

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИС: Таскаев Сергей Валерьевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 14.10.2025 10:12:39

Уникальный программный ключ:

04c19ed8bfb98f3b6cb77a488b9a8788b8522523

МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования

«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Институт образования и практической психологии

Кафедра общей и профессиональной педагогики

Фонд оценочных средств по дисциплине «Искусственный интеллект и машинное обучение»

по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) Искусственный интеллект в образовании

Версия документа - 1

стр. 1 из 16

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

по дисциплине (модулю)
Искусственный интеллект и машинное обучение

Направление подготовки (специальность)
44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль)
Искусственный интеллект в образовании

Присваиваемая квалификация
Магистр

Форма обучения
Очно-заочная

Челябинск, 2025 г.

**44.04.01 Педагогическое образование Искусственный интеллект в образовании
Искусственный интеллект и машинное обучение_очно-заочная форма
обучения_2025 год набора**

Проректор по учебной работе утверждено 24.02.25

А.А. Саламатов

Ученым советом института образования и практической психологии

Протокол заседания № 08 от 17.02.2025

Председатель Ученого совета института образования и
практической психологии

согласовано

И.А. Трушина

**Заседанием кафедры общей и профессиональной
педагогики**

Протокол заседания № 5 от 29.01.2025

Заведующий кафедрой

согласовано

С.А. Курносова

Автор (составитель)

В.Н.Трифорова

**Структура рабочей программы соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от «13»
апреля 2021 г. № 247-1**



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт образования и практической психологии
Кафедра общей и профессиональной педагогики

Фонд оценочных средств по дисциплине «Искусственный интеллект и машинное обучение»
по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) Искусственный
интеллект в образовании

Версия документа - 1

стр. 2 из 16

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»)
Институт образования и практической психологии
Кафедра общей и профессиональной педагогики

Фонд оценочных средств по дисциплине «Искусственный интеллект и машинное обучение»
по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) Искусственный
интеллект в образовании

Версия документа - 1

стр. 3 из 16

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: *44.04.01 Педагогическое образование*

Направленность (профиль): *Искусственный интеллект в образовании*

Дисциплина: *Искусственный интеллект и машинное обучение*

Семестр (семестры) изучения: *2*

Форма (формы) промежуточной аттестации: *экзамен*

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной

Изучение дисциплины «Искусственный интеллект и машинное обучение»
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	3	4
ПК-3	Способен управлять проектами по созданию, поддержке и использованию систем, основанных на знаниях, со стороны заказчика	Этические нормы организации и проведения консультативной работы; современные теории и методы консультирования; приемов организации совместной и индивидуальной деятельности обучающихся в соответствии с возрастными нормами их развития; основные положения профессионального самоопределения личности, современные теории и	Знать: методы анализа и прогнозирования, технологии сбора информации Уметь: исследовать современные проблемы информатики, искусственного интеллекта Владеть: навыками подготовки предложений по направлениям развития и коррективке системы управления производственным контролем в организации



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт образования и практической психологии
Кафедра общей и профессиональной педагогики

Фонд оценочных средств по дисциплине «Искусственный интеллект и машинное обучение»
по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) Искусственный
интеллект в образовании

Версия документа - 1

стр. 4 из 16

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

		методы профконсультирования. организовывать взаимодействие с участниками образовательного процесса; основами консультирования педагогов, преподавателей, родителей (законных представителей) по психологическим проблемам обучения, воспитания и развития	
ПК-4	Способен использовать методы и инструменты инженерии знаний	Ставит задачи по адаптации или совершенствованию методов и алгоритмов для решения комплекса задач предметной области Знает: классы методов и алгоритмов машинного обучения Умеет: ставить задачи и адаптировать методы и алгоритмы машинного обучения Имеет практический опыт: постановки задач по адаптации или совершенствованию методов и алгоритмов для решения комплекса задач предметной области; постановки задач по адаптации или совершенствованию методов и алгоритмов для решения комплекса задач предметной области	Знать: методы и инструменты инженерии знаний Уметь: применять на практике методы и инструменты инженерии знаний Владеть: методами и инструментами инженерии знаний



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт образования и практической психологии
Кафедра общей и профессиональной педагогики

Фонд оценочных средств по дисциплине «Искусственный интеллект и машинное обучение»
по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) Искусственный
интеллект в образовании

Версия документа - 1

стр. 5 из 16

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

ПК-6	Способен адаптировать и применять методы и алгоритмы машинного обучения для решения прикладных задач	Руководит работами по оценке и выбору моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств для решения поставленных задач со стороны заказчика Знает: функциональность современных инструментальных средств и систем программирования в области создания моделей искусственных нейронных сетей, в том числе сетей трансформеров и сетей с автоматически генерируемой архитектурой Умеет: проводить оценку и выбор моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств для решения задач машинного обучения; Умеет: применять современные инструментальные методы и средства обучения моделей искусственных нейронных сетей Имеет практический опыт: руководства работами по оценке и	Знать: методы и алгоритмы машинного обучения Уметь: адаптировать методы и алгоритмы машинного обучения для решения прикладных задач Владеть: применять методы и алгоритмы машинного обучения для решения прикладных задач
------	--	--	--



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт образования и практической психологии
Кафедра общей и профессиональной педагогики

Фонд оценочных средств по дисциплине «Искусственный интеллект и машинное обучение»
по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) Искусственный
интеллект в образовании

Версия документа - 1

стр. 6 из 16

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

		выбору моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств для решения поставленных задач со стороны заказчика	
ПК-7	Способен руководить проектами со стороны заказчика искусственного интеллекта с применением новых методов и алгоритмов машинного обучения со стороны заказчика	Руководит работами по оценке и выбору моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств для решения поставленных задач со стороны заказчика Знает: функциональность современных инструментальных средств и систем программирования в области создания моделей искусственных нейронных сетей, в том числе сетей трансформеров и сетей с автоматически генерируемой архитектурой Умеет: проводить оценку и выбор моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств для решения задач машинного обучения; Умеет: применять современные инструментальные ме-	Знать: основные алгоритмы обработки изображений и сигналов; Уметь: руководить проектами со стороны заказчика искусственного интеллекта Владеть: применением новых методов и алгоритмов машинного обучения со стороны заказчика



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт образования и практической психологии
Кафедра общей и профессиональной педагогики

Фонд оценочных средств по дисциплине «Искусственный интеллект и машинное обучение»
по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) Искусственный
интеллект в образовании

Версия документа - 1

стр. 7 из 16

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

		тоды и средства обуче- ния моделей искус- ственных нейронных сетей Имеет практиче- ский опыт: руковод- ства работами по оценке и выбору моде- лей искусственных нейронных сетей и ин- струментальных средств для решения поставленных задач со стороны заказчика	
--	--	--	--



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт образования и практической психологии
Кафедра общей и профессиональной педагогики

Фонд оценочных средств по дисциплине «Искусственный интеллект и машинное обучение»
по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) Искусственный
интеллект в образовании

Версия документа - 1

стр. 8 из 16

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

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 промежуточно й аттестации
1	Знать: методы анализа и прогно- зирования, технологии сбора информации Уметь: исследовать современные проблемы информатики, искусственного интел- лекта Владеть: навыками подготовки предложений по направле- ниям развития и корректи- ровке системы управления производственным контролем в организации	Основы искусственного интеллекта Способы визуализации многомерных данных	Практическая работа Проект	Экзамен
2	Знать: методы и инструменты инженерии знаний Уметь: применять на практике методы и инструменты инженерии знаний Владеть: методами и инструментами инженерии знаний	Методы классификации Языки и среды программирования для обработки данных	Практическая работа Проект	Экзамен
3	Знать: методы и алгоритмы ма- шинного обучения Уметь: адаптировать методы и алгоритмы машинного обучения для решения прикладных задач Владеть: применять методы и алго-	Методы восстановления регрессии Прикладные библиотеки для обработки данных	Практическая работа Проект	Экзамен



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт образования и практической психологии
Кафедра общей и профессиональной педагогики

Фонд оценочных средств по дисциплине «Искусственный интеллект и машинное обучение»
по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) Искусственный
интеллект в образовании

Версия документа - 1

стр. 9 из 16

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

	ритмы машинного обучения для решения прикладных задач			
4	Знать: основные алгоритмы обработки изображений и сигналов; Уметь: руководить проектами со стороны заказчика искусственного интеллекта Владеть: применением новых методов и алгоритмов машинного обучения со стороны заказчика	Основы теории искусственных нейронных сетей Основы теории генетических алгоритмов Совместное использование ГА и ИНС	Практическая работа Проект	Экзамен

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. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

Перечень практических заданий

1. Первичный анализ данных с Pandas.
2. Визуальный анализ данных с Python.
3. Классификация, деревья решений и метод ближайших соседей.
4. Линейные модели классификации и регрессии.
5. Композиции: бэггинг, случайный лес.
6. Построение и отбор признаков. Приложения в задачах обработки текста, изображений и геоданных.
7. Обучение без учителя: PCA, кластеризация.
8. Обучение на гигабайтах с Vowpal Wabbit.
9. Анализ временных рядов с помощью Python
10. Градиентный бустинг.
11. Реализация однослойной нейронной сети.
12. Реализация многослойной нейронной сети.
13. Реализация бинарной классификации на основе нейронных сетей.
14. Реализация глубоких нейронных сетей.
15. Реализация сверточной нейронной сети.
16. Установка и пример библиотеки Keras.
17. Сверточные сети в библиотеке Keras.
18. Состязательные сети в библиотеке Keras.
19. Рекуррентные сети в библиотеке Keras.
20. Сети для обработки естественного языка в библиотеке Keras.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт образования и практической психологии
Кафедра общей и профессиональной педагогики

Фонд оценочных средств по дисциплине «Искусственный интеллект и машинное обучение»
по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) Искусственный
интеллект в образовании

Версия документа - 1

стр. 10 из 16

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Примеры тем и заданий для проектов:

1. Анализ банковских транзакции. Основные данные представляют из себя историю банковских транзакций,

а также демографическую информацию по некоторой выборке клиентов (данные обезличены и специальным

образом искажены). Определить пол клиента по его финансовым тратам в первой задаче, предсказать общий оборот

в той или иной категории услуг. <https://github.com/dreddsa5dies/DataScienceContest> или <https://github.com/sberbankai/sdsj2018-automl>

2. Анализ банковских транзакции. Предсказать траты каждого клиента в каждой из категорий в третьей.

Основные данные представляют из себя историю банковских транзакций, а также демографическую информацию по

некоторой выборке клиентов (данные обезличены и специальным образом искажены).

<https://github.com/dreddsa5dies/DataScienceContest> или <https://github.com/sberbankai/sdsj2018-automl>

Вопросы для самостоятельной подготовки

1. Определение ИИ.

2. Краткая история появления и развития искусственного интеллекта.

3. Смежные области и отрасли ИИ (распознавание образов, машинное обучение, интеллектуальный анализ данных).

4. Задача классификации: постановка задачи, описание путей решения, проблемы, особенности, примеры.

5. Задача кластеризации: постановка задачи, описание путей решения, проблемы, особенности, примеры.

6. Задача идентификация: постановка задачи, описание путей решения, проблемы, особенности, примеры.

7. Задача регрессии: постановка задачи, описание путей решения, проблемы, особенности, примеры.

8. Обучение с учителем и без учителя. Постановка общей задачи.

9. Общая постановка задачи классификации.

10. Классификация на основе байесовской теории решений: байесовское решающее правило. Достоинства и недостатки.

11. Классификация на основе байесовской теории решений: ошибка классификации (теорема).

12. Задача восстановления регрессии: задача, основные методы и подходы, примеры

13. Метод опорных векторов. Задачи. Достоинства и недостатки. Примеры

14. Метод опорных векторов: МОВ для линейно разделимой выборки.

15. Метод опорных векторов: МОВ для линейно неразделимой выборки.

16. Метод опорных векторов: Ядра и спрямляющие пространства.

17. Методы кластеризации: k-means. Примеры.

18. Методы кластеризации: K-medoids. Примеры.

19. Методы кластеризации: FOREL. Примеры



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт образования и практической психологии
Кафедра общей и профессиональной педагогики

Фонд оценочных средств по дисциплине «Искусственный интеллект и машинное обучение»
по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) Искусственный
интеллект в образовании

Версия документа - 1

стр. 11 из 16

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

20. Деревья решений. Достоинства и недостатки. Примеры.
21. Деревья решений: CART. Обрезка деревьев. Примеры.
22. Искусственные нейронные сети. Модель.
23. Модель МакКаллока–Питтса.
24. Перцептрон Розенблатта.
25. Методы обучения синаптических весов нейрона.
26. Проблема полноты. Примеры ИНС для логических функции.
27. Многослойные нейронные сети. Метод обратного распространения ошибок.

Недостатки.

28. Способы улучшения сходимости обучения ИНС.
29. Сети Кохонена: Модели конкурентного обучения. Достоинства и недостатки.
30. Сети Кохонена: Самоорганизующиеся карты Кохонена. Достоинства и недостатки.
31. Сети Кохонена: Задача аппроксимации. Достоинства и недостатки.
32. Глубокие нейронные сети. Модель. Задачи. Проблемы. Достоинства и недостатки.
33. Ограниченная машина Больцмана. Модель. Задачи. Проблемы. Достоинства и недостатки.
34. Сверточные нейронные сети. Модель. Задачи. Проблемы. Достоинства и недостатки.

Перечень вопросов к экзамену

1. Постановка задачи машинного обучения;
2. Вероятностная постановка задачи классификации;
3. Функция правдоподобия, принцип максимума правдоподобия;
4. Эмпирический риск, принцип минимизации эмпирического риска;
5. Наивный байесовский классификатор;
6. Линейный дискриминант Фишера;
7. Алгоритм k-ближайших соседей;
8. Алгоритм k-ближайщих взвешенный соседей;
9. Понятие отступа объекта, отбор эталонных объектов;
10. Метод опорных векторов (SVM), оптимальная разделяющая гиперплоскость;
11. Спрямяющие пространства, ядра, конструктивные способы построения ядер;
12. Метод главных компонент;
13. Метод главных компонент для визуализации многомерных данных;
14. Алгоритм k-средних;
15. EM-алгоритм.
16. Постановка задачи классификации, кластеризации, прогнозирования;
17. Искусственные нейронные сети: математическая модель нейрона;
18. Искусственные нейронные сети: функция активации, виды;
19. Искусственные нейронные сети: перцептрон, теоремы о перцептроне;
20. Искусственные нейронные сети: задача «исключающего ИЛИ»;
21. Искусственные нейронные сети: процедура обучения нейронной сети;
22. Искусственные нейронные сети: многослойные нейронные сети;
23. Искусственные нейронные сети: метод обратного распространения ошибки;
24. Искусственные нейронные сети: способы кодирования входных сигналов;
25. Искусственные нейронные сети: способы интерпретации ответов сети.
26. Генетические алгоритмы: понятия хромосомы, популяции, функции



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт образования и практической психологии
Кафедра общей и профессиональной педагогики

Фонд оценочных средств по дисциплине «Искусственный интеллект и машинное обучение»
по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) Искусственный
интеллект в образовании

Версия документа - 1

стр. 12 из 16

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

приспособленности;

27. Генетические алгоритмы: генетические операторы, способы селекции хромосом;
28. Генетические алгоритмы: классический генетический алгоритм, критерий останова;
29. Генетические алгоритмы: ранговая, турнирная селекция;
30. Генетические алгоритмы: начальная популяция, способы генерации;
31. Генетические алгоритмы: параметры работы алгоритма.
32. Рекуррентные нейронные сети: сеть Хэмминга;
33. Рекуррентные нейронные сети: сеть Хопфильда;
34. Рекуррентные нейронные сети: сеть RMLP;
35. Рекуррентные нейронные сети: сеть Эльмана;
36. Мультиагентные системы: агент, функции;
37. Мультиагентные системы: взаимодействие между агентами;
38. Мультиагентные системы: накопление агентами знаний.

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации и критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств

4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации

Порядок проведения промежуточной аттестации

В рамках проекта предоставляется текст отчета в свободной форме, исходные данные и скрипты, после происходит

защита проекта в течение 10 минут.

Экзамен проводится в один этап, на котором студент отвечает на два теоретических вопроса.

Продолжительность –

30 минут.

Критерии оценивания теоретического вопроса экзамена

Максимальный балл за ответ на теоретический вопрос — 15 баллов.

Отлично/зачтено/12-15 баллов - Студентом дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на

поставленный вопрос, в котором он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы,

достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные

вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса.

Хорошо/зачтено/8-11 баллов - Студентом дан развернутый ответ на поставленный вопрос, в котором студент

демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством

изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт образования и практической психологии
Кафедра общей и профессиональной педагогики

Фонд оценочных средств по дисциплине «Искусственный интеллект и машинное обучение»
по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) Искусственный
интеллект в образовании

Версия документа - 1

стр. 13 из 16

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

примеры, в ответе

присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако

допускается неточность в ответе.

Удовлетворительно/зачтено/4-7 баллов - Студентом дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов

изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных

вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать

аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью,

логичностью и последовательностью ответа.

Неудовлетворительно/не зачтено/0-3 балла - Студентом дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей,

обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием

темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов,

неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и

последовательности. Выводы поверхностны. Студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных

наводящих вопросах преподавателя.

Критерии оценивания проекта

Максимальный балл за проект за семестр — 50 баллов.

Постановка проблемы и ее обоснованность, формулирование целей и задач (10 баллов):

- общественная значимость и актуальность выдвинутых проблем;
- соответствие темы, цели и задач проекта;
- разумность масштаба работ.

Содержание проекта/ проектной разработки (10 баллов):

- логичность, взаимосвязь и последовательность этапов проекта;
- адекватность предлагаемых мероприятий решению поставленных задач;
- корректность используемых методов работы;
- четкость определения целевой группы и обоснованность её участия при реализации проекта;
- соответствие теоретической, эмпирической и проектной частей, их связь с практикой и выбранным видом профессиональной деятельности;
- соблюдение заявленных временных рамок реализации проекта;
- самостоятельность и активность участника проекта.

Результат выполнения прикладного проекта (10 баллов):

- соответствие ожиданий от проекта / планируемого результата полученному продукту;
- степень решения заявленной проблемы;
- успешность преодоления трудностей в реализации проекта;
- оценка участников целевой группы;



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт образования и практической психологии
Кафедра общей и профессиональной педагогики

Фонд оценочных средств по дисциплине «Искусственный интеллект и машинное обучение»
по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) Искусственный
интеллект в образовании

Версия документа - 1

стр. 14 из 16

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

- перспективы развития проекта после завершения проекта;
- возможность тиражирования проекта.

Презентация результатов работы над прикладным проектом (10 баллов):

- ясность, логичность, профессионализм изложения доклада;
- наглядность и структурированность материала презентации;
- умение корректно использовать профессиональную лексику и понятийно-категориальный аппарат.

Ответы на вопросы (10 баллов):

- степень владения темой;
- ясность аргументации взглядов студента, презентующего результаты выполнения проекта;
- четкость и лаконичность ответов на вопросы.

Критерии оценки лабораторной работы

Максимальный балл за лабораторную работу — 2 балла.

Максимальный балл за лабораторные работы за семестр — 20 баллов.

2 балла - лабораторная работа выполнена полно и правильно в соответствии с заданием, вывод сделан

самостоятельно, технически правильным языком, даны верные ответы на контрольные вопросы;

1 балл - при выполнении лабораторной работы обучающимся допущены существенные ошибки по содержанию

учебного материала, работа выполнена с нарушением, допущены грубые ошибки, на контрольные вопросы даны не

верные ответы.

0 баллов – не выполнена лабораторная работа.

Сводная таблица рейтинга успеваемости (7 семестр)

№ Перечень контрольных мероприятий в семестре Максимальное кол-во баллов

1 Лабораторная работа №1-10 2x10=20

2 Проект 50

3 Экзамен 2x15=30

Итого 100

Сводная таблица рейтинга успеваемости (8 семестр)

№ Перечень контрольных мероприятий в семестре Максимальное кол-во баллов

1 Лабораторная работа №11-20 2x10=20

2 Проект 50

3 Экзамен 2x15=30

4 Итого 100

При подведении итогов учитываются результаты текущей аттестации. Полученные за текущую аттестацию баллы

суммируются с баллами, полученными за каждый этап при прохождении промежуточной аттестации.

Для экзамена:

0-59 баллов - неудовлетворительно (2);

60-74 баллов - удовлетворительно (3);

75-90 баллов - хорошо (4);

91-100 баллов - отлично (5).

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)		
	Институт образования и практической психологии Кафедра общей и профессиональной педагогики		
Фонд оценочных средств по дисциплине «Искусственный интеллект и машинное обучение» по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) Искусственный интеллект в образовании			
Версия документа - 1	стр. 15 из 16	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачёте. При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены ЧелГУ или могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

для лиц с нарушениями слуха

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

- а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в письменной форме на языке Брайля, устно с использованием услуг сурдопереводчика);
- б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в печатной форме шрифтом Брайля, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);
- в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно на языке Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Уровни сформированности компетенций определяется следующим образом:

1. Высокий уровень сформированности компетенций соответствует оценке «зачтено» (91-100



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт образования и практической психологии
Кафедра общей и профессиональной педагогики

Фонд оценочных средств по дисциплине «Искусственный интеллект и машинное обучение»
по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) Искусственный
интеллект в образовании

Версия документа - 1

стр. 16 из 16

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

баллов):

- предполагает формирование компетенций на высоком уровне, готовность к самостоятельной профессиональной деятельности: формируются навыки обеспечения безопасной жизнедеятельности, необходимые для решения профессиональных задач и в повседневной жизни

- студент способен аргументировать собственную точку зрения по дискуссионным вопросам дисциплины, решать ситуационные задачи, критически оценивать информацию о состоянии и проблемах развития безопасности жизнедеятельности, формулировать собственные выводы.

2. Средний уровень соответствует оценке «зачтено» (76-90 баллов):

- предполагает формирование компетенций на среднем уровне: формируется комплексное знание особенностей применения и понимания знаний в области безопасности жизнедеятельности, необходимых для решения профессиональных задач и в повседневной жизни;

- студент способен давать развернутые ответы на теоретические вопросы дисциплины на уровне не ниже оценки «удовлетворительно».

3. Базовый уровень соответствует оценке «зачтено» (61-75 баллов):

- предполагает формирование компетенций на начальном уровне: знание основных положений безопасности жизнедеятельности;

- студент способен отвечать на вопросы в форме закрытого теста. Количество правильных ответов – не менее 50%.

4. Низкий уровень соответствует оценке «неудовлетворительно/не зачтено» (60 - 0 баллов).