ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Нечеткая логика и нейронные сети»

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОК-3: способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
ОПК-3: способностью работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-17: способность использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-18: способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-19: умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-2: проведение исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена

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 «Нечеткая логика и нейронные сети» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Нечеткая логика и нейронные сети» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-	Оценка по

	балльной шкале	традиционной шкале
Студент твёрдо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом.	75-100	*Отлично*
Студент проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускает непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.	50-74	*Хорошо*
Студент обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки, демонстрирует не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.	25-49	*Удовлетворительно*
Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	<25	*Неудовлетворительно*

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

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
1	Используя основы экономических знаний, выполнить прогнозирование временного ряда на основе применения нейросетевых технологий	ОК-3
2	Выполнить самостоятельный обзор и анализ различных библиотек для машинного обучения	ОК-7, ПК-2
3	Выполнить самостоятельный обзор и анализ различных библиотек для распознавания людей (лиц людей), животных, автомобилей и других объектов	ОК-7
4	На основе информации из различных источников, в т.ч. в глобальной компьютерной сети, сформировать обучающую и тестовую выборки для оценки возможностей нейронных сетей по аппроксимации тех или иных зависимостей	ОПК-3
5	Используя основные методы естественнонаучных дисциплин, выполнить экспериментальные	ОК-3, ПК-17

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	исследования по аппроксимации неизвестной функции, описывающей некоторый экономический объект (процесс) и заданной множеством точек (X, Y). Провести вычислительные эксперименты по обучению многослойных персептронов решению вышеназванной задачи, сравнить результаты.	
6	Используя математический аппарат и инструментальные средства обработки и анализа информации, выполнить предобработку данных в выборке (предметная область: экономика), оценить значимость каждого из входных параметров	ОК-3, ПК-18
7	Используя математический аппарат и инструментальные средства обработки информации, выполнить свертку изображений	ПК-18
8	Дана некоторая выборка. Провести вычислительные эксперименты по обучению нейронных сетей различной структуры. Построить графики изменения ошибок обучения и обобщения в зависимости от архитектуры сети, сформировать и презентовать отчет о результатах проведенных экспериментов	ПК-17, ПК-19
9	Дана коллекция изображений. Провести вычислительные эксперименты по обучению сверточных нейронных сетей различной архитектуры. Оценить точность распознавания образов, сформировать и презентовать отчет о результатах проведенных экспериментов. Коллекцию изображений можно расширить за счет изображений из глобальной компьютерной сети	ОПК-3, ПК-19
10	Выполнить анализ рынка информационных систем в части обработки больших данных, машинного обучения и машинного зрения	ПК-2

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