

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Обработка больших данных с помощью нейросетевых технологий»

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-1: Владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ОПК-2: Владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-2: способность проводить комплексные исследования научных и технических проблем с применением современных технологий математического моделирования и вычислительного эксперимента	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины «Обработка больших данных с помощью нейросетевых технологий» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Обработка больших данных с помощью нейросетевых технологий» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент проявил знание программного материала, демонстрирует сформированные (иногда не полностью) умения и навыки, указанные в программе компетенции, умеет (в основном) систематизировать материал и делать выводы	25-100	<i>Зачтено</i>
Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать выводы, четко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми	0-24	<i>Не зачтено</i>

компетенциями		
---------------	--	--

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
1	Инструментальные средства и технологии программирования для задач МО. Основные библиотеки Python для анализа данных и научных вычислений (numpy, pandas, skikit-learn).	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2
2	Перцептрон Розенблата и его обучение.	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2
3	Сети прямого распространения и их обучение. Обратное распространение ошибки (back propagation)	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2
4	Сверточные сети, рекуррентные сети. Автоэнкодеры и трансформеры.	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2
5	Современные архитектуры CNN для решение задач классификации, сегментации и детекции.	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2
6	Архитектуры современных рекуррентных сетей и их применение	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2
7	Создать тензор с возможностью накапливать градиенты. Задать функцию суммирования. Найти частные производные функции по отношению к каждому элементу тензора	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2
8	С применением библиотеки PyTorch создать полносвязный слой с функцией активации гиперболический тангенс.	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2
9	Для набора BostonHouse создать двухслойную нейросеть для решения задачи регрессии	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2

4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.