

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Порохня Андрей Александрович

Должность: И.о. директора института перспективной инженерии

Дата подписания: 19.06.2026 16:13:01

Уникальный программный ключ:

990bea3aeec48c23bd8699e48288f8d19d0c800

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

И. о директора института
перспективной инженерии
кандидат технических
наук, доцент

Порохня А. А.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ Искусственный интеллект в профессиональной сфере

Направление подготовки	<u>09.03.02 «Информационные системы и технологии»</u>
Направленность (профиль)	<u>Прикладное программирование и интернет-технологии</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2026</u>
Реализуется в 5 семестре	

Введение

1. Назначение: Оценочные материалы (оценочные средства) предназначены для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, и представляют собой совокупность контрольно-измерительных материалов и методов их использования для измерения уровня достижения обучающимся установленных результатов обучения.

2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Искусственный интеллект в профессиональной сфере»

3. Разработчик Николаев Е.И., кандидат технических наук, доцент, доцент департамента цифровых, робототехнических систем и электроники

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель: Дроздова В. И., доктор физико-математических наук, профессор, профессор департамента цифровых, робототехнических систем и электроники
(ФИО, должность)

Члены комиссии:

Шагрова Г. В., доктор физико-математических наук, профессор, профессор департамента цифровых, робототехнических систем и электроники
(ФИО, должность)

Винокурский Д. Л., кандидат физико-математических наук, доцент, доцент департамента цифровых, робототехнических систем и электроники

(ФИО, должность)

Представитель организации-работодателя: Ю. В. Рокотов, директор ООО «КиберСофт»

(ФИО, должность)

Экспертное заключение: Оценочные материалы (оценочные средства) по дисциплине «Искусственный интеллект в профессиональной сфере» составлены в соответствии с требованиями самостоятельно устанавливаемого Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии и позволяют оценить уровень сформированности компетенции ПК-2.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

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

Уровни сформированности компетенции(ий), индикатора (ов)	Дескрипторы			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
Компетенция: ПК-2				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Проводит классификацию и осуществляет выбор современных инструментальных средств разработки прикладного программного обеспечения вычислительных средств и систем различного функционального назначения <i>Индикатор:</i> ПК-2ид-2-1	Способен выполнять типовые задачи, коррелирующие с результатами обучения по данному индикатору. Не способен самостоятельно анализировать предметную область, проектировать и разрабатывать информационные системы для достижения результатов по данному индикатору	Способен реализовать широкий круг типовых задач, коррелирующих с результатами обучения по данному индикатору. Не способен самостоятельно анализировать предметную область, проектировать и разрабатывать информационные системы для достижения результатов по данному индикатору	Способен реализовать широкий круг типовых задач, коррелирующих с результатами обучения по данному индикатору. Способен самостоятельно анализировать предметную область, проектировать и разрабатывать информационные системы для достижения результатов по данному индикатору. Допускает незначительные ошибки при реализации отдельных этапов проектирования и разработки информационных систем	Способен реализовать широкий круг как типовых задач, так и новых, ранее не изучаемых проблем, коррелирующих с результатами обучения по данному индикатору. Способен самостоятельно анализировать предметную область, проектировать и разрабатывать информационные системы для достижения результатов по данному индикатору.
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Демонстрирует знания технологий программирования, разработки прикладного программного обеспечения вычислительных средств и систем различного функционального назначения <i>Индикатор:</i> ПК-2ид-2-2	Способен выполнять типовые задачи, коррелирующие с результатами обучения по данному индикатору. Не способен самостоятельно анализировать предметную область, проектировать и разрабатывать информационные системы для достижения результатов по данному индикатору	Способен реализовать широкий круг типовых задач, коррелирующих с результатами обучения по данному индикатору. Не способен самостоятельно анализировать предметную область, проектировать и разрабатывать информационные системы для достижения результатов по данному индикатору	Способен реализовать широкий круг типовых задач, коррелирующих с результатами обучения по данному индикатору. Способен самостоятельно анализировать предметную область, проектировать и разрабатывать инфор-	Способен реализовать широкий круг как типовых задач, так и новых, ранее не изучаемых проблем, коррелирующих с результатами обучения по данному индикатору. Способен самостоятельно анализировать предметную об-

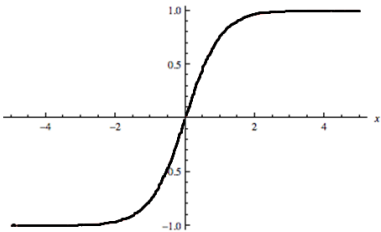
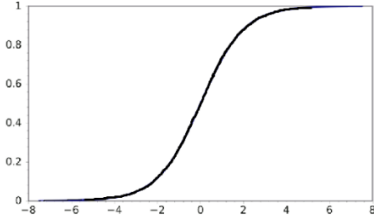
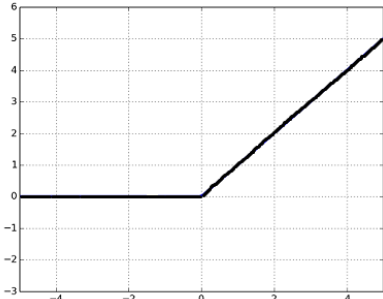
			мационные системы для достижения результатов по данному индикатору. Допускает незначительные ошибки при реализации отдельных этапов проектирования и разработки информационных систем	ласть, проектировать и разрабатывать информационные системы для достижения результатов по данному индикатору.
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Использует современные инструментальные средства разработки прикладного программного обеспечения вычислительных средств и систем различного функционального назначения <i>Индикатор:</i> ПК-2ид-2-3	Способен выполнять типовые задачи, коррелирующие с результатами обучения по данному индикатору. Не способен самостоятельно анализировать предметную область, проектировать и разрабатывать информационные системы для достижения результатов по данному индикатору	Способен реализовать широкий круг типовых задач, коррелирующих с результатами обучения по данному индикатору. Не способен самостоятельно анализировать предметную область, проектировать и разрабатывать информационные системы для достижения результатов по данному индикатору	Способен реализовать широкий круг типовых задач, коррелирующих с результатами обучения по данному индикатору. Способен самостоятельно анализировать предметную область, проектировать и разрабатывать информационные системы для достижения результатов по данному индикатору. Допускает незначительные ошибки при реализации отдельных этапов проектирования и разработки информационных систем	Способен реализовать широкий круг как типовых задач, так и новых, ранее не изучаемых проблем, коррелирующих с результатами обучения по данному индикатору. Способен самостоятельно анализировать предметную область, проектировать и разрабатывать информационные системы для достижения результатов по данному индикатору.
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Применяет технологии программирования при разработке прикладного программного обеспечения вычислительных средств и систем различного функ-	Способен выполнять типовые задачи, коррелирующие с результатами обучения по данному индикатору. Не способен самостоятельно анализировать предметную область, проектировать и разрабатывать информационные системы для достижения результатов	Способен реализовать широкий круг типовых задач, коррелирующих с результатами обучения по данному индикатору. Не способен самостоятельно анализировать предметную область, проектировать и разрабатывать ин-	Способен реализовать широкий круг типовых задач, коррелирующих с результатами обучения по данному индикатору. Способен самостоятельно анализировать	Способен реализовать широкий круг как типовых задач, так и новых, ранее не изучаемых проблем, коррелирующих с результатами обучения по данному индикатору.

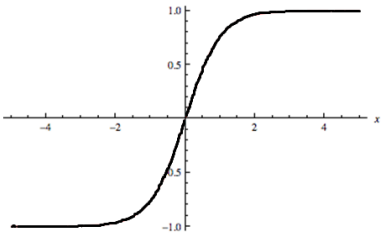
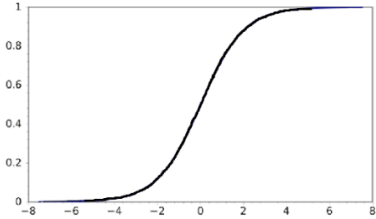
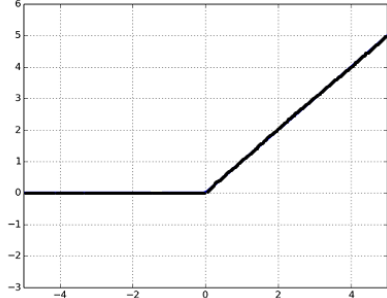
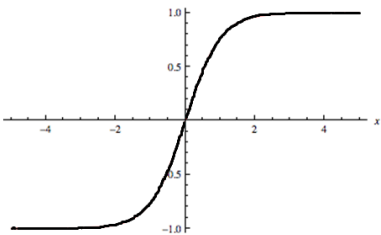
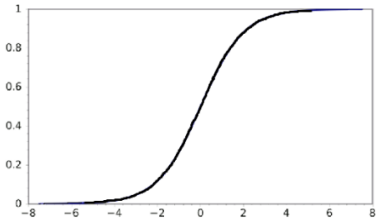
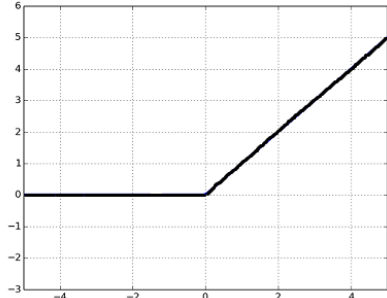
ционального назначения <i>Индикатор:</i> ПК-2_{ид-2-4}	по данному индикатору	формационные системы для достижения результатов по данному индикатору	предметную область, проектировать и разрабатывать информационные системы для достижения результатов по данному индикатору. Допускает незначительные ошибки при реализации отдельных этапов проектирования и разработки информационных систем	Способен самостоятельно анализировать предметную область, проектировать и разрабатывать информационные системы для достижения результатов по данному индикатору.
---	------------------------------	--	---	---

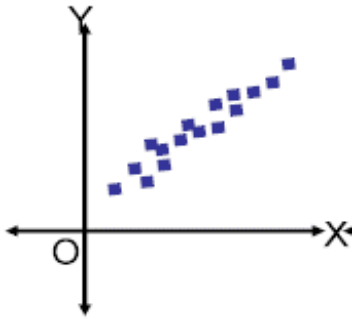
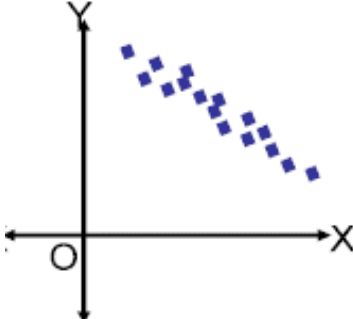
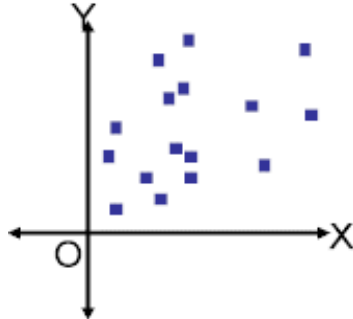
ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
		Вопросы для собеседования:	
1.		1. Основная терминология. Объекты и признаки. Ответы и типы задач. 2. Модель алгоритмов и метод обучения. Функционал качества. 3. Вероятностная постановка задачи обучения. Проблема переобучения и понятие обобщающей способности. 4. Прикладные задачи. Задачи классификации. Задачи восстановления регрессии. 5. Задачи ранжирования. Задачи кластеризации. Задачи поиска ассоциаций. 6. Методология тестирования обучаемых алгоритмов. Приёмы генерации модельных данных. 7. Метод ближайших соседей. 8. Обобщенный метрический классификатор. Метод ближайших соседей. 9. Метод парзеновского окна. Метод потенциальных функций. Отбор эталонных объектов. Понятие отступа объекта. 10. Алгоритм STOLP для отбора эталонных объектов. 11. Понятие информативности. Эвристическое определение информативности. 12. Статистическое определение информативности. Энтропийное определение информативности. 13. Многоклассовая информативность. Взвешенная информативность. 14. Методы поиска информативных закономерностей. Бинаризация количественных признаков. 15. Поиск закономерностей в форме конъюнкций. Формы закономерностей. 16. Решающие списки. Жадный алгоритм построения решающего списка. 17. Разновидности решающих списков. 18. Решающие деревья. Синтез решающих деревьев. Редукция решающих деревьев. 19. Преобразование решающего дерева в решающий список. Заглядывание вперёд. Взвешенное голосование правил. Принцип голосования. 20. Алгоритм КОРА. Алгоритм ТЭМП. Алгоритм бустинга. 21. Алгоритмы вычисления оценок. Тупиковые представительные наборы. 22. Тупиковые тесты. Поиск ассоциативных правил.	ПК-2

		23. Аппроксимация и регуляризация эмпирического риска. 24. Линейная модель классификации. Метод стохастического градиента. 25. Логистическая регрессия. Обоснование логистической регрессии. 26. Метод стохастического градиента для логистической регрессии. 27. Метод опорных векторов. Линейно разделимая выборка. Линейно неразделимая вы- борка. 28. Ядра и спрямляющие пространства. ROC-кривая и оптимизация порога решающего правила. 29. Метод наименьших квадратов. Непараметрическая регрессия: ядерное сглаживание. 30. Формула Надарая-Ватсона. Выбор ядра и ширины окна. 31. Проблема выбросов: робастная непараметрическая регрессия. 32. Проблема краевых эффектов. Линейная регрессия. Сингулярное разложение. 33. Проблема мультиколлинеарности. Гребневая регрессия. 34. Метод главных компонент. 35. Нелинейные методы восстановления регрессии. Нелинейная модель регрессии. 36. Нелинейные одномерные преобразования признаков. 37. Проблема полноты. Задача «исключающего ИЛИ». 38. Вычислительные возможности нейронных сетей. 39. Многослойные нейронные сети. Метод обратного распространения ошибок. 40. Эвристики для улучшения сходимости. Оптимизация структуры сети. 41. Вероятностная постановка задачи классификации.	
		Задания закрытого типа	
42.	4	Признак F1 может принимать только заданные значения) A, B, C, D, E или F. Значения показы- вают уровень английского языка. Какие утверждения являются истинными? 1) признак F1 представляет значения, принадлежащие нормальному распределению 2) признак F1 представляет порядковые значения 3) признак F1 представляет значения, принадлежащие равномерному распределению 4) признак F1 является категориальным	ПК-2
43.	1	Какие утверждения о методах оптимизации Gradient Decent (GD) и Stochastic Gradient Decent (SGD) являются истинными? 1) в методах GD и SGD осуществляется итерационный процесс обновления набора параметров модели с целью минимизации функции ошибки 2) в методе SGD каждый шаг алгоритма предполагает вычисление значения функции ошибки, ко-	ПК-2

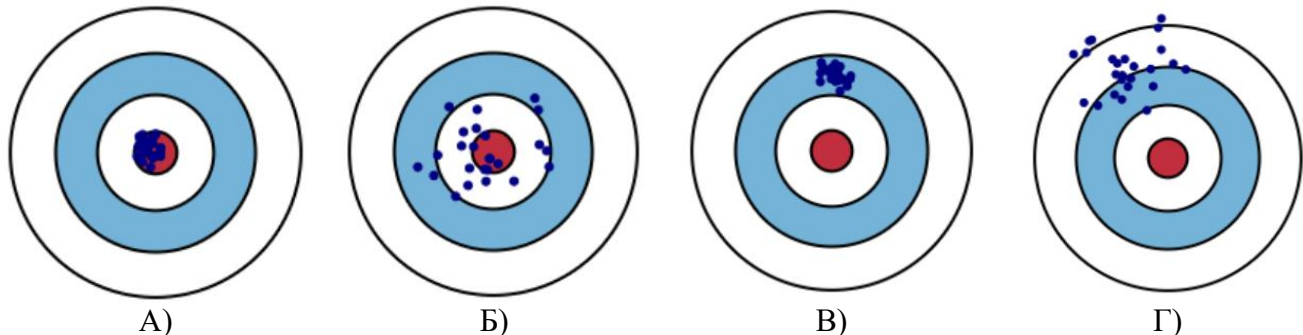
		торое вычисляется по всем экземплярам обучающей выборки; после вычисления ошибки производится обновление параметров 3) в методе GD можно использовать подмножество обучающей выборки или все экземпляры обучающей выборки для обновления параметров на каждой итерации	
44.	1, 2	В модели Random Forest (случайный лес) используются следующие гиперпараметры) количество деревьев, глубина дерева, скорость обучения. Какие из гиперпараметров при увеличении значения могут привести к переобучению модели? 1) количество деревьев 2) глубина дерева 3) скорость обучения	ПК-2
45.	В	Даны три графика функций активации. На каком графике представлена сигмоидная функция активации?  A)  B)  C) A B C	ПК-2
46.	A	Даны три графика функций активации. На каком графике представлена функция активации гиперболический тангенс?	ПК-2

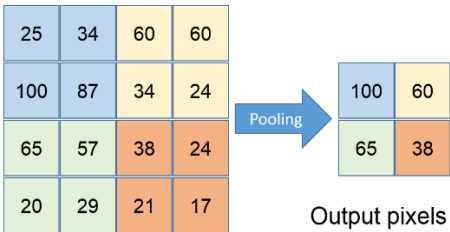
		   A B C	
47.	C	Даны три графика функций активации. На каком графике представлена ReLU-функция активации?    A) B) C)	ПК-2
48.	1	Целевой признак принимает следующие значения) [0,0,0,1,1,1,1]. Какая из формул выражает энтропию целевого признака? 1) $-5/8 \log(5/8) - 3/8 \log(3/8)$ 2) $5/8 \log(5/8) + 3/8 \log(3/8)$ 3) $3/8 \log(5/8) + 5/8 \log(3/8)$ 4) $5/8 \log(3/8) - 3/8 \log(5/8)$	ПК-2
49.	2	Предположим, что к скрытому слою нейронной сети применяется функция активации, которая при прямом распространении сигнала выдает сигнал OUT, равный $OUT = -0,000001$. Какие из функций активации могли быть использованы?	ПК-2

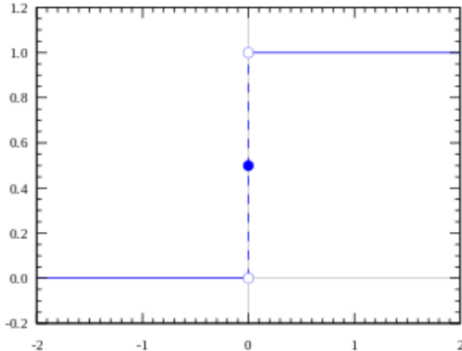
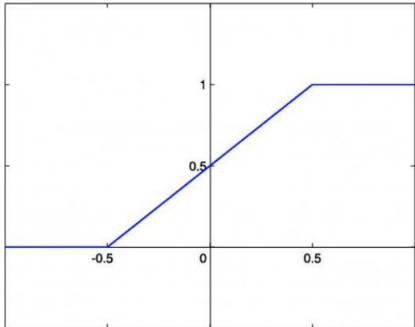
		1) $\text{ReLU}(X)$ 2) $\tanh(X)$ 3) $\text{sigmoid}(X)$ 4) ни одна из функций не могла быть использована	
50.	A, B	Даны три графика (изображения А, В и С), построенные для признаков X и Y. Какие графики демонстрируют мультиколлинеарность признаков?  A)  B)  C)	ПК-2
51.	1,3	Какие из утверждений являются истинными при использовании алгоритма K-fold cross-validation, если используется набор данных из N экземпляров? 1) увеличение K приведет к увеличению времени кросс-валидации 2) большие значения K позволяют с большей уверенностью делать заключения о качестве модели 3) если $K=N$ (где N – количество наблюдений), то данный метод называется Leave one out cross-validation	ПК-2
52.	1	На рисунке представлены 5 экземпляров в обучающей выборке. Расстояние между экземплярами соответствует реальному расстоянию. + + — + + Какое значение точности классификации может быть получено при использовании leave-one-out cross-validation для метода 3-nearest neighbor? 1) 0,8	ПК-2

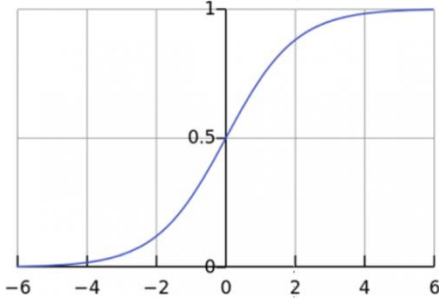
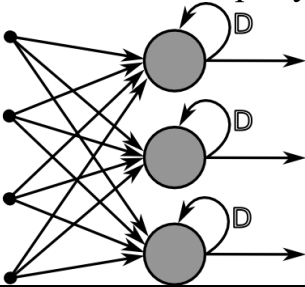
		2) 0 3) 1 4) 0,2 5) 0,4 6) 0,5										
53.	1, 4	В рамках обучения модели бинарной классификации была получена следующая матрица ошибок, построенная по валидационной выборке) <table><tr><td>n=165</td><td>Predicted: NO</td><td>Predicted: YES</td></tr><tr><td>Actual: NO</td><td>50</td><td>10</td></tr><tr><td>Actual: YES</td><td>5</td><td>100</td></tr></table> Какие из величин могут быть вычислены и принимать следующие значения? 1) точность (accuracy) ≈ 0.91 2) ошибка классификации (misclassification rate) ≈ 0.91 3) критерий FPR (false positive rate) ≈ 0.95 4) критерий TPR (true positive rate) ≈ 0.95	n=165	Predicted: NO	Predicted: YES	Actual: NO	50	10	Actual: YES	5	100	ПК-2
n=165	Predicted: NO	Predicted: YES										
Actual: NO	50	10										
Actual: YES	5	100										
54.	1	Предположим, имеется входное изображение размером 28×28 и глубиной 3, которое поступает на вход сверточного слоя с фильтром 3×3, глубина входного слоя 3, глубина выходного слоя – 8, шаг свертки (stride) – 1, используется zero padding (padding = 1). Какова размерность выходного тензора? 1) 28×28×8 2) 13×13×8 3) 28×13×8 4) 13×28×8 5) 26×26×8	ПК-2									
55.	2	Предположим, имеется входное изображение размером 5×5 и глубиной 3, которое поступает на вход сверточного слоя с фильтром 3×3, глубина входного слоя 3, глубина выходного слоя – 8, шаг свертки (stride) – 1, техника zero padding не применяется. Какова размерность выходного тен-	ПК-2									

		зора? 1) $5 \times 5 \times 8$ 2) $3 \times 3 \times 8$ 3) $1 \times 1 \times 3$ 4) $3 \times 3 \times 3$ 5) $4 \times 4 \times 8$	
56.	2	Какие утверждения описывают различия supervised learning и unsupervised learning? 1) модели обучения с учителем предполагают обработку изображений, а модели обучающиеся без учителя применяются для классификации неграфических данных 2) supervised-модели обучаются по размеченным данным, а unsupervised-модели не предполагают явного использования размеченных данных в процессе обучения 3) supervised-модели – это нейронные сети, а unsupervised-модели – деревья принятия решений	ПК-2
57.	1, 4	Какие методы машинного обучения относятся к группе моделей, обучающихся без учителя (неконтролируемое обучение)? 1) кластеризация 2) классификация 3) регрессия 4) понижение размерности	ПК-2
58.	1, 2	Какие модели относятся к области supervised learning? 1) нейронные сети 2) K-nearest neighbors 3) K-means 4) Gaussian mixture model 5) Q-learning	ПК-2
59.	3, 4	Какие модели относятся к области unsupervised learning? 1) нейронные сети 2) K-nearest neighbors 3) K-means 4) Gaussian mixture model 5) Q-learning	ПК-2
60.	Б	На рисунке схематично представлены примеры распределения данных.	ПК-2

		 А) Б) Б) Г) Какие из распределений соответствуют утверждению, что данные характеризуются незначительным смещением (bias) и большим разбросом (variance)?	
61.	1	Какой из представленных алгоритмов машинного обучения относится к unsupervised learning? 1) k-means 2) k-nearest neighbors 3) support-vector machines 4) random forest	ПК-2
62.	3	Применение нескольких моделей на основе деревьев принятия решений нацелено на достижение следующего эффекта) 1) увеличение разброса в данных 2) увеличение смещения в данных 3) уменьшение разброса в данных 4) уменьшение смещения в данных	ПК-2
63.	1	Необходимо обучить модель классификации изображений на два класса (например, изображение содержит автомобиль или нет). Какую функцию потерь следует выбрать? 1) $L = y \log \hat{y} + (1 - y) \log(1 - \hat{y})$ 2) $L = -y \log \hat{y} - (1 - y) \log(1 - \hat{y})$ 3) $L = \ y - \hat{y}\ _2^2$ 4) $L = \ y - \hat{y}\ _2^2 + const$	ПК-2
64.	1	Какой тип модели применяется при обучении на наборе данных, в котором каждый элемент пред-	ПК-2

		ставляет собой пару (входное значение; верный отклик)? 1) supervised learning 2) unsupervised learning 3) reinforcement learning 4) deep learning	
65.	1, 3, 4	Какие слои используются в глубокой нейронной сети? 1) convolution layer 2) generative layer 3) normalization layer 4) pooling layer 5) deep layer	ПК-2
66.	3, 4	Какие модели относятся к области unsupervised learning? 1) нейронные сети 2) K-nearest neighbors 3) K-means 4) Gaussian mixture model 5) Q-learning	ПК-2
67.	1	На рисунке показана схема работы слоя нейронной сети.  Input pixels Output pixels Какой слой демонстрирует данная схема? 1) max pooling 2) average pooling 3) convolution 4) normalization 5) full-connection	ПК-2
		Задания открытого типа	ПК-2

68.	pandas	Какая библиотека python предназначена для управления наборами данных?	ПК-2
69.	numpy	Какая библиотека python предназначена для выполнения векторно-матричных вычислений, математических вычислений?	ПК-2
70.	matplotlib	Какая библиотека python предназначена для построения графиков?	ПК-2
71.	ступенчатая	График какой функции активации изображен на рисунке? 	ПК-2
72.	линейная	График какой функции активации изображен на рисунке? 	ПК-2
73.	сигмоида	График какой функции активации изображен на рисунке?	ПК-2

		 Рисунок 3 — Сигмоида	
74.	43152	В какой последовательности расположены следующие шаги при реализации алгоритма градиентного спуска? 1. Вычисление ошибки между выходом ИНС и целевым значением 2. Повторение до достижения наилучших значений весов ИНС 3. Подать значение на вход и получить значение выхода ИНС 4. Инициализировать веса случайными значениями 5. Изменить веса нейронов в соответствии с алгоритмом обратного распространения ошибки В ответе укажите последовательность номеров без пробелов и разделителей.	ПК-2
75.	recurrent	На рисунке схематично показана архитектура _____ Neural Network, в которой в качестве входов для нейронов используются как выходы предыдущего слоя, так и выходы самих нейронов. Вставьте пропущенное слово. 	ПК-2

2. Описание шкалы оценивания

Успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оценивание результатов освоения дисциплины осуществляется в соответствии с показателями и критериями оценивания компетенций на различных этапах их формирования. Шкала оценивания уровня сформированности компетенций: повышенный/отлично; достаточный/хорошо; пороговый/удовлетворительно; компетенция не сформирована/неудовлетворительно.

Текущий контроль

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы обучающихся. Текущий контроль служит для оценки объема и уровня усвоения обучающимся учебного материала одного или нескольких разделов дисциплины в соответствии с её рабочей программой и предусматривает оценивание хода освоения дисциплины: теоретических основ и практической части.

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация в форме **зачета с оценкой** осуществляется по итогам работы студента в течении семестра.

3. Критерии оценивания компетенций заданий открытого типа

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, если являются верными результаты демонстрации знаний об основных платформах, технологиях и инструментальных программно-аппаратных средствах реализации информационных систем, применения современных технологий для реализации информационных систем, выбора платформ для реализации информационных систем, анализа и выбора инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем; представленный документ не содержит ошибок и решены все задачи. Компетенция ПК-2 освоена на высоком уровне.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если являются верными результаты демонстрации знаний об основных платформах, технологиях и инструментальных программно-аппаратных средствах реализации информационных систем, применения современных технологий для реализации информационных систем, выбора платформ для реализации информационных систем, анализа и выбора инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем; отчетный документ содержит незначительные ошибки, не влияющие на общий результат и не представлены отдельные задачи, не влияющие на общий результат. Компетенция ПК-2 освоена на среднем уровне

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если в основном верными являются результаты демонстрации знаний об основных платформах, технологиях и инструментальных программно-аппаратных средствах реализации информационных систем, применения современных технологий для реализации информационных систем, выбора платформ для реализации информационных систем, анализа и выбора инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем; отчетный документ содержит ошибки, не позволяющие оценить качество разработки; представлены не все данные и задачи решены не в полном объеме. Компетенция ПК-2 освоена на минимальном уровне.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если являются неверными результаты демонстрации знаний об основных платформах, технологиях и инструментальных программно-аппаратных средствах реализации информационных систем, применения современных технологий для реализации информационных систем, выбора платформ для реализации информационных систем, анализа и выбора инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем; представленный

документ содержит много грубых ошибок, не представлены ключевые данные и задачи решены недостаточно полно. Компетенция ПК-2 не сформирована.

4. Критерии оценивания компетенций заданий закрытого типа

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он правильно ответил на 88-100% от общего количества заданий. Компетенция ПК-2 освоена на высоком уровне.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он правильно ответил на 72-87% от общего количества заданий. Компетенция ПК-2 освоена на среднем уровне.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он правильно ответил на 53-71% от общего количества заданий. Компетенция ПК-2 освоена на минимальном уровне.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, выставляется студенту, если он правильно ответил на менее 53% от общего количества заданий. Компетенция ПК-2 не сформирована.