Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце:

ФИО: Наумова Наталия Александирингистерство просвещения российской федерации Должность Ректор Ректор Ректор Ректор Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Дата подписания: 04.09.2025 15:49 29 Уникальный программный ключ: «ТОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»

6b5279da4e034bff679172803da5b7b559fc69e2

(ГОСУДА РСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Кафедра вычислительной математики и информационных технологий

УТВЕРЖДЕН на заседании кафедры Протокол от «19» марта 2025 г., № 10 /Шевчук М.В./ Зав. кафедрой

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине Основы искусственного интеллекта

Направление подготовки 44.03.01 Юриспруденция Профиль: Гражданско-правовой профиль, Государственно-правовой профиль, Уголовно-правовой профиль

Содержание

1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе осн	зоения
образовательной программы	3
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных :	этапах
их формирования, описание шкал оценивания	3
3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки з	наний,
умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формиро	эвания
компетенций в процессе освоения образовательной программы8	
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, уп	мений,
навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формиро	эвания
компетенций	20

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

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический	1.Работа на учебных занятиях
анализ и синтез информации, применять системный	2.Самостоятельная работа
подход для решения поставленных задач	
ОПК-8. Способен целенаправленно и эффективно	1.Работа на учебных занятиях
получать юридически значимую информацию из	2.Самостоятельная работа
различных источников, включая правовые базы	
данных, решать задачи профессиональной	
деятельности с применением информационных	
технологий и с учетом требований информационной	
безопасности	
ОПК-9. Способен понимать принципы работы	1.Работа на учебных занятиях
современных информационных технологий и	2.Самостоятельная работа
использовать их для решения задач профессиональной	
деятельности.	

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

Оцениваемы е компетенци и	Уровень сформиро- ванности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
УК-1	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: механизмы и методики поиска, анализа и синтеза информации, включающие системный подход в области образования Уметь: - анализировать задачу, выделять ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи; - находить и критически анализировать информацию,	Тестирование, конспект, практическая работа	Шкала оценивания тестирован ия Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания практическ ой работы

Оцениваемы е компетенци	Уровень сформиро-	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала
	ванности	— формирования 	показателен	оценивания	оценивания
И			необходимую для решения поставленной задачи		
	Продвинут ый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: механизмы и методики поиска, анализа и синтеза информации, включающие системный подход в области образования Уметь: - анализировать задачу, выделять ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи; - находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи Владеть: механизмами поиска информации, в том числе с применение современных	Тестирование, конспект, практическая работа	Шкала оценивания тестирован ия Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания практическ ой работы
			информационных и коммуникационн ых технологий.		
ОПК-8	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях	Знать:	Тестирование, конспект, практическая	Шкала оценивания
		2.	структуру и	работа	

формирования показателей оценивания оценивания работа Самостоятельная работа Самостоятельная работы функции программных систем и сетевых сервисов для работы с алгоритмами искусственного интеллекта; - реализацию основных понятий и алгоритмов математического и статистического и статистического анализа данных Уметь: - находить и выбирать необходимое программноаппаратное обеспечение и сетевые сервисы для решения поставленных образовательных и научных задач; - реализовывать все этапь выбора, установки, настройки и зксплуатации необходимого	Оцениваемы е	Уровень	Этап	Описание	Критерии	Шкала
Самостоятельная работа Основные функции программых систем и сетевых сервисов для работы с алгоритмами искусственного интеллекта; Практическ ой работы илтеллекта; практическ ой работы илтеллекта; практическ ой работы илтеллекта; практическ ой работы илтелитий и алгоритмов математического и статистического анализа данных Уметь: - паходить и выбирать пеобходимое программноаппаратное обеспечение и сетевые сервисы для решения поставленых образовательных и паучных задач; - реализовывать все этапы выбора, устаповки, настройки и эксплуатации пеобходимого	компетенци	сформиро- ванности				
программных систем и сетевых сервисов для работы с алгоритмами искусственного интеллекта; практическ ой работы основных понятий и алгоритмов математического и статистического и статистического анализа данных Уметь: - находить и выбирать необходимое программноаппаратное обеспечение и сетевые сервисы для решения поставленных образовательных и научных задач; - реализовывать вее этапы выбора, установки, настройки и эксплуатации пеобходимого				основные		тестирован
систем и сетевых сервисов для работы с алгоритмами искусственного оценивания искусственного оценивания интеллекта; практическ ой работы основных понятий и алгоритмов математического и статистического и статистического анализа данных Уметь: - находить и выбирать пеобходимое программноаппаратное обеспечение и сетевые сервисы для решения поставленных и научных задач; - реализовлвать все этапы выбора, установки, настройки и эксплуатации необходимого			работа	функции		ки
сервисов для работы с алгоритмами искусственного оценивания искусственного оценивания интеллекта; практическ ой работы основных понятий и алгоритмов математического и статистического и статистического анализа данных Уметь: - находить и выбирать необходимое программно-аппаратное обсепечение и сетевые сервисы для решения поставленных образовательных и научных задач; - реализовывать вес этапы выбора, установки, настройки и эксплуатации необходимого				программных		***
работы с алгоритмами искусственного интеллекта; Практическ ой работы основных понятий и алгоритмов математического и статистического анализа данных Уметь: - находить и выбирать необходимое программно-аппаратное обеспечение и сетевые сервисы для решения поставленных образовательных и научных задач; - реализовывать вес этапы выбора, установки, настройки и эксплуатации необходимого				систем и сетевых		
расоты е алгоритмами искусственного интеллекта; - реализацию основных понятий и алгоритмов математического анализа данных Уметь: - находить и выбирать необходимое программно- ашпаратное обеспечение и сетевые сервисы для решения поставленных образовательных и научных задач; - реализовывать все этапы выбора, установки, настройки и эксплуатации необходимого				сервисов для		
искусственного оценивания практическ ой работы - реализацию основных понятий и алгоритмов математического и статистического анализа данных Уметь: - находить и выбирать необходимое программноаппаратное обеспечение и сстевые сервисы для решения поставленных и научных задач; - реализовывать все этапы выбора, установки, настройки и эксплуатации необходимого				работы с		конспекта
искусственного интеллекта; оценивания практическ ой работы - реализацию основных понятий и алгоритмов математического и статистического анализа данных Уметь: - находить и выбирать необходимое программно-аппаратное обеспечение и сетевые сервисы для решения поставленных образовательных и научных задач; - реализовывать все этапы выбора, установки, настройки и эксплуатации необходимого				алгоритмами		Шкала
интеллекта; практическ ой работы практической работы практического и анализа данных уметь: находить и выбирать необходимое программноаппаратное обеспечение и сетевые сервисы для решения поставленных образовательных и научных задач; реализовывать все этапы выбора, установки, настройки и эксплуатации необходимого				искусственного		
- реализацию ой работы основных понятий и алгоритмов математического и статистического анализа данных Уметь: - находить и выбирать необходимое программно-аппаратное обеспечение и сстевые сервисы для решения поставленных образовательных и научных задач; - реализовывать все этапы выбора, установки, настройки и эксплуатации необходимого				интеллекта;		
основных понятий и алгоритмов математического и статистического анализа данных Уметь: - находить и выбирать необходимое программно-аппаратное обеспечение и сетевые сервисы для решения поставленных образовательных и научных задач; - реализовывать все этапы выбора, установки, настройки и эксплуатации необходимого						-
и алгоритмов математического и статистического анализа данных Уметь: - находить и выбирать необходимое программно- аппаратное обеспечение и сетевые сервисы для решения поставленных образовательных и научных задач; - реализовывать все этапы выбора, установки, настройки и эксплуатации необходимого				=		*
математического и статистического анализа данных Уметь: - находить и выбирать необходимое программно-аппаратное обеспечение и сетевые сервисы для решения поставленных образовательных и научных задач; - реализовывать все этапы выбора, установки, настройки и эксплуатации необходимого						
и статистического анализа данных Уметь: - находить и выбирать необходимое программно- аппаратное обеспечение и сетевые сервисы для решения поставленных образовательных и научных задач; - реализовывать все этапы выбора, установки, настройки и эксплуатации необходимого				_		
анализа данных Уметь: - находить и выбирать необходимое программно- аппаратное обеспечение и сетевые сервисы для решения поставленных образовательных и научных задач; - реализовывать все этапы выбора, установки, настройки и эксплуатации необходимого						
Уметь: - находить и выбирать необходимое программно- аппаратное обеспечение и сетевые сервисы для решения поставленных образовательных и научных задач; - реализовывать все этапы выбора, установки, настройки и эксплуатации необходимого						
- находить и выбирать необходимое программно- аппаратное обеспечение и сетевые сервисы для решения поставленных образовательных и научных задач; - реализовывать все этапы выбора, установки, настройки и эксплуатации необходимого				анализа данных		
выбирать необходимое программно- аппаратное обеспечение и сетевые сервисы для решения поставленных образовательных и научных задач; - реализовывать все этапы выбора, установки, настройки и эксплуатации необходимого				Уметь:		
необходимое программно- аппаратное обеспечение и сетевые сервисы для решения поставленных образовательных и научных задач; - реализовывать все этапы выбора, установки, настройки и эксплуатации необходимого				- находить и		
необходимое программно- аппаратное обеспечение и сетевые сервисы для решения поставленных образовательных и научных задач; - реализовывать все этапы выбора, установки, настройки и эксплуатации необходимого				выбирать		
аппаратное обеспечение и сетевые сервисы для решения поставленных образовательных и научных задач; - реализовывать все этапы выбора, установки, настройки и эксплуатации необходимого				необходимое		
обеспечение и сетевые сервисы для решения поставленных образовательных и научных задач; - реализовывать все этапы выбора, установки, настройки и эксплуатации необходимого				программно-		
сетевые сервисы для решения поставленных образовательных и научных задач; - реализовывать все этапы выбора, установки, настройки и эксплуатации необходимого				аппаратное		
для решения поставленных образовательных и научных задач; - реализовывать все этапы выбора, установки, настройки и эксплуатации необходимого				обеспечение и		
поставленных образовательных и научных задач; - реализовывать все этапы выбора, установки, настройки и эксплуатации необходимого				сетевые сервисы		
образовательных и научных задач; - реализовывать все этапы выбора, установки, настройки и эксплуатации необходимого				для решения		
и научных задач; - реализовывать все этапы выбора, установки, настройки и эксплуатации необходимого				поставленных		
- реализовывать все этапы выбора, установки, настройки и эксплуатации необходимого				образовательных		
все этапы выбора, установки, настройки и эксплуатации необходимого				и научных задач;		
все этапы выбора, установки, настройки и эксплуатации необходимого				- реализовывать		
установки, настройки и эксплуатации необходимого				_		
эксплуатации необходимого				установки,		
необходимого						
Програмите						
программного обеспечения и						
сетевых сервисов.						

Оцениваемы	Уровень				
e	сформиро-	Этап	Описание	Критерии	Шкала
компетенци	ванности	формирования	показателей	оценивания	оценивания
И	Продвинут	1. Работа на	Знать:	Тестирование,	Шкала
	ый	учебных занятиях	Shurb.	конспект,	оценивания
		<i>y</i> 100112111 001121111111	- вопросы	практическая	тестирован
		2.	эффективности	работа	ия
		Самостоятельная	применения		
		работа	математических и		Шкала
			статистических		оценивания
			пакетов и сетевых		конспекта
			сервисов в		Шкала
			области научных		оценивания
			и инженерных		практическ
			вычислений;		ой работы
			- основы		on pacora
			математических и		
			статистических		
			вычислений и		
			анализа данных.		
			Уметь:		
			- формулировать		
			и решать		
			различные типы практических		
			задач на основе		
			использования		
			интеллектуальных		
			систем и		
			сервисов;		
			- использовать		
			визуализацию		
			результатов		
			анализа больших		
			данных в		
			образовательных		
			целях для		
			повышения		
			эффективности и		
			оптимизации		

Оцениваемы е компетенци и	Уровень сформиро- ванности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ОПК-9	Пороговый	1. Работа на	образовательного процесса. Владеть: - способностью применять полученные знания при решении практических задач на основе алгоритмов искусственного интеллекта. Знать:	Тестипование	Шкала
OHK-9	пороговыи	1. Раоота на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	- назначение, структуру и основные функции программных систем и сетевых сервисов для работы с алгоритмами искусственного интеллекта; - реализацию основных понятий и алгоритмов математического и статистического анализа данных Уметь: - находить и выбирать необходимое программно-аппаратное обеспечение и сетевые сервисы для решения поставленных и научных задач; - реализовывать все этапы выбора, установки,	Тестирование, конспект, практическая работа	оценивания тестирован ия Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания практическ ой работы

Оцениваемы е	Уровень	Этап	Описание	Критерии	Шкала
компетенци	сформиро- ванности	формирования	показателей	оценивания	оценивания
			практических задач на основе алгоритмов		

Оцениваемы е компетенци и	Уровень сформиро- ванности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
			искусственного		
			интеллекта.		

Описание шкал оценивания

Шкала оценивания практической работы

Критерий оценивания	Баллы
Задание выполнено полностью, соответствует предъявляемым требованиям (к каждому заданию предъявляются свои требования, прописанные перед каждым заданием)	6
Задание выполнено полностью, но есть неточности в оформлении материала или совсем не соответствует требованиям, предъявляемым к оформлению	3
Задание выполнено не полностью или есть неточности в выполнении, есть неточности в оформлении материала или совсем не соответствует требованиям, предъявляемым к оформлению	2
Максимальное количество баллов	6

Шкала оценивания конспекта

Критерии оценивания	Баллы
Текст конспекта логически выстроен и точно изложен, ясен весь ход	1
рассуждения	
Даны ответы на все поставленные вопросы, изложены научным языком, с	1
применением терминологии	
Ответ на каждый вопрос заканчиваться выводом, сокращения слов в тексте	0,5
отсутствуют (или использованы общепринятые)	
Оформление соответствует образцу. Представлены необходимые таблицы и	0,5
схемы	
Максимальное количество баллов	3

Шкала оценивания тестирования

Критерии оценивания	Баллы за один
	правильны й
	ответ
На вопрос дан правильный ответ	2
На вопрос дан неправильный ответ	0
Максимальное количество баллов	28

3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Текущий контроль

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

Знать: механизмы и методики поиска, анализа и синтеза информации, включающие системный подход в области образования

Задания, необходимые для оценивания сформированности УК-1 на пороговом и продвинутом уровнях

Перечень вопросов для тестовых заданий

1. Какой из приведённых терминов характеризует ИИ, способный к эмоциям и являющийся подобным человеческому интеллекту?

Выберите один правильный ответ.

- а) Слабый ИИ
- б) Развитый ИИ
- в) Сильный ИИ
- г) Умный ИИ
- 2. Что из перечисленного не является ИИ?

Выберите один правильный ответ.

- а) Компьютерное зрение
- б) Экспертная система
- в) Обработка текста на естественном языке
- 3. Искусственный интеллект в современном образовательном процессе:

Выберите один правильный ответ.

- а) Не внедряется
- б) Планируется к внедрению
- в) Используется в некоторых предметных областях
- г) Может быть внедрён в полной мере

Перечень тем для конспектов

- 1. Исторические этапы развития информационных технологий.
- 2. Типология информационных технологий обучения.

Перечень практических работ

Практическая работа 1. Знакомство с генеративными моделями.

Цель: научиться использовать мультиязычную диффузионную модель для генерации изображений по текстовому описанию.

Задание:

Подготовить тематические изображения для учебной презентации по заданной теме, используя мультиязычную диффузионную модель для генерации изображений по текстовому описанию.

Ключи правильных ответов

1 - 6, 2 - 6, 3 - B.

Уметь:

- анализировать задачу, выделять ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи;
- находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи

Задания, необходимые для оценивания сформированности УК-1 на пороговом и продвинутом уровнях

Перечень вопросов для тестовых заданий

4. Что является моделью для ИИ?

Выберите один правильный ответ.

- а) Молекула
- б) Процессы головного мозга
- в) Информационно-телекоммуникационная сеть
- г) Телефонная связь
- 5. Активное изучение ИИ в разные периоды жизни общества относятся к:

Выберите один правильный ответ.

- а) 1-й промышленной революции
- б) 2-й промышленной революции
- в) 3-й промышленной революции
- г) 4-й промышленной революции
- 6. Когда и кем был впервые использован термин искусственный интеллект (ИИ)? Выберите один правильный ответ.

- а) Аланом Тьюрингом в 1947 году, когда он представил свою универсальную машину
- б) Информатиком Джоном Маккартни на семинаре в Дартмутском колледже в 1956 году
- в) Аристотель упоминал с воем трактате о силлогистической логике в IV веке до н.э.
- г) В 2013 году чешским ученым Томашем Миколовым, разработавшим алгоритм word2vec, способный понимать

Перечень тем для конспектов

- 3. Классификация операционных сред для работы с алгоритмами искусственного интеллекта.
- 4. Объекты и функции операционной среды интеллектуальной системы.

Практическая работа 2. Языки программирования для работы с ИИ.

Цель: провести анализ функциональных возможностей визуальной событийноориентированной среды программирования PictoBlox и дополнений ИИ. Задание:

На примере среды разработки PictoBlox рассмотреть дополнения, связанные с ИИ, и дать им краткое описание.

Ключи правильных ответов

$$4 - 6, 5 - \Gamma, 6 - B.$$

Владеть: механизмами поиска информации, в том числе с применение современных информационных и коммуникационных технологий

Задания, необходимые для оценивания сформированности УК-1 на продвинутом уровне

Перечень вопросов для тестовых заданий

7. Какую задачу в области биологии смогли решить специалисты компании DeepMind с помощью искусственного интеллекта в 2020 году?

Выберите один правильный ответ.

- а) Разработали первый прототип лекарства от рака
- б) Начали разработку вакцины от COVID-19
- в) Прогнозирование трехмерной структуры белков по последовательности аминокислот
- г) Разработали систему анализа генетических заболеваний
- 8. Для чего сегодня еще НЕ применяется искусственный интеллект? Выберите один правильный ответ.
 - а) Диагностирование рака по медицинским изображениям

- б) Перевод устной речи с одного языка на другой в режиме реального времени
- в) Предложение кофе в соответствии с вашим настроением
- г) Проведение обследования и принятие решения о приеме на работу
- 9. Что определяет тест Тьюринга?

Выберите один правильный ответ.

- а) Умеет ли машина мыслить
- б) Максимально возможный объем памяти компьютера
- в) Есть ли у машины творческие способности
- г) Уровень IQ машины

Перечень тем для конспектов

- 5. Функции интеллектуального интерфейса.
- 6. Структура интеллектуального интерфейса.

Перечень практических работ

Перечень практических работ

Практическая работа 3. Умный дом: распознавание лица.

Цель: разработка программы для управления открытием дверей на основе распознавания лица.

Задание:

Составить программу в среде разработки PictoBlox, используя дополнения ИИ, результатом работы которой будет открывание входной двери при определении хозяина по лицу посредством камеры.

Ключи правильных ответов

7 - в, 8 - г, 9 - а.

ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. Знать:

- назначение, структуру и основные функции программных систем и сетевых сервисов для работы с алгоритмами искусственного интеллекта;
- реализацию основных понятий и алгоритмов математического и статистического анализа данных.

Задания, необходимые для оценивания сформированности ОПК-9 на пороговом и продвинутом уровнях

Перечень вопросов для тестовых заданий

10. Что искусственный интеллект делает лучше человека?

Выберите один правильный ответ.

а) Рисует картины

- б) Делает комплементы
- в) Играет в шахматы
- г) Распознает образы
- 11. Можно ли считать роботов, чат-ботов, автоматических переводчиков искусственным интеллектом?

Выберите один правильный ответ.

- а) Роботы и чат-боты относятся к искусственному интеллекту
- б) Только роботы являются частью технологии искусственного интеллекта
- в) Роботы, чат-боты и автоматические переводчики являются частью других технологий, не связанных с искусственным интеллектом
- 12. Возможна ли сегодня ситуация, когда искусственный интеллект начнет угрожать человеку?

Выберите один правильный ответ.

- а) Да, технологии ИИ стремительно развиваются и могут выйти из-под контроля
- б) Нет, ИИ на это не способен
- в) Да, так как уже сейчас все большее распространение получают технологии сильного ИИ
- г) Нет, так как ИИ не может решать задача с такой же скоростью, как человек

Перечень тем для конспектов

7. Проблема понимания. Система общения.

Перечень практических работ

Практическая работа 4. Хамелеон.

Цель: изменение цвета объекта в зависимости от условий внешней среды.

Задание:

Разработать программу в PictoBlox, используя дополнения ИИ, результатом работы которой будет изменение системой цвета виртуальной одежды в зависимости от цвета демонстрируемой на камеру карточки.

Ключи правильных ответов

$$10 - \Gamma$$
, $11 - B$, $12 - 6$.

Уметь:

- находить и выбирать необходимое программно-аппаратное обеспечение и сетевые сервисы для решения поставленных образовательных и научных задач;
- реализовывать все этапы выбора, установки, настройки и эксплуатации необходимого программного обеспечения и сетевых сервисов.

Задания, необходимые для оценивания сформированности ОПК-9 на пороговом и продвинутом уровнях

Перечень вопросов для тестовых заданий

- 13. Какой город в России считается колыбелью кибернетики? Выберите один правильный ответ.
 - а) Нижний Новгород
 - б) Москва
 - в) Владивосток
 - г) Новосибирск
- 14.В какой стране искусственный интеллект успешно борется с коррупцией? Выберите один правильный ответ.
 - а) Бразилия
 - б) Китай
 - в) Австралия
 - г) Такой страны нет
- 15. Что делается в России для развития технологий ИИ? Выберите один правильный ответ.
 - а) Есть Национальная стратегия развития ИИ
 - б) Проводятся тематические конференции
 - в) Запущена серия хакатонов и лекций по ИИ для студентов и молодых специалистов
 - г) Верно все перечисленное

Перечень тем для конспектов

8. База знаний. Решатель.

Перечень практических работ

Практическая работа 5. Голосовое управление автомобилем.

Цель: голосовое управление объектами на экране через видеокамеру.

Задание:

Составить программу в среде разработки PictoBlox, используя дополнения ИИ, результатом работы которой будет управление автомобилем (движение влево, вправо, вперёд, назад) при помощи голоса.

Ключи правильных ответов

$$13 - a$$
, $14 - a$, $15 - \Gamma$.

Владеть:

- способностью применять полученные знания при решении практических задач на основе алгоритмов искусственного интеллекта.

Задания, необходимые для оценивания сформированности ОПК-9 на продвинутом уровне

Перечень вопросов для тестовых заданий

- 16.... является подвидом искусственного интеллекта.
- а) машинное обучение
- б) глубокое обучение
- в) нейронная сеть
- г) математическая модель
- 17.... включает два основных типа задач: регрессия и классификация.
- а) обучение без учителя
- б) обучение с учителем
- в) глубокое обучение
- г) искусственный интеллект
- 18.... включает два основных типа задач: кластеризацию и снижение размерности.
- а) обучение без учителя
- б) обучение с учителем
- в) глубокое обучение
- г) искусственный интеллект

Перечень тем для конспектов

8. База знаний. Решатель.

Перечень практических работ

Практическая работа 6. Диалоговый переводчик.

Цель: голосовой перевод диалогов на разных языках.

Задание:

Составить программу в PictoBlox, используя дополнения ИИ, результатом работы которой будет возможность диалога двух героев, разговаривающих на разных языках и понимающих друг друга.

Ключи правильных ответов

$$16 - a$$
, $17 - 6$, $18 - a$.

ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) Знать:

- основные термины, назначение и классификацию современных информационных (цифровых) технологий и программных средств;
- основные направления развития современных информационных (цифровых) технологий.

Задания, необходимые для оценивания сформированности ОПК-2 на пороговом и продвинутом уровнях

Перечень вопросов для тестовых заданий

Выберите один правильный ответ.

- 16. К базовому прикладному обеспечению относится:
 - а) инструментальные средства
 - б) операционные системы
 - в) графические редакторы
 - г) интегрированные пакеты

Выберите один правильный ответ.

- 17. Программное обеспечение это ...
 - а) совокупность устройств установленных на компьютере
 - б) все программы, которые у вас есть на диске
 - в) все устройства, которые существуют в мире
 - г) совокупность программ установленных на компьютере

Выберите один правильный ответ.

- 18. Программы обслуживания устройств компьютера называются
 - а) загрузчиками
 - б) драйверами
 - в) трансляторами
 - г) интерпретаторами
 - д) компиляторами

Перечень тем для конспектов

3. Типология информационных технологий обучения.

Перечень практических работ

Практическая работа 7. Классификация объектов по заданным группам.

Цель: обучить ИИ классифицировать объекты по заданным группам (категориям). Залание:

Составить программу в PictoBlox, используя дополнения ИИ, результатом работы которой будет верное определение системой того, кто изображён на фотографии - кошка или собака.

Ключи правильных ответов 16 - б, 17- г, 18 - б.

Уметь: планировать комплексное применение в обучении различных программных и аппаратных средств информационных (цифровых) технологий.

Задания, необходимые для оценивания сформированности ОПК-2 на пороговом и продвинутом уровнях

Перечень вопросов для тестовых заданий

Выберите один правильный ответ.

- 19. Что не является объектом операционной системы?
 - а) Рабочий стол
 - б) Панель задач
 - в) Папка
 - г) Процессор
 - д) Корзина

Выберите несколько правильных ответов.

- 20. Программное обеспечение делится на
 - а) Прикладное
 - б) Системное
 - в) Компьютерное
 - г) Инструментальное
 - д) Процессорное

Выберите один правильный ответ.

- 21. Языки программирования относятся к
 - а) инструментальному ПО
 - б) прикладному ПО
 - в) системному ПО

Перечень тем для конспектов

3. Классификация операционных сред.

Перечень практических работ

Практическая работа 8. Алфавитный распознаватель.

Цель: обучить ИИ языку жестов.

Задание:

Составить программу в PictoBlox, используя дополнения ИИ, результатом работы которой будет правильное определение системой буквы, показанной в виде жеста.

Ключи правильных ответов

 $19 - \varepsilon$, 20 - a, δ , ε , 21 - a

Владеть: навыками разработки образовательных программ и их компонентов с использованием информационных (цифровых) технологий.

Задания, необходимые для оценивания сформированности ОПК-2 на пороговом и продвинутом уровнях

Перечень вопросов для тестовых заданий

Выберите один правильный ответ.

- 22. Основная структура данных языка Лисп:
 - а) атом
 - б) список
 - в) таблица

Выберите один правильный ответ.

- 23. Как именуются элементарные данные в Лиспе:
 - а) список
 - б) атом
 - в) функция
 - г) процедура

Выберите один правильный ответ.

- 24. Какое фундаментальное понятие лежит в основе языка Лисп:
 - а) атом
 - б) функция
 - в) S-выражение
 - г) подпрограмма

Выберите один правильный ответ.

- 25. Программа на языке Лисп это:
 - а) последовательность вычисляемых идентификаторов
 - б) последовательность вычисляемых выражений
 - в) последовательность вычисляемых списков

Перечень тем для конспектов

8. База знаний. Решатель.

Перечень практических работ

Практическая работа 9. Голосовое управление автомобилем.

Цель: голосовое управление объектами на экране через видеокамеру.

Задание:

Составить программу в среде разработки PictoBlox, используя дополнения ИИ, результатом работы которой будет управление автомобилем (движение влево, вправо, вперёд, назад) при помощи голоса.

Ключи правильных ответов 22 - a, 23 - a, 24 - б, 25 - б.

Промежуточная аттестация

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать: механизмы и методики поиска, анализа и синтеза информации, включающие системный подход в области образования.

Уметь:

- анализировать задачу, выделять ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи;
- находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи

Владеть: механизмами поиска информации, в том числе с применение современных информационных и коммуникационных технологий

Задания, необходимые для оценивания сформированности УК-1

Перечень вопросов для зачета

- 1. Система обоснований. Система обучения.
- 2. Основные понятия систем искусственного интеллекта.
- 3. Продукционные правила. Семантическая сеть.
- 4. Фреймовая система.
- 5. Особенности машинного представления данных.
- 6. Основные понятия теории распознавания образов.
- 7. Основные задачи распознавания образов.
- 8. Метод пространства признаков.
- 9. Метод словаря. Распознавание изображений.

ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности *Знать*:

- вопросы эффективности применения математических и статистических пакетов и сетевых сервисов в области научных и инженерных вычислений;
- основы математических и статистических вычислений и анализа данных. Уметь:
- формулировать и решать различные типы практических задач на основе использования интеллектуальных систем и сервисов;
- использовать визуализацию результатов анализа больших данных в образовательных целях для повышения эффективности и оптимизации образовательного процесса;
- применять полученные знания при решении практических задач на основе алгоритмов искусственного интеллекта.
 Владеть:
- способностью применять полученные знания при решении практических задач на основе алгоритмов искусственного интеллекта.

Задания, необходимые для оценивания сформированности ОПК-9

Перечень вопросов для зачета

- 1. Предметные области для экспертных систем.
- 2. Обобщенная структура экспертной системы.
- 3. Классификация экспертных систем.
- 4. Инструментальные средства построения экспертных систем.
- 5. Автоматизированные системы управления.
- 6. Информационные системы управления в образовании.
- ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) Знать:
- основные термины, назначение и классификацию современных информационных (цифровых) технологий и программных средств;
- основные направления развития современных информационных (цифровых) технологий.

Уметь: планировать комплексное применение в обучении различных программных и аппаратных средств информационных (цифровых) технологий.

Владеть: навыками разработки образовательных программ и их компонентов с использованием информационных (цифровых) технологий.

Задания, необходимые для оценивания сформированности ОПК-2 Перечень вопросов для зачета

7. Информационные системы управления в образовании.

- 8. Системы для работы с графическими объектами на основе алгоритмов искусственного интеллекта.
- 9. Принципы интеллектуальных информационных технологий обучения.
- 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Формами текущего контроля являются тестирование, практическая работа, конспект.

Общее количество баллов по дисциплине - 100 баллов.

Максимальное количество баллов, которое можно набрать в течение семестра за выполнение практических работ, написание конспектов и тестирования - 80 баллов.

Формой промежуточной аттестации является зачет. Зачет проходит в устной форме по вопросам.

Шкала оценивания зачета

Критерии оценивания	Баллы
Ставится, если студент обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала по дисциплине; обстоятельно анализирует структурную взаимосвязь рассматриваемых тем и разделов дисциплины; усвоил основную и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, а также усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии; проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала.	17-20
Ставится, если студент, обнаруживает полное знание программного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания; усвоил основную литературу, рекомендованную в программе; показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей образовательной деятельности.	13-16
Ставится, если студент обнаруживает знание основного программного материала в объеме, необходимом для дальнейшего обучения и профессиональной деятельности; справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; знаком с основной литературой, рекомендованной программой; допускает погрешности непринципиального характера в ответе на зачете	9-12
Ставится в том случае, если студент обнаруживает пробелы в знаниях основного программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.	0-8

Итоговая шкала оценивания результатов освоения дисциплины

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по приведенной ниже шкале. При выставлении

итоговой оценки преподавателем учитывается работа обучающегося в течение освоения дисциплины, а также оценка по промежуточной аттестации.

Количество баллов	Оценка по традиционной шкале
81-100	Зачтено
61-80	Зачтено
41-60	Зачтено
0-40	Не зачтено