**UNIVERSITATEA DE STAT DIN MOLDOVA**

**FACULTATEA PSIHOLOGIE ȘI ȘTIINȚE ALE EDUCAȚIEI, SOCIOLOGIE ȘI ASISTENȚĂ SOCIALĂ**

**DEPARTAMENTUL PSIHOLOGIE**

**CURRICULUM**

la unitatea de curs/modulul

**STATISTICA APLICATĂ ÎN PEDAGOGIE ŞI PSIHOLOGIE**

**Ciclul II, Master**

**AUTOR:**

**Tarnovschi Ana, doctor în psihologie, conferențiar universitar**

**APROBAT**

**la şedinţa Departamentului**

**din „ 28” august, 2024**

**proces-verbal nr. 1**

**Şef Departament \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**APROBAT**

**la şedinţa Consiliului Facultății**

**din „ 28” august, 2024**

**proces-verbal nr. 1**

**Decan \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**CHIŞINĂU, 2024**

**PRELIMINARII**

Pregătirea cercetătorilor și specialiștilor în psihologie și pedagogie nu poate fi eficientă fără adaptarea la schimbările socio-economice care cer un nou profil de competențe și un nou tip de specialist, orientat spre dezvoltarea capacității de cercetare științifică în aceste domenii. Cercetarea în psihologie și pedagogie, ca tip specific de investigație științifică, urmărește să explice și să înțeleagă procesele psihice și educaționale, având ca scop reglarea și autoreglarea continuă a actului educațional prin abordări intra-, inter- și transdisciplinare, deschise spre perfecționarea și autoperfecționarea permanentă a subiectului și obiectului educației.

Promovarea cercetării științifice în mediul universitar contribuie la ajustarea continuă a curriculumului și a procesului educațional, prin inovări proiectate și implementate în jurul unui nucleu informațional și decizional fundamentat pe cunoașterea științifică. Documentul reglator elaborat în acest sens se bazează pe teoria curriculară, aplicată la nivel normativ și prescriptiv. La nivel normativ, sunt vizate dimensiunile funcționale, structurale și operaționale ale procesului educațional, care definesc cadrul epistemologic specific cercetării psihologice și pedagogice. La nivel prescriptiv, accentul este pus pe practica investigației.În contextul educațional și psihologic actual, analiza statistică oferă instrumentele necesare pentru a înțelege și interpreta fenomene complexe.

Cursul de *Statistica aplicată în pedagogie şi psihologie* în pedagogie și psihologie va permite studenților să dobândească abilități esențiale pentru interpretarea datelor, evaluarea intervențiilor și validarea ipotezelor de cercetare.

Acest curriculum își propune să echipeze studenții cu competențe avansate de analiză statistică, aplicabile în cercetarea educațională și psihologică, oferind un fundament solid pentru interpretarea rezultatelor și luarea deciziilor informate bazate pe date concrete.

Utilizarea corectă a metodelor statistice în pedagogie și psihologie este crucială pentru a evalua eficiența strategiilor educaționale și intervențiilor psihologice. Prin intermediul acestui curs, studenții vor învăța să folosească tehnici statistice pentru a examina relațiile dintre variabile și a trasa concluzii valide.

Cursul va dezvolta capacitatea studenților de a utiliza instrumente statistice pentru colectarea, prelucrarea și analiza datelor relevante, permițându-le să efectueze cercetări riguroase și să aplice rezultate statistice în practică pedagogică și psihologică.

Curriculum-ul este astfel conceput încât permite profesorului libertate de a alege ordinea şi modul de organizare a activităţilor didactice în raport cu viziunea proprie.

Cursul **Statistica aplicată în pedagogie şi psihologie** este fundamental, destinat studenților la ciclul II, master, la domeniul de formare profesională Psihologie și Ştiinţe ale educaţiei.

Cursul este predat în limba română.

1. **ADMINISTRAREA DISCIPLINEI**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Forma de învăţământ | Codul unității de curs  /modulului | Denumirea unității de curs/  modulului | Responsabil de unitatea de curs/modulul | Semestrul | Ore total | | | | | Evaluarea | Nr. de credite |
| Total | inclusiv | | | |
| C | S | L | LI |
| Cu frecvenţă | F.01.O.02 | Statistica aplicată în pedagogie şi psihologie | Tarnovschi Ana, dr., conf.univ**.** | I | 180 | - | 15 | 30 | 135 | Ex | 6 |

1. **TEMATICA ŞI REPARTIZAREA ORIENTATIVĂ A ORELOR**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. d/o** | **Unităţi de conţinut** | **Ore** | | |
| **Seminar** | **Laborator** | **Lucrul individual** |
|  | Metode statistico-matematice de prelucrare a datelor în cadrul cercetărilor psihologice şi pedagogice. | 1 | 2 | 10 |
|  | Noţiuni de bază despre prelucrarea datelor folosind SPSS. | 2 | 4 | 15 |
|  | Descrierea variabilelor: tabele şi diagrame, forme ale distribuţiilor. | 1 | 2 | 10 |
|  | Descrierea numerică a variabilelor: media, variaţia, dispersia, abaterea standard. | 2 | 4 | 16 |
|  | Coeficienţii de corelaţie: Spearman şi Pearson. | 2 | 4 | 20 |
|  | Testul T: compararea a două eşantioane de scoruri corelate / relaţionate, necorelate / nerelaţionate. | 2 | 4 | 20 |
|  | Testele rangurilor: statistici nonparamentrice. | 1 | 2 | 16 |
|  | Testul raportului de varianţă: folosirea raportului F pentru compararea a două varianţe. | 2 | 2 | 12 |
|  | Analiza de varianţă ANOVA. | 2 | 6 | 16 |
| **Total** | | 15 | 30 | 135 |

1. **COMPETENŢE GENERALE, PROFESIONALE ŞI REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII**

|  |  |
| --- | --- |
| **COMPETENŢE GENERALE (CG)** | **REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII (RI)**  *Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate:* |
| **CG3.** Aplicarea metodologiilor de cercetare specifice domeniului educaţional în realizarea studiilor aplicative, în baza priorităţilor de dezvoltare a sistemului şi procesului educaţional din RM | **RI1.** Dezvolta, aplica şi integra cunoştinţele şi competenţele investigaţionale în cadrul realizării unei cercetări în domeniul pedagogiei / psihologiei |
| **COMPETENŢE PROFESIONALE (CP)** |  |
| **CP4.** Realizarea сеrсеtărilоr în domeniul psihologiei/pedagogiei cu implementarea rezultatelor în practica profesională, respectând principiile și nоrmеlе de etică рrоfеsiоnаlă | **RI2.** Identifica şi analiza problemele în domeniul psihologiei / pedagogiei;  **RI3.** Identifica teoriile, conceptele investigaţiilor ştiinţifice în domeniul psihologiei / pedagogiei;  **RI4.** Argumenta logica cercetării psihologice/pedagogice;  **RI5.** Utiliza eficient metodele de cercetare adecvate cercetărilor pedagogice / psihologice;  **RI6.** Elabora şi aplica proiecte de cercetare ştiinţifică în domeniul psihologie / pedagogie;  **RI7.** Respecta normele deontologice în realizarea cercetării științifice în domeniul pedagogiei / psihologiei. |

*Notă. Competențele și rezultatele învățării vor fi însoțite de cod și număr de ordine conform Standardului de calificare.*

1. **UNITĂŢI DE ÎNVĂŢARE**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tema 1**. **Metode statistico-matematice de prelucrare a datelor în cadrul cercetărilor psihologice şi pedagogice**  **Rezultatele învățării preconizate a fi atinse: RI2; RI3** | | |
| **Cunoștințe/unități de conținut** | **Abilități** | **Responsabilitate și autonomie** |
| ***Termeni-cheie:*** *măsurare, evaluare, scală nominală, ordinală, de interval, de raport, evaluare psihometrică, dinamică, statistică.*  **Unități de conținut:**   1. Conceptul de măsurare. Scale de măsură. 2. Noţiuni fundamentale despre evaluare. 3. Evaluarea psihometrică şi evaluarea comportamentală. 4. Evaluarea statistică şi evaluarea dinamică. | * Identifică noţiunile de măsurare şi evaluare; * Analizează şi compară diferite tipuri de evaluare; * Clasifică scalele de măsură; * Argumentează avantajele şi dezavantajele diferitor scale de măsură; * Elaborează exemple pentru cele 4 tipuri de scale de măsură: nominală, ordinală, de interval, de raport. | Analizează şi argumentează problemele metodologice ale cercetărilor ştiinţifice în domeniul psihologiei/pedagogiei. |
| **Tema 2.** **Noţiuni de bază despre prelucrarea datelor folosind SPSS**  **Rezultatele învățării preconizate a fi atinse: RI3; RI4** | | |
| **Cunoștințe/unități de conținut** | **Abilități** | **Responsabilitate și autonomie** |
| ***Termeni-cheie:*** *variabilă, cazurile, tipuri de variabile, scoruri, variabile nominale şi categoriale, statistici descriptive şi inferenţiale.*  **Unități de conținut:**   * 1. Accesarea SPSS-lui.   2. Introducerea datelor, deplasarea in cadrul unei ferestre.   3. Deschiderea unui fişier de date.   4. Concepte statistice esenţiale în analizele cu ajutorul SPSS-ului. | * Analizează etapele şi structura logică a cercetării ştiinţifice; * Accesează programul SPSS; * Introduce datele şi le deplasează în cadrul unei ferestre; * Deschide un fişier de date; * Analizează conceptele statistice esenţiale în analizele cu ajutorul SPSS-ului. | Elaborează și formatează o bază de date în SPSS în funcție de demersul statistic al cercetării. |
| **Tema 3.** **Descrierea variabilelor: tabele şi diagrame, forme ale distribuţiilor**  **Rezultatele învățării preconizate a fi atinse: RI3; RI5; RI6** | | |
| **Cunoștințe/unități de conținut** | **Abilități** | **Responsabilitate și autonomie** |
| ***Termeni-cheie:*** *frecvenţă prin pondere,fre tabelă, diagrame, diagramă circulară, cu bare, histogramă.*  **Unități de conținut:**   * 1. Realizarea tabelelor de frecvenţă prin pondere.   2. Frecvenţa procentuală.   3. Diagrama circulară pentru datele categoriale.   4. Histograme şi raportarea rezultatelor. | * Elaborează tabele de frecvenţă prin pondere; * Determină frecvenţa procentuală; * Construiește diagrama circulară pentru datele categoriale; * Construiește histograme şi raportează rezultatele. | Elaborează un proiect de prezentare grafică a rezultatelor cercetării la o problemă în domeniul psihologiei/ pedagogiei |
| **Tema 4.** **Descrierea numerică a variabilelor: media, variaţia, dispersia, abaterea standard**  **Rezultatele învățării preconizate a fi atinse: RI2; RI5** | | |
| **Cunoștințe/unități de conținut** | **Abilități** | **Responsabilitate și autonomie** |
| ***Termeni-cheie:*** *medie, mediana, modul statistică descriptivă, dispersie, abatere standard, variaţie.*  **Unități de conținut:**   * 1. Calcularea valorilor reprezentative: media, moda, mediana.   2. Calcularea variaţiei şi abaterii standard. | * Definește noţiunea de „metodă”; * Identifică valorile reprezentative: media, mediana, moda; * Aplică algoritmul de calcul al acestor valori; * Determină rolul şi importanţa lor; * Argumentează necesitatea şi utilitatea acestor valori; * Interpretează psihologic rezultatele obţinute. * să analizeze şi compare diverse moduri de determinate a valorilor reprezentative. | Argumentează temeiurile folosirii diverselor moduri de determinare a valorilor reprezentative pentru o cercetare concretă. |
| **Tema 5.** **Coeficienţii de corelaţie: Spearman şi Pearson**  **Rezultatele învățării preconizate a fi atinse: RI1; RI3; RI5; RI6; RI7** | | |
| **Cunoștințe/unități de conținut** | **Abilități** | **Responsabilitate și autonomie** |
| ***Termeni-cheie:*** *corelaţie, corelaţie negativă, corelaţie pozitivă, coeficient de corelaţie, coeficientul de corelaţie Spearman şi Pearson.*  **Unități de conținut:**   * 1. Coeficientul de corelaţie a mediilor Pearson.   2. Coeficientul de corelaţie a rangurilor Spearman. | * Identifică formulele de calcula coeficienţilor de corelaţie; * Interpretează psihologic rezultatele obţinute; * Analizează şi compară diverse moduri de determinare a coeficienţilor; * Determină rolul şi importanţa coeficienţilor de corelație. | Proiectează şi realizează un experiment psihologic/ pedagogic, având la bază calculul coeficienților de corelație. |
| **Tema 6.** **Testul T: compararea a două eşantioane de scoruri corelate / relaţionate, necorelate / nerelaţionate**  **Rezultatele învățării preconizate a fi atinse: RI1; RI3; RI7** | | |
| **Cunoștințe/unități de conținut** | **Abilități** | **Responsabilitate și autonomie** |
| ***Termeni-cheie:*** *eşantioane perechi, eşantioane independente, testul t pentru eşantioane perechi şi**testul t pentru eşantioane independente, media, diferența mediilor, pragul de semnificație.*  **Unități de conținut:**   * 1. Testul t pentru eşantioanele - perechi.   2. Testul t pentru eşantioanele independente. | * Explică diferențele mediilor; * Identifică pragul de semnificație; * Formatează baza de date; * Calculează testul t pentru eşantioanele – perechi şi cele independente; * Interpretează rezultatele obţinute. | Proiectează şi realizează un experiment psihologic/ pedagogic, având la bază calculul diferențelor de medii pentru eșantioane independente și eșantioane perechi. |
| **Tema 7.** **Testele rangurilor: statistici nonparamentrice**  **Rezultatele învățării preconizate a fi atinse: RI1; RI6; RI7** | | |
| **Cunoștințe/unități de conținut** | **Abilități** | **Responsabilitate și autonomie** |
| ***Termeni-cheie:*** *statistica nonparametrică, testul semnului, testul Wilcoxon, testul U Mann - Whitney.*  **Unități de conținut:**   1. Scoruri relaţionale: testul semnului. 2. Scoruri relaţionale: testul Wilcoxon. 3. Scoruri nerelaţionale: testul U Mann -Whitney. | * Caracterizează particularitățile statisticii nonparametrice; * Determină rolul testelor rangurilor; * Calculează coeficienţii de rang; * Interpretează rezultatele obţinute. | Proiectează şi realizează un experiment psihologic/ pedagogic, având la bază calculul diferențelor de ranguri pentru o cercetare concretă. |
| **Tema 8.** **Testul raportului de varianţă: folosirea raportului F pentru compararea a două varianţe**  **Rezultatele învățării preconizate a fi atinse: RI1; RI7** | | |
| **Cunoștințe/unități de conținut** | **Abilități** | **Responsabilitate și autonomie** |
| ***Termeni-cheie:*** *testul raportului de varianţă, testul F, interpretare.*  **Unități de conținut:**   * 1. Varianţa estimată.   2. Calcularea raportului de varianţă.   3. Interpretarea valorii raportului de varianţă. | * Determină varianţa estimată; * Calculează raportul de varianţă; * Interpretează valorea raportului de varianţă. | Respectă cerințele statistice în elaborarea și interpretarea rezultatelor în stabilirea raportului de varianță. |
| **Tema 9.** **Analiza de varianţă ANOVA**  **Rezultatele învățării preconizate a fi atinse: RI1; RI7** | | |
| **Cunoștințe/unități de conținut** | **Abilități** | **Responsabilitate și autonomie** |
| ***Termeni-cheie:*** *analiză de varianţă, variabilă independentă, variabilă dependentă, metoda one-way ANOVA, metoda two-way ANOVA, comparaţii multiple.*  **Unități de conținut:**   * 1. Definirea analizei de varianță - ANOVA.   2. Planuri cu un singur factor de varianță.   3. Planuri bifactoriale. | * Definește noțiunea de varianţă; * Analizează şi compară diferite mulţimi sau colectivităţi de K eşantioane perechi sau independente. * Calculează corect ANOVA în cercetările promovate; * Interpretează valorea analizei de varianţă. | Proiectează şi realizează un experiment psihologic/ pedagogic, având la bază calculul analizei de varianță ANOVA pentru o cercetare concretă. |

*Notă.* ***Responsabilitate și autonomie*** *exprimă un comportament format (într-o formulare generalizată) ca rezultat în cadrul respectivei unități de învățare.*

**V. LUCRUL INDIVIDUAL AL STUDENTULUI**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Nr.*** | ***Produsul preconizat*** | ***Strategii de realizare*** | ***Criterii de evaluare*** | ***Termen de realizare*** |
| **1.** | Referat ştiinţific (o temă de interes din domeniu) | Studiul aprofundat al literaturii de referinţă | Respectarea cerinţelor faţă de elaborarea şi susţinerea unui referat | Semestrului I  (septembrie-octombrie) |
| **2.** | Aviz la o lucrare ştiinţifică (monografie, autoreferat al tezei de doctor în domeniu, articol ştiinţific) | Analiza aprofundată a unei lucrări ştiinţifice | Respectarea cerinţelor faţă de elaborarea unui aviz ştiinţific, manifestarea creativităţii ştiinţifice şi competenţei de prezentare | Semestrului I  (noiembrie) |
| **3.** | Proiect de cercetare a unei probleme ştiinţifice din domeniul psihologiei / pedagogiei | Documentarea ştiinţifică în cadrul temei de cercetare.  Descrierea demersului statistic al cercetării.  Atelier de proiectare şi elaborare (prezentare PPT). | Respectarea rigorilor faţă de elaborarea şi prezentarea unui proiect de cercetare | Pe parcursul semestrului I  (septembrie-decembrie) |

1. **SUGESTII METODOLOGICE DE PREDARE-ÎNVĂŢARE-EVALUARE**

Specificul cursului şi particularităţile repartizării orelor pe unităţi de învăţare (15 ore – *curs*, 30 ore – *seminar*) determină demersul didactic. Accentul va fi pus pe proiectarea şi realizarea cursurilor mixte, problematizate etc.

Seminarele vor fi axate pe unităţi complexe de învăţare şi orientate la formarea de competenţe proiectate. Diversitatea formelor de realizare a seminarelor va asigura motivaţia studenţilor la master pentru învăţare şi va genera contexte reale de învăţare prin metode active şi interactive.

Ideiea-cheie a metodologiei propuse în curriculum constă în promovarea învăţării centrate pe student – activitate de construire individuală a cunoaşterii; studentul se informează, selectează, apreciază, analizează, compară, clasifică, transferă, descoperă, rezolvă, concluzionează etc. Cu alte cuvinte studentul realizează demersuri constructiviste, iar activitatea profesorului nu se axează numai pe furnizarea de informaţii (*ce să înveţe*), dar pe sprijinirea şi îndrumarea studenţilor în procesul de învăţare (*cum să înveţe*), exersându-şi competenţele de gândire superioară, activă, logică, analitică, critică.

Activitatea de evaluare va fi realizată pe trei dimensiuni: *evaluarea iniţială, formativă şi sumativă*.

*Evaluarea iniţială* va fi proiectată şi realizată, pentru a stabili nivelul de pregătire a studenţilor la master pe dimensiunea cursului, dar şi pentru stabilirea liniei de start în vederea realizării procesului de formare.

Activitatea de *evaluare formativă* este proiectată de către profesor prin sarcini didactice, formulate prin prisma finalităţilor curriculare (cursului/ seminarului). Sarcinile didactice se formulează taxonomic, pe niveluri cognitive: cunoaştere, aplicare, integrare.

O parte integrantă a evaluării formative este *autoevaluarea*. Aceasta reprezintă o finalitate educaţională de natură formativă. În acest caz, studenţii aplică criteriile de evaluare pentru a stabili legătura dintre achiziţiile pe care le deţin şi obiectivele proiectate/rezultatele aşteptate.

*Evaluare sumativă* se realizează la sfârşitul semestrului, prin susţinerea examenului. Cea mai utilizată metodologie de evaluare din cadrul testărilor intermediare şi a examenelor scrise este *testul sumativ*. Evaluarea sumativă este precedată, de regulă, de activităţi de recapitulare şi de sistematizare a cunoştinţelor.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nota** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **Punctaj** | **1** | **2** | **3** | **4-5** | **6-8** | **9-11** | **12-17** | **18-23** | **24-28** | **29-30** |

**BIBILIOGRAFIE RECOMANDATĂ**

1. Albu M. Metode şi instrumente de evaluare în psihologie. Cluj-Napoca:Argonaut, 2000
2. Aniţei M. Psihologie experimentală. Iaşi: Polirom, 2007
3. Baban A. Metodologia cercetării calitative.Cluj-Napoca: Editura Presa Universitară Clujeană, 2002
4. Bocoş M. Teoria şi practica cercetării pedagogice, Cluj-Napoca, 2003
5. Clocotici V., A.Stan *Statistica aplicată în psihologie*, Polirom 2000;
6. Cristea S., Cojocaru-Borozan M., Sadovei L., Papuc L. Teoria și praxiologia cercetării pedagogice. București: Editura Didactică și pedagogică, 2016
7. Dafinoiu I. Personalitatea. Metode calitative de abordare. Iaşi: Polirom, 2002
8. Enăchescu C. Tratat de teoria cercetării ştiinţifice, Iaşi: Polirom, 2007
9. Field, A., Miles, J., & Field, Z. *Discovering Statistics Using R and RStudio*. Sage Publications. 2021
10. Glenberg, A. M., & Andrzejewski, M. E. *Learning from Data: An Introduction to Statistical Reasoning* (4th Edition). Routledge. 2020
11. Havârneanu C. Metodologia cercetării în ştiinţele sociale. Iaşi:Polirom, 2000
12. Howitt D., D. Cramer *Introducere în SPSS pentru psihologie*, Polirom 2006;
13. Ionescu M., Bocoş M., (2001), Cercetarea pedagogică şi inovaţia în învăţământ, în "Pedagogie. Suporturi pentru formarea profesorilor", Cluj-Napoca: Editura Presa Universitară Clujeană,
14. King R. Strategia cercetării. Iaşi: Polirom, 2005
15. Kline, R. B.*Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (4th Edition). Guilford Press. 2020
16. Milton Smith G., *Ghid simplificat de statistică pentru psihologie şi pedagogie,* Bucureşti , 1971;
17. Novac A., *Metode statistice în pedagogie şi psihologie,* Bucureşti , 1996;
18. Panico V. Teoria și metodologia cercetării. Suport de curs. Chișinău, 2022
19. Patraşcu D., ş.a. Metodologia cercetării şi creativităţii psihopedagogice, Chişinău, 2003
20. Pitariu H. Introducere în statistica psihologică şi educaţională. Cluj-Napoca, 1991
21. Popa M., S*tatistică pentru psihologie. Teorie şi aplicaţii SPSS,* Polirom 2009;
22. Popper K. Cunoaşterea şi problema raportului corp-minte. Bucureşti: Editura Trei, 1997
23. Radu I., (coord.) *Metodologie psihologică şi analiza datelor*, Cluj-Napoca 1993;
24. Rotaru T., (coord.) *Metode statistice aplicate în ştiinţele sociale,* Polirom 1999;
25. Sandu, D. Statistică în ştiinţele sociale. Bucureşti: Editura Universităţii, 1992
26. Şevciuc M., Triboi I., Metodologia cercetării şi statistica aplicată în psihologie şi pedagogie.Chişinău: CEP USM, 2013.
27. Silverman D. Interpretarea datelor calitative. Iaşi: Polirom, 2004
28. Ţapoc V., Capcelea V. Cercetarea ştiinţifică. Chişinău: ARC, 2008
29. Voiculescu F., *Ghid metodologic de statistică pentru pedagogie şi psihologie,* Cluj-Napoca 2000;
30. Wagner, W. E. *Using IBM SPSS Statistics for Research Methods and Social Science Statistics* (7th Edition). Sage Publications. 2021
31. Горбунова В. В. Экспериментальная психология в схемах и таблицах. – Ростов-на-Дону, 2005
32. Загвязенский В.И., Атаханов Р. Методология и методы психолого-педагогического исследования. Москва, 2000
33. Кузин Ф. А. Кандидатская диссертация. Методика написания, правила оформления и понрядок защиты. – Москва, 1997
34. Наследов A. *SPSS компьютерный анализ данных в психологии и социальных науках*, Питер2005;
35. Образцов П. Методы и методология психолого-педагогического исследования. -СПб, 2004
36. Поддьяков A. Н., Исследовательское поведение: стратегии познания, помощь, противодействие, конфликт. –Москва: Просвещение, 2000
37. Сидоренко E.,  *Методы математической обработки в психологии,*Санкт-Петербург 2002.