

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
Халифаева О.А.
04.04.2024 г.



УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой психологии
Б.В. Кайгородов
04.04.2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Когнитивная психология

Составитель	Халифаева О. А., доц., канд. психол. наук, доцент кафедры психологии
Согласовано с работодателями:	Лыкова Е.К., руководитель отдела по психолого-педагогической работе Управления образования МО «Город Астрахань», Андреева А.В., психолог отделения медико-социальной помощи детям и подросткам ГБУЗ АО «Детская городская поликлиника №1»
Направление подготовки / специальность	37.05.01 Клиническая психология
Направленность (профиль) ОПОП	
Квалификация (степень)	клинический психолог
Форма обучения	очная
Год приема	2024
Курс	1
Семестр	2

Астрахань, 2024 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов общих представлений о психологических и психофизиологических механизмах когнитивной деятельности, а также знакомство с существующими цифровыми образовательными ресурсами и инструментами, формирование умений организации совместной учебной деятельности средствами цифровых технологий.

1.2. Задачи освоения дисциплины

- ознакомить студентов с методологической основой современной когнитивной психологии с использованием электронных библиотечных систем;
- формировать профессиональных и надпрофессиональных компетенций, soft-skills, hard-skills, self-skills;
- использовать современные когнитивные технологии в практической деятельности педагога-психолога.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Учебная дисциплина Когнитивная психология относится к обязательной части, осваивается во 2 семестре.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения, навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами:

- *Общая психология*

Знания: представления об основных понятиях, принципах и методах психологии, необходимых для последующего более глубокого понимания и лучшего усвоения специальных разделов психологии;

Умения: анализировать основные теоретические направления и подходы, общие, специфические закономерности и индивидуально-психологические особенности человека и его деятельности;

Навыки: овладеть способами и приемами развития психических процессов, свойств и состояний личности человека.

2.3. Последующие учебные дисциплины (модули) и (или) практики, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

- Когнитивно-поведенческая терапия,
- Детская нейропсихология.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки (специальности):

- а) универсальных (УК): –
- б) общепрофессиональных (ОПК): ОПК-2
- в) профессиональных (ПК): –

Таблица 1. Декомпозиция результатов обучения

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции ¹	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
ОПК-2. Способен применять научно обоснованные методы оценки уровня психического развития, состояния когнитивных функций, эмоциональной сферы, развития личности, социальной адаптации различных категорий населения	ИОПК 2.1. теоретические подходы в выборе методов оценки уровня психического развития, состояния когнитивных функций.	Основные теории развития когнитивной психологии	Дифференцировать подходы в выборе оценки когнитивных функций	Методами оценки в разнообразии когнитивной психологии
	ОПК-2.2. применять методы оценки психического развития, состояний, когнитивных функций, эмоциональной сферы, развития личности, социальной адаптации различных категорий населения.	Основные методы оценки когнитивных функций, эмоциональной сферы, социальной адаптации	Оценивать эффективность методов оценки психического развития, состояний, когнитивных функций, эмоциональной сферы, развития личности, социальной адаптации различных категорий населения	методами оценки психического развития, состояний, когнитивных функций, эмоциональной сферы, развития личности, социальной адаптации различных категорий населения
	ИОПК-2.3. навыками получения, математико-статистической обработки, анализа и обобщения результатов клинико-психологического исследования, представления их научному сообществу	Основные методы психологического исследования в области когнитивной психологии	Анализировать и обобщать результаты клинико-психологических исследований	Навыками обработки, анализа и обобщения клинико-психологических исследований

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

¹ Указываются в соответствии с утвержденными в ОПОП ВО

Общая трудоемкость дисциплины в соответствии с учебным планом составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Трудоемкость отдельных видов учебной работы студентов очной формы обучения приведена в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Трудоемкость отдельных видов учебной работы по формам обучения

Вид учебной и внеучебной работы	для очной формы обучения
Объем дисциплины в зачетных единицах	2
Объем дисциплины в академических часах	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе (час.):	54
- занятия лекционного типа, в том числе:	18
- практическая подготовка (если предусмотрена)	-
- занятия семинарского типа (семинары, практические, лабораторные), в том числе:	36
- практическая подготовка (если предусмотрена)	-
- консультация (предэкзаменационная)	0,05
- промежуточная аттестация по дисциплине	-
Самостоятельная работа обучающихся (час.)	18
Форма промежуточной аттестации обучающегося (зачет/экзамен), семестр (ы)	зачет – 2 семестр

Таблица 2.2. Структура и содержание дисциплины (модуля)

для очной формы обучения

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Контактная работа, час.							СР, час	Итого часов	Форма текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации [по семестрам]
	Л		ПЗ		ЛР		КР / КП			
	Л	в т.ч. ПП	ПЗ	в т.ч. ПП	ЛР	в т.ч. ПП				
Семестр 2.										
Тема 1. Введение в когнитивную психологию	2		4					2	8	Терминологический диктант (тезаурус)
Тема 2. Ощущение и восприятие	2		6					2	10	Контрольная работа
Тема 3. Память и внимание	2		6					4	12	Контрольная работа
Тема 4. Когнитивные карты	4		6					4	14	Контрольная работа

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Контактная работа, час.							СР, час	Итого часов	Форма текущего контроля успеваемо сти, форма промежуто чной аттестации [по семестрам]
	Л		ПЗ		ЛР		КР / КП			
	Л	в т.ч. ПП	ПЗ	в т.ч. ПП	ЛР	в т.ч. ПП				
Тема 5. Когнитивные стили и репрезентация знаний	4		6					2	12	Письменны е заключения по проведенны м методам исследован ия.
Тема 6. Искусственный интеллект и нейровизуализация	4		8					4	14	презентаци я
Консультации	0,05									
Контроль промежуточной аттестации	-									Зачёт
ИТОГО за семестр:	18		36					18	72	

Таблица 3. Матрица соотнесения разделов, тем учебной дисциплины (модуля) и формируемых компетенций

Темы, разделы дисциплины	Кол-во часов	Компетенции (указываются компетенции перечисленные в п.3)	Σ общее количество компетенций
		ОПК-2	
Тема 1. Введение в когнитивную психологию	8	*	1
Тема 2. Ощущение и восприятие	10	*	1
Тема 3. Память и внимание	12	*	1
Тема 4. Когнитивные карты	14	*	1
Тема 5. Когнитивные стили и репрезентация знаний	12	*	1
Тема 6. Искусственный интеллект и нейровизуализация	16	*	1
Итого	72		1

Краткое содержание каждой темы дисциплины (модуля)

Тема 1. Введение в когнитивную психологию

Основная характеристика когнитивной психологии. Связь с другими науками. История когнитивной психологии. Философская традиция. Ранняя экспериментальная психология. От когнитивной психологии к психологии. Появление современной когнитивной психологии. Модель обработки информации. Сфера когнитивной психологии. Когнитивная нейронаука. Концептуальная наука и когнитивная психология. Методологические проблемы когнитивной психологии. Когнитивные модели. Современные аспекты когнитивной психологии. Теории принятия решений в рамках когнитивной психологии.

Тема 2. Ощущение и Восприятие

Обработка зрительной информации. Ранняя обработка зрительной информации. Кодирование информации в зрительных клетках. Восприятие глубины и поверхностей. Восприятие объектов. Распознавание зрительных паттернов. Восприятие движения. Восприятие формы. Константность восприятия. Ощущение и восприятие. Иллюзии. Предшествующее знание. Сенсорная предрасположенность мозга. Объем восприятия. Влияние задержки подсказки. Функции сенсорных хранилищ. Модели сравнения с эталоном. Распознавание объектов.

Тема 3. Память и внимание

Функциональная структура памяти. Трехкомпонентные модели. Альтернативный подход: теория уровней переработки. Зрительные образы и память. Иконическая память. Эхоическая память. Кратковременная память. Рабочая память. Объем КВП. Кодирование информации в КВП. Воспроизведение информации из КВП. Долговременная память. ДВП: структура и хранение. Сверхдолговременная память (СДВП). Место памяти в процессе познания. Модели памяти. ИмPLICITная и EXPLICITная память. Процедурная память. Теории внимания. Эффекты внимания. Функции и виды внимания.

Тема 4. Когнитивные карты

История развития когнитивных карт. Типы и виды когнитивных карт. Методы изучения когнитивных процессов. Визуализация образовательного процесса. Цифровые инструменты в построении когнитивных карт (МИРО, mind map, Google; Xmind; Freemind; BubblUs; WiseMapping; Mindomo Basic)

Тема 5. Когнитивные стили и репрезентации знаний

Репрезентация знаний, основанная на восприятии. Теория двойного кодирования. Сравнение вербальной и зрительной обработки. Характер репрезентаций знаний. Когнитивные карты. Искажения карты. Перевод слов в образы. Репрезентация вербальной информации. Репрезентация знаний, основанная на значении. Пропозициональные репрезентации. Пропозициональные сети. Когнитивные стили. Когнитивные искажения.

Тема 6. Искусственный интеллект и нейровизуализация

Компьютеры и искусственный интеллект. Искусственный интеллект и человеческое познание. Восприятие и искусственный интеллект. Будущее искусственного интеллекта. Искусственный интеллект и научные исследования. Онтогенетическое развитие. Нейровизуализация в образовательном процессе.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ И ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Указания для преподавателей по организации и проведению учебных занятий по дисциплине (модулю)

Освоение дисциплины «Когнитивная психология» обучающимися предполагает посещение, прослушивание и конспектирование лекций, работу на практических занятиях в виде собеседования по вопросам, выполнения практических заданий под руководством преподавателя как в группах, так и индивидуально. Часть заданий после изучения соответствующей темы обучающиеся выполняют в качестве самостоятельной работы.

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю)

Таблица 4. Содержание самостоятельной работы обучающихся

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Форма работы
Тема 1. Введение в когнитивную психологию	2	Работа со словарями и справочниками, составление глоссария. Конспектирование первоисточников.
Тема 2. Ощущение и восприятие	2	Составление плана-конспекта ответа на практическом занятии.
Тема 3. Память и внимание	4	Подготовка реферата.
Тема 4. Когнитивные карты	4	Создание когнитивной карты
Тема 5. Когнитивные стили и репрезентация знаний	2	Подготовка доклада.
Тема 6. Искусственный интеллект и нейровизуализация	4	Подготовка презентаций.

5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины, выполняемые обучающимися самостоятельно.

К каждому занятию необходимо готовиться по вопросам для собеседования. Для подготовки используйте материал лекций, учебников и учебных пособий из раздела 8. *Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины*).

Задания для подготовки презентаций и докладов:

1. История когнитивной психологии и психотерапии.
2. Теория возникновения когнитивной психотерапии.
3. Когнитивные искажения, их использование в коммуникации.
4. Понятие личностного конструкта.
5. Теория когнитивного диссонанса Леона Фестингера.
6. Теория личностных конструктов Джорджа Келли.
7. Искусственный интеллект, применение в образовательном процессе.

Виды контроля по дисциплине:

- текущий контроль успеваемости – это контрольные опросы
- промежуточная аттестация обучающихся – контрольные работы, рефераты, доклады, презентации.
- итоговый контроль – экзамен во 2 семестре.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

6.1. Образовательные технологии

Таблица 5 – Образовательные технологии, используемые при реализации учебных занятий

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Форма учебного занятия		
	Лекция	Практическое занятие, семинар	Лабораторная работа
Тема 1. Введение в когнитивную психологию	<i>Вводная лекция</i>	<i>выполнение практических заданий</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 2. Ощущение и восприятие	<i>Лекция-диалог</i>	<i>выполнение практических заданий</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 3. Память и внимание	<i>Проблемная лекция</i>	<i>выполнение практических заданий</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 4. Когнитивные карты	<i>Лекция-диалог</i>	<i>выполнение практических заданий</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 5. Когнитивные стили и репрезентация знаний	<i>Лекция - визуализация</i>	<i>выполнение практических заданий</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 6. Искусственный интеллект и нейровизуализация	<i>Итоговая лекция</i>	<i>выполнение практических заданий</i>	<i>Не предусмотрено</i>

6.2. Информационные технологии:

- использование электронных учебников электронных библиотечных систем, доступ к которым предоставляется университетом;
- использование как источников информации сайтов, находящихся в Интернете в открытом доступе (электронные библиотеки, журналы, книги, психологические тесты);
- использование возможностей электронной почты преподавателя (рассылка заданий, материалов, ответы на вопросы);
- использование платформы дистанционного обучения (LMS Moodle «Электронное образование») университета для размещения электронных образовательных ресурсов;
- использование средств представления учебной информации для проведения лекций и семинаров с использованием презентаций.

6.3. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

6.3.1. Программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Назначение
Opera	Браузер
Microsoft Office 2013	Офисная программа
7-zip	Архиватор

Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Платформа дистанционного обучения LMS MOODLE	Виртуальная обучающая среда
Open Office	Пакет офисных программ
Google Chrome	Браузер

6.3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем».

<https://library.asu.edu.ru>

Электронный каталог «Научные журналы АГУ»: <http://journal.asu.edu.ru/>

Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО "ИБИС". <http://dlib.eastview.com>

Имя пользователя: AstrGU

Пароль: AstrGU

Электронно-библиотечная система elibrary. <http://elibrary.ru>

Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) - сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек.

<http://mars.arbicon.ru>

+Электронные версии периодических изданий, размещенные на сайте информационных ресурсов www.polpred.com

Справочная правовая система КонсультантПлюс.

Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила.

<http://www.consultant.ru>

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Паспорт фонда оценочных средств.

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин (модулей) и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины (модуля) – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

Таблица 6. Соответствие изучаемых разделов, результатов обучения и оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции (компетенций)	Наименование оценочного средства
1	Тема 1. Введение в когнитивную психологию	ОПК-2	Работа со словарями и справочниками, составление глоссария. Конспектирование первоисточников.
2	Тема 2. Ощущение и восприятие	ОПК-2	Составление плана-конспекта ответа на практическом занятии. Работа с учебной литературой, заполнение таблиц
3	Тема 3. Память и внимание	ОПК-2	Подготовка реферата.
4	Тема 4. Когнитивные карты	ОПК-2	Создайте свою когнитивную карту на сайте mind map
5	Тема 5. Когнитивные стили и репрезентация знаний	ОПК-2	Подготовка доклада.
6	Тема 6. Искусственный интеллект и нейровизуализация	ОПК-2	Используя Animoto.com или Moovly. com создать анимационный ролик с вашим представлением искусственного интеллекта в будущем.

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

**Таблица 7
Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний**

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры
4 «хорошо»	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов
2	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала,

«неудовлетворительно»	не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры
-----------------------	---

Таблица 8

Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание при подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задание

Оценка ответа обучающегося на вопрос открытого типа осуществляется на основании смыслового значения ответа и логики изложения. Ответ считается верным, если обучающийся раскрыл сущность понятий и иных категорий, указанных в задании (вопросе), без искажения смысла. Дословный ответ не обязателен.

7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)

Тема 1. Введение в когнитивную психологию

1. Работа со словарями и справочниками, составление глоссария.

Используя Большой психологический словарь / под. Ред. Зинченко В.П. в Mentimeter – необходимо сделать виртуальный словарик когнитивной психологии.

- восприятие;
- зеркальные нейроны;
- иконическое хранение;
- искусственный интеллект;
- когниция;
- когнитивный диссонанс;
- консонанс;
- когнитивные карты;

- когнитивные нарушения;
- когнитивная нейронаука;
- когнитивные стили;
- ощущение;
- паттерн в процессе восприятия;
- репрезентация знаний;
- фрейм.

2. Конспектирование первоисточников.

По книге Р. Солсо «Когнитивная психология» необходимо законспектировать темы:

- Когнитивная психология - сегодня.
- Нейрокогнитология - наука о мозге.
- Распознавание паттернов.

Используя LearningApps создать интерактивные задания по изучению когнитивной психологии.

Тема 2. Ощущение и восприятие

Используя vAcademia (виртуальных занятий в формате 3D рабочего стола) составить план-конспекта ответа на практическом занятии.

Вопросы для конспектирования.

1. Психофизика и сенсорная предрасположенность мозга.
2. Подпороговое восприятие и эффекты прайминга.
3. Иконическое и эхоическое хранение впечатлений.
4. Визуальное поле, движение глаз, восприятия паттерна и визуальная маскировка.
2. Работа с учебной литературой для заполнения таблиц.

По книге Р. Солсо «Когнитивная психология» заполнить таблицу:

Образец. Привести свои примеры.

Способность	Пример
Распознавать знакомые паттерны быстро и с высокой степенью точности	Мы легко узнаем лица друзей, интерьер своего дома и дорожные знаки
Оперировать незнакомыми объектами	Даже если мы никогда не видели необычную форму (например, букву А необычной формы), наша система зрительного восприятия может анализировать ее

Точно воспринимать объекты, которые расположены или вращаются под различными углами

Идентифицировать частично скрытые или замаскированные различным «шумом» объекты

Быстро, субъективно легко и автоматически распознавать паттерны

Мы узнаем кофейную чашку, даже если она перевернута вверх дном

Мы заключаем, что скрытые части объектов существуют, как в случае скрытых за кадром части туловища и ног телерепортеров

Мы движемся через мир, формы и объекты которого постоянно изменяются, и все же мы быстро и без особых усилий обрабатываем эту информацию

Тема 3. Память и внимание

1. Подготовить реферат

Темы рефератов:

- основные концепции памяти.
- иконическая память.
- эхоическая память.
- блоковая модель памяти Р. Аткинсон, Р. Шифрин.
- эпизодическая и семантическая память Эндель Тульвинг.
- теория концептуальных прототипов Элеонора Рош.

Тема 4. Когнитивные карты

1. Создайте свою когнитивную карту на сайте mind map, а также можно использовать программы бесплатных приложений и сможете без труда выбрать наилучший для себя вариант: Google; Xmind; Freemind; BubblUs; WiseMapping; Mindomo Basic.

2. Посмотрите на канале YouTube лекцию учёного Астраханского государственного университета А. Кошкарлова «Обучаем нейросеть распознавать людей в маске и без маски». Определите, как происходит обучение нейросети?

Используя КАНООТ или LearningApps создайте игру-викторину, а также интерактивные занятия по изучению нейросети и созданию когнитивных карт.

Тема 5. Когнитивные стили и репрезентация знаний

1. Подготовить доклад.

Темы докладов:

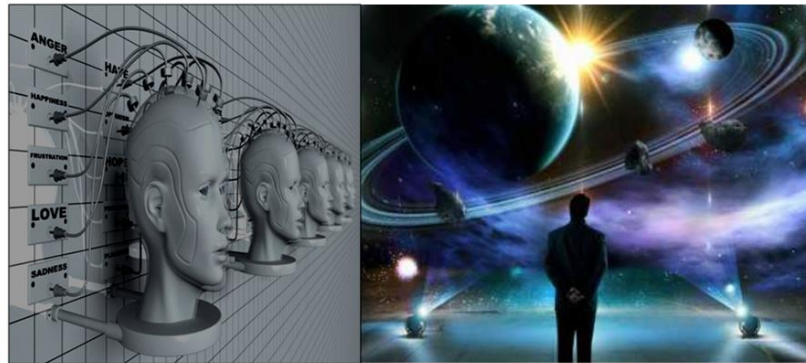
1. Когниция и эмоция. IQ и EQ в ментальной репрезентации.
2. Модели репрезентации знаний.

3. Виды когнитивных стилей.
4. Когнитивные карты и их применение в образовательном процессе.
5. Когнитивные искажения и как они влияют на восприятие информации.

Тема 6. Искусственный интеллект и нейровизуализация

1. Используя Mentimeter создайте презентации по теме: «Искусственный интеллект и человеческое познание».

Искусственный интеллект и человеческое познание



Искусственный интеллект- это направление информатики (компьютерной науки), в котором разрабатываются средства имитации и усиления умственной активности человека



Образец презентации размещен на платформе дистанционного обучения университета Moodle «Электронное образование» в курсе когнитивная психология.

2. Опишите теории когнитивного развития.

- теория когнитивного развития Ж. Пиаже.
- теория когнитивного развития Л.С. Выготского.
- теория когнитивного развития Дж. Брунера.

Используя Mentimeter – проведите опрос у студентов в режиме реального времени, какая теория когнитивного развития нравится им больше и почему, с обоснованием точки зрения.

3. Посмотрите фильмы «Матрица» (1999), «Она» (2013), «Апгрейд» (2018). Сделайте сравнительный анализ, как изменилось представление об искусственном интеллекте. Какие системы были использованы, и какие области применения представлены в фильмах?

4. Используя Animoto.com или Moovly. com создать анимационный ролик с вашим представлением искусственного интеллекта в будущем.

Вопросы для подготовки к зачету:

1. Что такое когнитивная психология?
2. Как происходит распознавание объектов в окружающей действительности?
3. Эффект ореола.
4. Когнитивные искажения.
5. Зеркальные нейроны.
6. Последствия нарушения работы зеркальных нейронов.
7. Эксплицитная память.
8. ИмPLICITная память.
9. Какие нарушения памяти существуют?
10. Когнитивная карта.
11. Исследования когнитивных карт.
12. Определение внимания.
13. Какие виды внимания существуют?
14. Какие существуют модели внимания?
15. Когнитивные стили.
16. Ментальные репрезентации.
17. Основные типы интеллекта.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Таблица 9 – Примеры оценочных средств с ключами правильных ответов

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
ОПК-2. Способен применять научно обоснованные методы оценки уровня психического развития, состояния когнитивных функций, эмоциональной сферы, развития личности, социальной адаптации различных категорий населения.				
1.	Задания закрытого типа	Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Основателем когнитивной психологии, который в 1976 году в теории восприятия, описал познание как процесс активной деятельности и взаимодействия с окружающим миром был ученый ... А) К. Прибрам Б) К. Коффка	В	2 мин

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнен ия (в минутах)										
		В) У. Найссер Г) Ж. Пиаже												
2.		Прочитайте текст и установите соответствие Соотнесите фамилии ученых, которые проводили исследования психических процессов, когнитивных функций в развитие когнитивной психологии: <table><tr><td>1. Дональд Норман</td><td>А) когнитивные карты</td></tr><tr><td>2. Ульрик Найссер</td><td>Б) исследования стадий когнитивного развития ребёнка</td></tr><tr><td>3. Эдвард Толмен</td><td>В) модель процессов памяти человека по аналогии с компьютером</td></tr><tr><td>4. Ричард С. Аткинсон</td><td>Г) «Когнитивные артефакты»</td></tr><tr><td>5. Ж. Пиаже</td><td>Д) «Когнитивная психология»</td></tr></table>	1. Дональд Норман	А) когнитивные карты	2. Ульрик Найссер	Б) исследования стадий когнитивного развития ребёнка	3. Эдвард Толмен	В) модель процессов памяти человека по аналогии с компьютером	4. Ричард С. Аткинсон	Г) «Когнитивные артефакты»	5. Ж. Пиаже	Д) «Когнитивная психология»	1 – Г 2 – Д 3 – А 4 – В 5 – Б	2 мин
1. Дональд Норман	А) когнитивные карты													
2. Ульрик Найссер	Б) исследования стадий когнитивного развития ребёнка													
3. Эдвард Толмен	В) модель процессов памяти человека по аналогии с компьютером													
4. Ричард С. Аткинсон	Г) «Когнитивные артефакты»													
5. Ж. Пиаже	Д) «Когнитивная психология»													
3.		Прочитайте текст и установите соответствие Соотнесите фамилии ученых, которые обосновали предметы исследования в рамках изучения развития личности <table><tr><td>1. Леон Фестингер</td><td>А) теория коммуникативных актов</td></tr><tr><td>2. Фриц Хайдер</td><td>Б) теория конгруэнтности</td></tr><tr><td>3. Чарльз Осгуд и П. Танненбаум</td><td>В) теория когнитивного диссонанса</td></tr><tr><td>4. Теодор Ньюком</td><td>Г) теория прототипа</td></tr><tr><td>5.</td><td>Д) теория структурного баланса</td></tr></table>	1. Леон Фестингер	А) теория коммуникативных актов	2. Фриц Хайдер	Б) теория конгруэнтности	3. Чарльз Осгуд и П. Танненбаум	В) теория когнитивного диссонанса	4. Теодор Ньюком	Г) теория прототипа	5.	Д) теория структурного баланса	1 – В 2 – Д 3 – Б 4 – А	2 мин
1. Леон Фестингер	А) теория коммуникативных актов													
2. Фриц Хайдер	Б) теория конгруэнтности													
3. Чарльз Осгуд и П. Танненбаум	В) теория когнитивного диссонанса													
4. Теодор Ньюком	Г) теория прототипа													
5.	Д) теория структурного баланса													
4.		Прочитайте текст и установите соответствие В основе классификации ощущений В. Вундта лежит метод оценки различных видов энергии, которые воздействуют на рецепторы. Определите какую энергию воспринимают рецепторы: <table><tr><td>1. фоторецепторы</td><td>А) механическая энергия</td></tr></table>	1. фоторецепторы	А) механическая энергия	1 – Б 2 – А 3 – Г	2 мин								
1. фоторецепторы	А) механическая энергия													

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания		Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)								
		2. механорецепторы	Б) световая энергия										
		3. хеморецепторы	В) физическая энергия										
		4.	Г) химическая энергия										
5.		Прочитайте текст и установите соответствие Ч. Шеррингтон для оценки уровня чувствительности когнитивного процесса ощущения определил место локализации рецептора, установите их соответствие: <table><tr><td>1. Проприоцепция</td><td>А) расположены на внешней поверхности тела (осознание, слух, обоняние, вкус, зрение)</td></tr><tr><td>2. Интероцепция</td><td>Б) расположены в головном мозге</td></tr><tr><td>3. Экстероцепция</td><td>В) расположены в тканях, мышцах</td></tr><tr><td></td><td>Г) расположены на внутренней поверхности тела (органы)</td></tr></table>		1. Проприоцепция	А) расположены на внешней поверхности тела (осознание, слух, обоняние, вкус, зрение)	2. Интероцепция	Б) расположены в головном мозге	3. Экстероцепция	В) расположены в тканях, мышцах		Г) расположены на внутренней поверхности тела (органы)	1 – В 2 – Г 3 – А	2 мин
1. Проприоцепция	А) расположены на внешней поверхности тела (осознание, слух, обоняние, вкус, зрение)												
2. Интероцепция	Б) расположены в головном мозге												
3. Экстероцепция	В) расположены в тканях, мышцах												
	Г) расположены на внутренней поверхности тела (органы)												
6.		Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа В 1992 г. итальянский нейрофизиолог Джакомо Риззолатти в экспериментах на макаках выявил такое понятие как «зеркальные нейроны», который обозначает ... А) узкоспециализированные нейроны, отвечающие за подражание; Б) нейроны, связанные с хранением и воспроизведением информации; В) нейроны, принимающие участие в		А Зеркальные нейроны – это нейроны, которые активизируются при выполнении действий и при наблюдении за выполнением действия.	3 мин								

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнен ия (в минутах)
		анализе и синтезе новой информации		
7.		<i>Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа</i> Методом эксперимента за поведением над крысами в лабиринтах Э. Толмена выявил явление при, котором был поставлен вопрос: понимают ли крысы окружающую среду за счет сугубо поведенческих механизмов или же в основе их навигационных способностей лежат когнитивные процессы. Как Э. Толмен назвал это явление? А) Когнитивные искажения Б) Когнитивные карты. В) Когнитивные стили. Г) Зеркальные нейроны.	Б Когнитивные карты – особая структура, которая указывает маршруты и определяет ответные реакции животных.	5 мин
8.		<i>Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа</i> Учеными, в ходе использования экспериментального метода было обнаружено, что сетчатые клетки мозга человека являются источником пространственной структуры, на которой формируется когнитивная карта пространственной среды. Где они расположены? А) Гипоталамус Б) Гипофиз В) Ретикулярная формация Г) Гиппокамп	Г Сетчатые клетки, расположены в гиппокампе, отвечают за пространственное ориентирование.	5 мин.
9.		<i>Прочитайте текст и установите соответствие</i> Вам даны определения различных видов мышления, прочитайте их и установите соответствующее понятие с видом мышления 1) Система суждений, применяемая для анализа явлений, вещей и событий, с последующим формулированием выводов 2) Мышление, которое	1 – Г 2 – В 3 – Б	3 мин

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнен ия (в минутах)
		направлено на познание внешних свойств и связей предмета, и находится в тесной взаимосвязи с восприятием 3) Умение мыслить нестандартно, нешаблонно, используя максимальное количество подходов к решению задачи, которые довольно часто игнорируются человеческим логическим мышлением А) Логическое мышление Б) Латеральное мышление В) Эмпирическое мышление Г) Критическое мышление		
10.		<i>Прочитайте текст и выберите правильный ответ</i> Для лучшей социальной адаптации человека необходимо понимать речь, читать, обучаться, рассуждать и тут важен объем памяти. Взрослый человек сколько объектов может одновременно удержать А) 3-5 объектов; Б) 4-6 объектов; В) 5-9 объектов.	В	1 мин
11.		<i>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</i> Вид обработки информации, который предполагает внимательное изучение нового, обращая внимание на самые мелкие детали, называется А) последовательная обработка Б) параллельная обработка В) обработка снизу вверх Г) обработка сверху вниз	В	1 мин
12.		<i>Прочитайте текст и установите правильную последовательность</i> В технологии принятия решений существуют этапы. Расположите в правильной последовательности этапы принятия решения: А) Принятие решения Б) Оценка альтернатив	1 - Г 2 - Д 3 - Б 4 - А 5 - В 6 - Е	3 мин

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнен ия (в минутах)
		В) Выполнение (реализация) Г) Анализ ситуации и определение проблемы Д) Поиск альтернатив Е) Контроль (обратная связь)		
1.	Задания открытого типа	Что такое когнитивная психология?	Когнитивная психология – это раздел психологической науки, занимающийся изучением познавательных процессов человеческой психики.	5 мин
2.		Как происходит распознавание объектов в окружающей действительности?	Распознавание объектов, происходит благодаря тому, что в состав многих сложных объектов входят определенные геометрические фигуры – цилиндры, конусы, параллелепипеды, именно для распознавания всех объектов нужны геоны «геометрические ионы».	5 мин
3.		Эффект ореола	Эффект ореола – это когнитивное искажение, вследствие которого человек составляет поверхностное и поспешное суждение о личности другого, основываясь на первом впечатлении или на самой выразительной его характеристике	
4.		Когнитивные искажения	Когнитивные искажения – это систематические ошибки, основной источник которых кроется в принципах функционирования познания	5 мин
5.		Зеркальные нейроны	Зеркальные нейроны – это нейроны, которые активизируются при выполнении действий и при наблюдении за выполнением действия.	5 мин
6.		Последствия нарушения работы зеркальных нейронов	Серьезные повреждения зеркальных нейронов мозга	5 мин

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			связывают с расстройствами аутистического спектра	
7.		Эксплицитная память	Эксплицитная память – это память, в которой человек сознательно воспринимает прошлое событие и переживает как происходящее в определенном месте и времени.	5 мин
8.		Имплицитная память	Имплицитная память – память, которая проявляется в навыках, без сознательного восстановления того опыта.	5 мин
9.		Какие нарушения памяти существуют? Напишите не менее трех нарушений.	Амнезия – это полная утрата памяти на события определенных промежутков времени. Гипермнезия – патологическая способность к запоминанию и репродукции информации. Парамнезия – мнимые воспоминания — состояние, когда чувствуется ощущение «знакомости» при встрече с незнакомыми объектами. Гипомнезия – снижение памяти, может возникнуть с возрастом либо как результат патологического процесса (атеросклероз, инсульт).	5 мин
10.		Когнитивная карта	Когнитивная карта – субъективная картина, которая создается в результате активных действий в окружающей среде и имеет пространственные координаты: вверх-вниз, вправо-влево, близко-далеко, определяет местоположение отдельных воспринимаемых предметов.	5 мин
11.		На каких животных впервые было начато изучение когнитивных карт?	На крысах	3
12.		Определение внимания	Внимание – это	3 мин

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			совокупность функций процессов отбора и сосредоточения, на каком-либо объекте.	
13.		Какие виды внимания существуют?	Непроизвольное (непреднамеренное) внимание и произвольное (преднамеренное) внимание	5 мин
14.		Какие существуют модели внимания?	Модель внимания «фильтр» - функция отбора; модель внимания «резервуар» - функция удержания.	5 мин
15.		Когнитивные стили	Когнитивные стили – это индивидуально-личностные способы восприятия, анализа, структурирования, оценки и переработки информации	5 мин
16.		Ментальные репрезентации	Ментальные репрезентации – это мысленный образ того или иного объекта, события, явления, идеи, знания.	5 мин
17.		Основные типы интеллекта	(IQ) - ментальный интеллект (интеллект умственного развития); (EQ) - эмоциональный интеллект; (SQ) - духовный интеллект; (PQ) - физический интеллект или интеллект тела.	5 мин
18.		Искусственный интеллект	Искусственный интеллект – это направление современной науки, которое изучает способы обучения компьютера, роботизированной техники разумно мыслить, как человек.	5 мин

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Таблица 10 – Технологическая карта рейтинговых баллов по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
Основной блок				
1.	<i>Ответ на занятии</i>		10	
2.	<i>Выполнение практического задания</i>		40	
3.	<i>Участие в тематической дискуссии</i>		20	
4.	<i>Выполнение заданий по системе тьюторства</i>		20	
Всего			90	-
Блок бонусов				
5.	<i>Принятие участия в конкурсах, проектах</i>		7	
6.	<i>Своевременное выполнение всех заданий</i>		3	
Всего			10	-
ИТОГО			100	-

Таблица 11 – Система штрафов (для одного занятия)

Показатель	Балл
<i>Опоздание на занятие</i>	0,5
<i>Неготовность к занятию</i>	2
<i>Пропуск занятия без уважительной причины</i>	1

Таблица 12 – Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку за семестр по дисциплине (модулю)

по десятибалльной (десятибалльной)		
Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале	
90–100	5 (отлично)	
85–89	4 (хорошо)	
75–84		
70–74		
65–69	3 (удовлетворительно)	
60–64		
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)	

При реализации дисциплины (модуля) в зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Основная литература

1. Когнитивная психология. Учебно-методическое пособие. /Халифаева О.А., Коленкова Н.Ю., Тюрина И.Ю. –Астрахань: Издательский дом «Астраханский университет», 2020. - 205 с.

2. Солсо Р. Когнитивная психология 6-е изд. СПб.: Питер, 2015. 588 с. (Мастера психологии (50 экз.))
3. Общая психология: когнитивные процессы и состояния [Электронный ресурс] / Разумникова О.М. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2011. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778218482.html>
4. Неокогнитивная психология [Электронный ресурс] / В.Д. Шадриков - М. : Логос, 2017. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785986992242.html>
5. Дружинина В.Н., Когнитивная психология [Электронный ресурс] : Учебник для вузов / Под ред. В.Н. Дружинина, Д.В. Ушакова. - М. : ПЕР СЭ, 2016. - 479 с. - ISBN 978-5-9292-0162-2 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5929200343.html>
6. Ричардсон Д.Т., Мысленные образы: Когнитивный подход [Электронный ресурс] / Ричардсон Джон Т.Э. Пер. с англ. - М. : Когито-Центр, 2006. - 175 с. (Университетское психологическое образование.) - ISBN 5-89353-187-6 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5893531876.html>
7. Балан, И. В. Использование ментальных карт в обучении / И. В. Балан // Молодой ученый. – 2015. – №11.1. – С. 58–59. – URL <https://moluch.ru/archive/91/19343/> (Дата обращения: 09.05.2019).
8. Бьюзен, Т. Интеллект-карты. Полное руководство по мощному инструменту мышления = Mind Map Mastery / Т. Бьюзен. – Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2019. – 208с.
9. Яцкевич, К. В. Нужен ли будет живой человек искусственному интеллекту? / К. В. Яцкевич. – URL: <https://www.b17.ru/article/nuzen-li-budt-chelovek/>.

8.2. Дополнительная литература

1. Психология способностей: современное состояние и перспективы исследований [Электронный ресурс] / Отв. ред. С.С. Белова, А.Л. Журавлев, Д.В. Ушаков, Г.А. Харлашина, М.А. Холодная - М.: Институт психологии РАН, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927003105.html>
2. Андерсон Дж. Р. Когнитивная психология - 5-е изд. - СПб.:Питер, 2002. -496 с. - (Мастера психологии).(5 экз.)
3. Гейвин Х. Когнитивная психология. СПб.: Питер, 2003. -272 с. (5 экз.)
4. Холодная, М.А. Когнитивные стили о природе индивидуального ума : учеб. пособ. для вузов. - М. : ПЕР СЭ, 2002. - 304 с. - ISBN 5-9292-0061-0 (14 экз.)
5. Когнитивная психология : практикум / составители А. Д. Ложечкина. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017 — 120 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL:<https://www.iprbookshop.ru/75576.html>
6. Чумичева, Н. В. Занимательная когнитивная психология в задачах и терминологических кроссвордах : учебно-практическое пособие / Н. В. Чумичева. — Краснодар, Саратов : Южный институт менеджмента, Ай Пи Эр Медиа, 2017 — 79 с. — ISBN 978-5-93926-292-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/62610.html>

8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на электронной платформе ООО «БИБЛИОТЕХ»: <https://biblio.asu.edu.ru>.
2. Российская газета [Электронный ресурс] // Режим доступа <http://www.rg.ru/>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебные аудитории, оборудованные современной презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) для проведения лекций; аудитории для проведения семинарских занятий, оборудованные современной презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) и средствами визуального представления учебных материалов.

10. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Рабочая программа дисциплины (модуля) при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т. д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т. д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).