 - 5) Хебб

2. Какая из моделей представления знаний использует демонов? (один ответ)
 - 1) Логическая
 - 2) Продукционная
 - 3) Фреймовая
 - 4) Семантическая сеть
 - 5) Реляционная

3. Какая из моделей представления знаний используется в нотациях Бекуса? (один ответ)
 - 1) Логическая
 - 2) Продукционная
 - 3) Фреймовая
 - 4) Семантическая сеть
 - 5) Реляционная

4. Какая из моделей представления знаний использует тезаурус? (один ответ)
 - 1) Логическая
 - 2) Продукционная



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Экономический факультет
Кафедра прикладной экономики и маркетинга

Фонд оценочных средств по дисциплине «Системы искусственного интеллекта»
по направлению 38.03.01 Экономика
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 6 из 10

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

- 3) Фреймовая
- 4) Семантическая сеть
- 5) Реляционная

5. Кто из ученых разработал основы нечеткой логики? (один ответ)

- 1) Лотфи Заде
- 2) Бекус
- 3) Минский
- 4) Делфи
- 5) Хебб

6. Кто из ученых разработал основы фреймовой модели? (один ответ)

- 1) Лотфи Заде
- 2) Бекус
- 3) Минский
- 4) Делфи
- 5) Хебб

7. Кто из ученых разработал модель компилятора с помощью продукционных правил?
(один ответ)

- 1) Лотфи Заде
- 2) Бекус
- 3) Минский
- 4) Делфи
- 5) Хебб

8. Какой из терминов связан с продукционной моделью представления знаний? (один
ответ)

- 1) слот
- 2) прототип
- 3) демон
- 4) предикат
- 5) нотация

9. Какой из терминов обозначает часть фрейма для хранения данных? (один ответ)

- 1) слот
- 2) прототип
- 3) демон
- 4) предикат
- 5) нотация

10. Какой из терминов обозначает процедуру обработки данных фрейма? (один ответ)

- 1) слот
- 2) прототип
- 3) демон



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Экономический факультет
Кафедра прикладной экономики и маркетинга

Фонд оценочных средств по дисциплине «Системы искусственного интеллекта»
по направлению 38.03.01 Экономика
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 7 из 10

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

- 4) предикат
- 5) нотация

11. Какой из терминов обозначает фрейм как тип данных? (один ответ)

- 1) слот
- 2) прототип
- 3) демон
- 4) предикат
- 5) нотация

12. Какой из терминов не связан с продукционно-фреймовой моделью представления знаний? (один ответ)

- 1) слот
- 2) прототип
- 3) демон
- 4) предикат
- 5) нотация

13. Какой из методов представления знаний создан Минским? (один ответ)

- 1) продукционные правила
- 2) семантические сети
- 3) фреймы
- 4) логические системы
- 5) нейронные сети

14. В каком из методов представления знаний желательно использовать Тезаурус? (один ответ)

- 1) продукционные правила
- 2) семантические сети
- 3) фреймы
- 4) логические системы
- 5) нейронные сети

2. База практических заданий для зачета:

Задача №1

Построить нотацию Бекуса-Наура для определения даты, которая может быть записана в одном из 4 видах: 27.08.2011 или 08.27.2011 или 27.08.11 или 08.27.11 или 27 августа 2011

года. Возможность високосного года и количества дней в месяце не проверяется, но не может быть дня больше 31 и месяца больше 12.

Задача №2

Построить нотацию Бекуса-Наура для определения правильно записанного адреса, состоящего из индекса – 6 цифр, затем запятая и пробел, затем названия края, области,



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Экономический факультет
Кафедра прикладной экономики и маркетинга

Фонд оценочных средств по дисциплине «Системы искусственного интеллекта»
по направлению 38.03.01 Экономика
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 8 из 10

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

республики, затем запятая и пробел, затем название города, поселка, хутора, станицы, села перед которыми стоят г. или п. или х. или ст. или с., затем запятая и пробел, затем ул. или пр. и название улицы пробел, дальше д. и номер дома (возможно добавление кв. и номера квартиры). Для всех названий (правильность записи названий не проверяется) ввести общую сущность в которой – используются только русские буквы (кроме Ъ), первая буква - большая (кроме Ъ,Б,Ь)..

Примеры :

005623, республика Татарстан, п.Радужный, ул.Мирная д.18 кв.27

180547, край Хабаровский, с.Микитовка, ул.Дальняя д.14

Задача №3

Построить нотацию Бекуса-Наура для определения кода товара, который имеет в начале большую латинскую букву, затем 7 цифр, затем 2 маленьких латинских буквы. Далее может добавляться (или не добавляться) знак # латинская буква и еще 2 цифры. Примеры: G0234506df или W1237800cs#p23

Задача №4

- Разработать пример семантической сети описания студента.
- Разработать пример семантической сети описания ученика школы.
- Разработать пример семантической сети описания автомобиля.

Полные комплекты оценочных средств и контрольно-измерительных материалов хранятся на кафедре.

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации

На зачете обучающимся предлагается 15 тестовых вопросов из разных тем и 2 задания по вариантам. Продолжительность – 90 минут.

4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств.

4.2.1 Критерии оценивания тестовых вопросов

Максимальный балл за ответы на тест — 20 баллов.

Зачтено/ 17-20 баллов	Высокий уровень освоения проверяемых компетенций	Абсолютное большинство ответов верные. Обучающийся глубоко понимает принципы работы современных информационных технологий.
Зачтено/ 12-16 баллов	Средний уровень освоения	Большая часть ответов верные. Обучающийся понимает принципы работы современных



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Экономический факультет
Кафедра прикладной экономики и маркетинга

Фонд оценочных средств по дисциплине «Системы искусственного интеллекта»
по направлению 38.03.01 Экономика
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 9 из 10

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

	проверяемых компетенций	информационных технологий на среднем уровне.
Зачтено/ 8-11 баллов	Базовый уровень освоения проверяемых компетенций	Многие ответы содержат неточности. Обучающийся понимает принципы работы современных информационных технологий на базовом уровне.
Не зачтено/ 0-7 балла	Недостаточный уровень освоения проверяемых компетенций	Абсолютное большинство ответов неверные. Обучающийся недостаточно понимает принципы работы современных информационных технологий.

4.2.2. Критерии оценивания задания для зачета

Максимальный балл за задание — 20 баллов.

Зачтено/ 17-20 баллов	Высокий уровень освоения проверяемых компетенций	Задание выполнено полностью. Обучающийся глубоко понимает особенности использования современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.
Зачтено/ 12-16 баллов	Средний уровень освоения проверяемых компетенций	Задание выполнено на достаточном уровне, обучающийся понимает особенности использования современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач на среднем уровне.
Зачтено/ 8-11 баллов	Базовый уровень освоения проверяемых компетенций	Обучающийся способен выполнить задачу только на базовом уровне, решение задач содержит существенные ошибки. Обучающийся понимает особенности использования современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач на базовом уровне.
Не зачтено/ 0-7 балла	Недостаточный уровень освоения проверяемых компетенций	Обучающийся не способен решить задачу.

4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций

При подведении итогов учитываются результаты текущей аттестации. Полученные за текущую аттестацию баллы суммируются с баллами, полученными за каждый этап при прохождении промежуточной аттестации:



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Экономический факультет
Кафедра прикладной экономики и маркетинга

Фонд оценочных средств по дисциплине «Системы искусственного интеллекта»
по направлению 38.03.01 Экономика
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 10 из 10	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	---------------	------------------------	---------------

0-49 баллов - не зачтено;
50-100 - зачтено.

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 зачтено:
- Обучающийся глубоко понимает особенности использования современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.
2. Средний уровень соответствует оценке зачтено:
- Обучающийся понимает особенности использования современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач на среднем уровне.
3. Базовый уровень соответствует оценке зачтено:
- Обучающийся понимает особенности использования современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач на базовом уровне.
4. Низкий уровень соответствует оценке не зачтено.

Фонд оценочных средств дисциплины (модуля) одобрен и рекомендован:

Проректор по учебной работе

утверждено 24.02.25

А.А. Саламатов

Ученым советом факультета экономики и управления

Протокол заседания № 1 от 11.02.2025

Председатель Ученого совета
факультета экономики и
управления

согласовано

А. А. Егорова

Заседанием кафедры прикладной экономики и маркетинга

Протокол заседания № 5 от 04.02.2025

Заведующий кафедрой

согласовано

С. А. Головихин

Автор (составитель)

О.Л. Голубева