

- О КАФЕДРЕ
- Разделы новостей
- ОБУЧЕНИЕ
- НАУКА
- ПОСЛЕДИПЛОМНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
- БИБЛИОТЕКА
- НОВОСТИ
- ОБЩЕНИЕ



РГПУ им. А. И. Герцена
Кафедра Клинической Психологии

- Научно-методический семинар кафедры
- Аспирантский семинар
- Другие научные мероприятия
- Конкурсы и гранты
- Лаборатория "Психология здоровья"
- Научно-исследовательская работа студентов

Календарь новостей

« Апрель 2012 »

Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
	30					

День Рождения [Вильгельма Райха](#)

Поиск

Найти

Диссертации

Стеграммы
Научно-методический семинар
Аспирантура

Кафедра клинической психологии РГПУ им. А.И. Герцена организована в 2000 году (Приказ №3515 от 25 июля 2000 г.). Заведующим кафедрой был назначен доктор психологических наук профессор **Виктор Алексеевич Ананьев**, бесценно руководивший ею до 2007 года. За это время была проведена огромная работа по организации учебного процесса для подготовки специалистов – клинических психологов, проведено два выпуска квалифицированных психологов. Развёрнута работа по таким научным направлениям как: «Психология здоровья и психотерапия психических и психосоматических расстройств (онтогенетический подход)»; «Психокоррекционные методы в аддиктологии»; «Интегративные подходы в психологическом консультировании и психотерапии».

Развитием идей этих разработок кафедры стали новые научные направления. С 2008 года после безвременной кончины Виктора Алексеевича кафедрой руководит доктор медицинских наук, профессор **Алехин Анатолий Николаевич**.

Кафедра осуществляет подготовку по специальности высшего профессионального образования **030401 – «клиническая психология»**, предусматривающей квалификацию выпускника: **«Клинический психолог»**. Конкретное содержание профессиональной подготовки специалиста на кафедре клинической психологии определяется образовательной программой и включает теоретическую подготовку, лабораторные и клинические практикумы, тренинги, супервизии и практики. Для этих целей заключены и реализуются договора с клиническими базами – медицинскими и психолого-педагогическими центрами.

Выпускники, освоившие основную образовательную программу по

www.clinicpsy.ucoz.ru

Автоматизированная система контроля знаний

Составляющие системы:

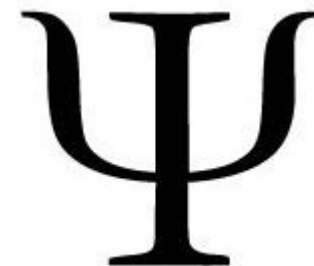
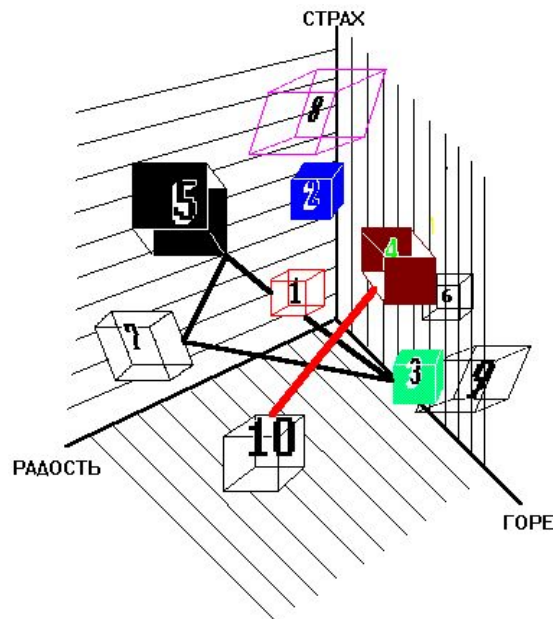
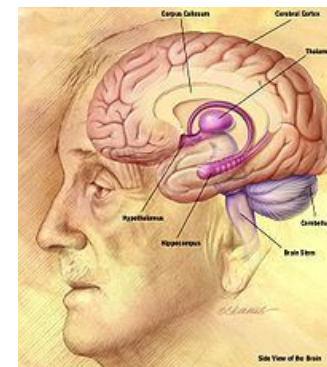
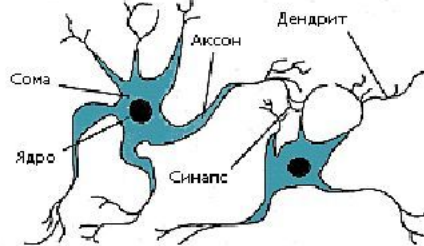
- 1 – Экзаменационные вопросы (подобраны и сформулированы уже сотни вопросов).
- 2 – Автоматизированная система экзаменования.
- 3 – Математическая модель педагогических измерений.
- 4 - Собственная программа обработки данных.
- 5 – Результаты апробации системы на выборке студентов ППФ.
- 6 – Внедрение системы в эксплуатацию.

- *
 - выполненные пункты.
 - то, что предстоит сделать

Экзаменационные вопросы

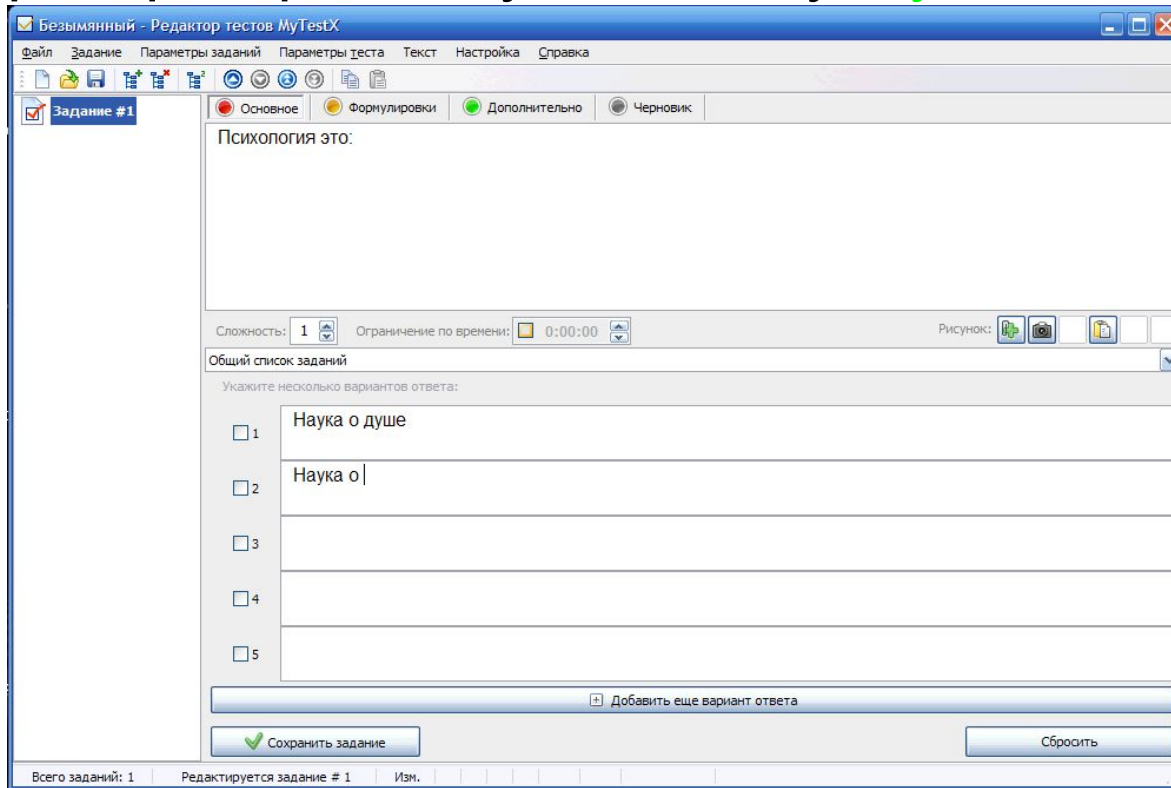
Экзаменационные вопросы сформулированы по таким дисциплинам как:

- Анатомия ЦНС
- Физиология ЦНС
- Клиническая психология
- Психиатрия
- И ряд других.



Автоматизированная система экзаменования.

- На данном этапе исследований для сбора данных планируется использовать свободно распространяемую систему **MyTest**



Окно программы **MyTest** (конструирование вопроса)

Математическая модель измерений

Стандартная модель IRT

1) Правильный ответ на вопрос – функция уровня знаний студента и трудности вопроса

2) Вероятность того что данный человек правильно ответит на данный вопрос дается функцией:

$$P(\text{правильного ответа}) = \frac{e^{\theta}}{e^{\theta} + e^{\delta}}$$

Где θ – уровень знаний студента и δ – трудность данного задания.

Модель предлагаемая нами:

Ответ на вопрос – функция расстояний в семантическом пространстве (СП) от образа вопроса до образов вариантов ответов:

Пример СП.



Дистрактор – правдоподобный отвлекающий вариант ответа

Формула вероятности правильного ответа

$$P = \frac{e^{-|\theta_{\text{ист.}}|}}{e^{-|\theta_{\text{ист.}}|} + [e^{-|\delta_{\text{ист.}}|}]^*(k-1)}$$

Где: $|\theta_{\text{ист.}}|$

Расстояние от вопроса до правильного ответа

$|\delta_{\text{ист.}}|$

Расстояние от вопроса до неправильного варианта

k – число вариантов ответа

Математическая модель измерений (продолжение)

Стандартная модель IRT

Обоснование:

Функция вероятности правильного ответа удовлетворяет следующим условиям:

- P(правильного ответа) растет с увеличением уровня знаний.
- абсолютно неподготовленный участник тестирования никогда не ответит правильно
- участник чей уровень знаний во много раз превышает уровень трудности вопроса ответит правильно с $P=1$

Модель предлагаемая нами:

Обоснование:

Наша функция удовлетворяет всем условиям слева. Кроме того наша модель была выведена как частный случай теории выбора по сходству (Similarity Choice Model), проверенной в экспериментах с выбором. В них испытуемый должен опознать предъявленный ему стимул (например прочитать букву). Вероятность того что на определенный стимул будет дан определенный ответ:

$$P(S_{\text{предъявл.}} \rightarrow S_{\text{названный}}) = \frac{e^{-c * D_{\text{между предъявл. и названным}}}}{\sum_{i=1}^{\text{число стимулов}} e^{-c * D_{\text{между предъявленным и } i\text{-тым}}}}$$

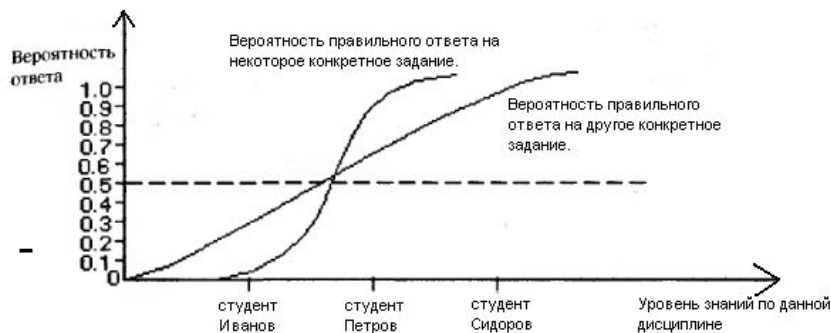
Из этой формулы можно получить нашу модель экзамена если рассматривать вопрос как стимул, а варианты как ответы.

Математическая модель измерений (окончание)

Стандартная модель IRT

Минусы:

- Некоторые вопросы могут апеллировать к знаниям больше чем по одной дисциплине. Для таких вопросов кривая θ Vs. P отв. становится менее крутой. Учет этого в модели введением параметров крутизны делает результат сомнительным



- Учет угадывания введением еще одного оцениваемого параметра делает результат еще ненадежнее.

Модель предлагаемая нами:

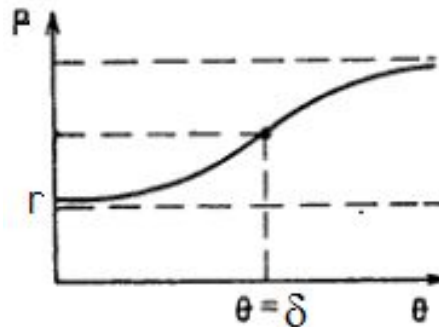
Плюсы:

- Учет числа вариантов ответа

- Наложив условие

$$|\delta_{ист.}| \geq |\theta_{ист.}|$$

получим, что вероятность правильного ответа не опускается ниже $r=1/k$ (эффект случайного угадывания)



Планируется обеспечить одинаковую крутизну кривых вопросов, проведя оценку вопросов экспертами, с отбраковкой вопросов, оцененных как невалидные.

Программа обработки (проект)

Компьютерная программа обработки должна уметь:

- Получать на входе массив нулей и единиц, описывающий результаты выполнения каждым испытуемым каждого задания и выдавать оценки $|\Theta_{ист.}|$ и $|\delta_{ист.}|$ в интервальной шкале что соответствует уровню знаний и трудности задания в стандартной модели.
- Для оценки параметров использовать метод максимального правдоподобия (наиболее точный).
- Вычислять меру качества подгонки данных к модели (типа Хи-квадрат).
- Вести базу данных трудностей заданий и базу уровней знаний экзаменуемых.

Планируемое исследование выборки и шкала оценки.

Планируется собрать данные об экзаменах у 100 студентов.

В литературе описан график, полученный методом численной симуляции, и связывающий объем выборки с точностью оценки величин уровня знаний. Видно, что при объеме выборки в 100 чел, уровень знаний каждого оценивается с погрешностью примерно $\pm 0,25$. Т.к. уровень знаний изменяется от -3 до +3, фактически знания каждого из первых 100 студентов можно оценить по 10-12 балльной шкале. В дальнейшем, по мере эксплуатации системы и накопления данных ошибка оценки будет уменьшаться, пока не достигнет теоретического предела – разрешающей способности теста, зависящей от числа заданий в тесте.

