

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Таскаев Сергей Вадимович
Должность: Ректор
Дата подписания: 14.07.2026 11:06:29
Уникальный программный ключ:
04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b8522525



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

Фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине «Машинное обучение в финансах»
по направлению подготовки 38.03.01 Экономика
профилю «Финансовые технологии и маркетинг»
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 1 из 14

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

**Фонд оценочных средств
для промежуточной аттестации
по дисциплине**

Б1.В.ДВ.02.02 Машинное обучение в финансах

Направление подготовки (специальность)

38.03.01 Экономика

Направленность (профиль)
Финансовые технологии и маркетинг

Присваиваемая квалификация (степень)
магистр

Форма обучения
очная

Челябинск 2026 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 промежуточной аттестации по дисциплине «Машинное обучение в финансах» по направлению подготовки 38.03.01 Экономика профилю «Финансовые технологии и маркетинг» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. 2 из 14	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 промежуточной аттестации по дисциплине «Машинное обучение в финансах» по направлению подготовки 38.03.01 Экономика профилю «Финансовые технологии и маркетинг» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. 3 из 14	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: 38.03.01 Экономика
Направленность (профиль) «Финансовые технологии и маркетинг»
Дисциплина: Б1.В.ДВ.02.02 Машинное обучение в финансах
Семестр изучения: для очной формы обучения - 3 семестр
Форма промежуточной аттестации: зачет

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной

Изучение дисциплины Б1.В.ДВ.02.02 «Машинное обучение в финансах» направлено на формирование следующих компетенций:

Коды компетенции согласно ФГОС (ОПОП ВО)	Содержание компетенций согласно ФГОС (ОПОП ВО)	Индикаторы достижения компетенции согласно ОПОП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2		4
ПК-1	Способен анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов, составления прогноза основных социально-экономических показателей деятельности организации, отрасли, региона	ПК-1.1. Знает методы сбора и анализа статистической информации, получаемой различных источников; систему социально-экономических показателей, характеризующих деятельность организации, отрасли, региона. ПК-1.2. Умеет производить расчет и составлять прогноз изменения социально-экономических показателей, характеризующих деятельность организации, отрасли, региона. ПК-1.3. Владеет навыками разработки мероприятий, направленных на повышение эффективности финансово-хозяйственной деятельности и улучшения социально-экономических показателей, характеризующих деятельность организации, отрасли, региона.	Знать различные источники информации для проведения экономических расчетов, составления прогноза основных социально-экономических показателей деятельности организации, отрасли, региона Уметь анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов, составления прогноза основных социально-экономических показателей деятельности организации, отрасли, региона Владеть навыками использования различных источников информации для проведения экономических расчетов, составления прогноза основных социально-экономических показателей деятельности организации, отрасли, региона

 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 промежуточной аттестации по дисциплине «Машинное обучение в финансах» по направлению подготовки 38.03.01 Экономика профилю «Финансовые технологии и маркетинг» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. 4 из 14	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

3. СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1 Виды оценочных средств

Код, наименование компетенции согласно ФГОС	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Контролируемые темы/разделы (номер и название раздела из РПД п.2.2)	Семестр	Номер задания	Наименование оценочного средства
ПК-1 Способен анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов, составления прогноза основных социально-экономических показателей деятельности организации, отрасли, региона	Знать различные источники информации для проведения экономических расчетов, составления прогноза основных социально-экономических показателей деятельности организации, отрасли, региона	Введение в теорию искусственного интеллекта	очная форма - 3	1 ,5-7	Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа
	Уметь анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов, составления прогноза основных социально-экономических показателей деятельности организации, отрасли, региона Владеть навыками использования различных источников информации для проведения экономических расчетов, составления прогноза основных	Введение в теорию искусственного интеллекта	очная форма - 3	15-16	Задание открытого типа задача



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 промежуточной аттестации по дисциплине «Машинное обучение в финансах»
по направлению подготовки 38.03.01 Экономика
профилю «Финансовые технологии и маркетинг»
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 5 из 14

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

	социально-экономических показателей деятельности организации, отрасли, региона				
	Знать различные источники информации для проведения экономических расчетов, составления прогноза основных социально-экономических показателей деятельности организации, отрасли, региона	Компьютерные средства разработки и языки программирования ИИ	очная форма – 3	7, 9-12	Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа
		Основы теории представления знаний	очная форма – 3	2-4, 8	Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа
		Проблематика и технологии экспертных систем	очная форма – 3	13,14	Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа
	Уметь анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов, составления прогноза основных социально-экономических показателей деятельности организации, отрасли, региона Владеть навыками	Компьютерные средства разработки и языки программирования ИИ	очная форма - 3	17-18	Задание открытого типа задача

 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 промежуточной аттестации по дисциплине «Машинное обучение в финансах» по направлению подготовки 38.03.01 Экономика профилю «Финансовые технологии и маркетинг» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. 6 из 14	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

	использования различных источников информации для проведения экономических расчетов, составления прогноза основных социально-экономических показателей деятельности организации, отрасли, региона				
--	---	--	--	--	--

3.2 Содержание оценочных средств

Часть 1. База тестовых вопросов закрытого типа

Задание 1. *(Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа)*

Кто из ученых разработал правило обучения нейронов? (один ответ)

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

Задание 2. *(Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа)*

Какая из моделей представления знаний использует демонов? (один ответ)

- 1) Логическая
- 2) Продукционная
- 3) Фреймовая
- 4) Семантическая сеть
- 5) Реляционная

Задание 3. *(Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа)*

Какая из моделей представления знаний используется в нотациях Бекуса? (один ответ)

- 1) Логическая
- 2) Продукционная
- 3) Фреймовая
- 4) Семантическая сеть
- 5) Реляционная

Задание 4. *(Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа)*

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 промежуточной аттестации по дисциплине «Машинное обучение в финансах» по направлению подготовки 38.03.01 Экономика профилю «Финансовые технологии и маркетинг» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»		
Версия документа - 1	стр. 7 из 14	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

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

Задание 5. *(Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа)*

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

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

Задание 6. *(Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа)*

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

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

Задание 7. *(Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа)*

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

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

Задание 8. *(Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа)*

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

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

Задание 9. *(Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа)*

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

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

	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 промежуточной аттестации по дисциплине «Машинное обучение в финансах» по направлению подготовки 38.03.01 Экономика профилю «Финансовые технологии и маркетинг» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»		
Версия документа - 1	стр. 8 из 14	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

5) нотация

Задание 10. *(Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа)*

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

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

Задание 11. *(Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа)*

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

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

Задание 12. *(Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа)*

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

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

Задание 13. *(Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа)*

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

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

Задание 14. *(Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа)*

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

	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 промежуточной аттестации по дисциплине «Машинное обучение в финансах» по направлению подготовки 38.03.01 Экономика профилю «Финансовые технологии и маркетинг» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. 9 из 14	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Часть 2. База тестовых вопросов открытого типа

Задание 15. (Задание открытого типа задача)

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.

Задание 16. (Задание открытого типа задача)

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

Примеры:

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

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

Задание 17. (Задание открытого типа задача)

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

Задание 18. (Задание открытого типа задача)

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

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации (зачета)

Зачет состоит из 2-частей

1 часть – студент решает 18 тестовых вопросов закрытого типа, выбранных случайным образом. Продолжительность – 30 минут.

2 часть – студент решает 2 задачи, выбранные случайным образом. Продолжительность – 60 минут.

Максимальное количество баллов за выполнение задания – 100 баллов.

 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 промежуточной аттестации по дисциплине «Машинное обучение в финансах» по направлению подготовки 38.03.01 Экономика профилю «Финансовые технологии и маркетинг» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. 10 из 14	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Всего заданий – 20.

Максимальный балл – 100 баллов:

0-49 баллов - не зачтено;

50-100 - зачтено.

Общее время выполнения работы – 1,5 часа.

Особенности проведения процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обозначены в рабочей программе дисциплины (модуля).

4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств.

Ключи и критерии к оцениванию задания

№ задания	Верный ответ	Критерии
1	5	3 б — совпадение с верным ответом; 0 б — остальные случаи
2	3	3 б — совпадение; 0 б — иначе
3	1	3 б — совпадение; 0 б — иначе
4	4	3 б — совпадение; 0 б — иначе
5	1	3 б — совпадение; 0 б — иначе
6	3	3 б — совпадение; 0 б — иначе
7	2	3 б — совпадение; 0 б — иначе
8	4	3 б — совпадение; 0 б — иначе
9	1	3 б — совпадение; 0 б — иначе
10	3	3 б — совпадение; 0 б — иначе
11	2	3 б — совпадение; 0 б — иначе
12	4	3 б — совпадение; 0 б — иначе
13	3	3 б — совпадение; 0 б — иначе
14	2	3 б — совпадение;

 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 промежуточной аттестации по дисциплине «Машинное обучение в финансах» по направлению подготовки 38.03.01 Экономика профилю «Финансовые технологии и маркетинг» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. 11 из 14	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

		0 6 — иначе
15	<code><date> ::= <dmy4> <mdy4> <dmy2> <mdy2> <d_text> <dmy4> ::= <day> "." <month> "." <year4> <mdy4> ::= <month> "." <day> "." <year4> <dmy2> ::= <day> "." <month> "." <year2> <mdy2> ::= <month> "." <day> "." <year2> <d_text> ::= <day> " " <month_name> " " <year4> " " "года" <day> ::= <d0><digit> "3"<d0> <d0> ::= "0" "1" "2" <month> ::= "0"<m1> "1"<m2> <m1> ::= "1" "2" "3" "4" "5" "6" "7" "8" "9" <m2> ::= "0" "1" "2" <year4> ::= <digit><digit><digit><digit> <year2> ::= <digit><digit> <month_name> ::= "января" "февраля" "марта" "апреля" "мая" "июня" "июля" "августа" "сентября" "октября" "ноября" "декабря" <digit> ::= "0" "1" "2" "3" "4" "5" "6" "7" "8" "9"</code>	10 6 — описаны все 5 форматов; ограничение дня ≤ 31 и месяца ≤ 12 учтено; терминалы / нетерминалы корректны. 6 6 — описаны ≥ 3 формата, ограничения дня/месяца заданы частично. 3 6 — описан 1–2 формата без ограничений или с грубыми ошибками. 0 6 — не соответствует формату БНФ/не решено.
16	<code><addr> ::= <index> ", " <region> ", " <settlement> ", " <street> " " <house> <apt_opt> <index> ::= <digit><digit><digit><digit> <digit><digit> <region> ::= <region_type> " " <name> <region_type> ::= "край" "область" "республика" <settlement> ::= <settle_type> <name> <settle_type> ::= "г." "п." "х." "ст." "с." <street> ::= <street_type> <name> <street_type> ::= "ул." "пр." <house> ::= "д." <num> <apt_opt> ::= "" " " "кв." <num> <num> ::= <digit> <digit><num> <name> ::= <RusCap><RusTail> <RusTail> ::= "" <RusLow><RusTail> <RusCap> ::= "А" "Б" "В" "Г" "Д" "Е" "Ё" "Ж" "З" "И" "Й" "К" "Л" "М" "Н" "О" "П" "Р" "С" "Т" "У" "Ф" "Х" "Ц" "Ч" "Ш" "Щ" "Э" "Ю" "Я" <RusLow> ::= "а" "б" "в" "г" "д" "е" "ё" "ж" "з" "и" "к" "л" "м" "н" "о" "п" "р" "с" "т" "у" "ф" "х" "ц" "ч" "ш" "щ" "э" "ю" "я"</code>	15 6 — полностью соблюдена структура (индекс, регион, населённый пункт с префиксом, улица с префиксом, дом, опционально квартира), корректные разделители ", ", сущность <name> с русскими буквами и заглавной первой. 10 6 — структура в целом верна, но есть 1–2 упрощения (например, имя без строгой проверки регистра/букв). 5 6 — частично описан формат (например, без региона/улицы/квартиры или без разделителей). 0 6 — не БНФ или формат не соответствует условию.

 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 промежуточной аттестации по дисциплине «Машинное обучение в финансах» по направлению подготовки 38.03.01 Экономика профилю «Финансовые технологии и маркетинг» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. 12 из 14	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

	"и" "й" "к" "л" "м" "н" "о" "п" "р" "с" "т" "у" "ф" "х" "ц" "ч" "ш" "щ" "э" "ю" "я" <digit> ::= "0" "1" "2" "3" "4" "5" "6" "7" "8" "9"	
17	<code> ::= <UC> <d7> <lc2> <opt> <opt> ::= "" "#" <LC> <d2> <d7> ::= <digit><digit><digit><digit><digit><digit><digit> <lc2> ::= <lc><lc> <d2> ::= <digit><digit> <UC> ::= "A" "B" "C" "D" "E" "F" "G" "H" "I" "J" "K" "L" "M" "N" "O" "P" "Q" "R" "S" "T" "U" "V" "W" "X" "Y" "Z" <LC> ::= "a" "b" "c" "d" "e" "f" "g" "h" "i" "j" "k" "l" "m" "n" "o" "p" "q" "r" "s" "t" "u" "v" "w" "x" "y" "z" <lc> ::= <LC> <digit> ::= "0" "1" "2" "3" "4" "5" "6" "7" "8" "9"	10 б — выполнено: 1 заглавная латинская + 7 цифр + 2 строчные латинские + опционально # + латинская буква + 2 цифры. 6 б — базовая часть верна, но опциональная часть описана неверно/не полностью. 3 б — частично (например, неверное число цифр/букв). 0 б — не соответствует условию/не БНФ.
18	- Семантическая сеть “Студент” Студент —is-a→ Человек Студент —учится-в→ Университет Студент —обучается-на→ Направление Студент —имеет→ Студенческий_билет Студент —сдает→ Экзамен Экзамен —по→ Дисциплина Студент —имеет-свойство→ Курс, Группа, Средний_балл - Семантическая сеть “Ученик школы” Ученик —is-a→ Человек Ученик —учится-в→ Школа Ученик —обучается-в→ Класс Ученик —изучает→ Предмет Ученик —имеет→ Дневник Учитель —преподает→ Предмет Учитель —обучает→ Ученик - Семантическая сеть “Автомобиль” Автомобиль —is-a→ Транспортное_средство Автомобиль —имеет-часть→ Двигатель, Кузов, Колесо, Трансмиссия Двигатель —тип→ Бензиновый/Дизельный/Электро Автомобиль —использует→ Топливо (или	15 б — представлены все 3 сети; в каждой ≥ 6 корректных узлов/отношений; есть хотя бы одно отношение типа is-a и одно has-a/имеет-часть/имеет. 10 б — представлены 3 сети, но одна из них слишком бедная (например, <4 связей) или есть небольшие логические неточности. 5 б — представлены только 1–2 сети или очень мало связей. 0 б — отсутствует решение/не семантическая сеть.

 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 промежуточной аттестации по дисциплине «Машинное обучение в финансах» по направлению подготовки 38.03.01 Экономика профилю «Финансовые технологии и маркетинг» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. 13 из 14	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

	Электроэнергия) Автомобиль —имеет-свойство→ Марка, Мо- дель, Год, VIN	
--	---	--

4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций

Уровни сформированности компетенций определяется следующим образом:

1. **Высокий уровень сформированности компетенций** соответствует оценке «зачтено» и предполагает формирование компетенций на высоком уровне: обучающийся глубоко понимает особенности анализа и использования различных источников информации для проведения экономических расчетов, демонстрирует уверенное владение методами сбора, обработки и интерпретации данных, способен самостоятельно отбирать релевантные источники, критически оценивать их достоверность, выполнять сложные расчеты и обоснованно составлять прогнозы основных социально-экономических показателей деятельности организации, отрасли, региона.

2. **Средний уровень** соответствует оценке «зачтено» и предполагает формирование компетенций на среднем уровне: обучающийся в целом понимает особенности анализа и использования различных источников информации при проведении экономических расчетов и составлении прогнозов, способен работать с типовыми источниками данных и стандартными методиками, допускает отдельные неточности при выборе информационных ресурсов, методах обработки или интерпретации результатов, может испытывать затруднения при анализе сложных, противоречивых или новых данных, а также при составлении долгосрочных или детализированных прогнозов.

3. **Базовый уровень** соответствует оценке «зачтено» и предполагает формирование компетенций на базовом (начальном) уровне: обучающийся понимает основные положения и общие принципы анализа и использования различных источников информации для проведения экономических расчетов и составления прогнозов, выполняет задания по образцу и с методической поддержкой, ориентируется преимущественно в наиболее простых и очевидных источниках данных, испытывает затруднения при самостоятельном выборе источников, методик расчета и прогнозирования, а также при переносе имеющихся знаний и навыков на новые условия и более сложные практические задачи.

4. **Низкий уровень** соответствует оценке «не зачтено»: обучающийся не демонстрирует сформированности необходимых компетенций, не владеет базовыми понятиями и принципами анализа и использования источников информации при проведении экономических расчетов и составлении прогнозов, не способен корректно отбирать и применять данные из различных источников, допускает существенные ошибки в расчетах и интерпретации

 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 промежуточной аттестации по дисциплине «Машинное обучение в финансах» по направлению подготовки 38.03.01 Экономика профилю «Финансовые технологии и маркетинг» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. 14 из 14	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

информации, не справляется с выполнением заданий даже в типовых и подробно структурированных ситуациях.

**Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине
Б1.В.ДВ.02.02 Машинное обучение в финансах 38.04.01 Экономика направленности
(профилю) Финансовые технологии и маркетинг ФГБОУ ВО «ЧелГУ»**

Утвержден:

Проректор по учебной работе утверждено 02/03/2026

А.А. Саламатов

Согласован:

Ученым советом факультета экономики и управления

Протокол заседания от «24» Февраля 2026 г. № 11

Председатель Ученого совета

Факультета экономики и управления

согласовано

А.А. Егорова

Заседанием кафедры прикладной экономики и маркетинга

Протокол заседания от «29» января 2026 г. № 6

Заведующий кафедрой

согласовано

И.А. Данилов

Автор (составитель)

О.Л. Голубева

Структура фонда оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от 27.09.2022 г. № 573-1 «Об утверждении шаблонов документов».