

Ministerul Educației al Republicii Moldova

Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți

Facultatea de Științe ale naturii și Agroecologie

Catedra de agroecologie

Programa analitică

la disciplina " PEDOGEOGRAFIE "

pentru specialitatea 141.07/06 Geografie și Biologie

(forma succintă)

**Titularul disciplinei:
S. STADNIC, dr., conf. univ.**

**Aprobată la ședința
Consiliului facultății
de Științe ale naturii
și Agroecologie"
Proces verbal Nr. _____
din _____ 2010
Președintele Consiliului
_____ dr., conf. S. Stadnic**

**Discutată la ședința
Catedrei de agroecologie
Proces verbal Nr. _____
din _____ 2010
Șeful catedrei
_____ dr. hab., prof. B.Boincean**

Bălți, 2010

Specialitatea "Geografie și Biologie"

Curs de Pedogeografie

Prelegeri: 30 ore

Lucrări de laborator: 30 ore

Lucrul individual: 36 ore

Examen scris/oral

Obiectul și scopul disciplinei.

Dezagregare și alterare. Rocile de solificare și partea minerală a solului. Factorii biologici de solificare și materia organică a solului. Capacitatea de adsorbție a solului. Compoziția chimică a fazelor gazoase și lichide. Clima și procesul de solificare. Regimul termic și hidric al solului. Însemnătatea reliefului în formarea și geografia solurilor. Morfologia solului. Caracteristica generală a procesului pedogenetic. Clasificarea solurilor. Însemnătatea solului pentru societate.

Clasa solurilor automorfe. Clasa solurilor litomorfe. Clasa solurilor halomorfe. Clasa solurilor dinamomorfe. Raionarea pedogeografică. Zona Silvestepei de Nord. Zona Pădurilor Codrilor. Zona Stepei Câmpiei de Sud. Geografia solurilor și fondul funciar a lumii. Protecția solurilor.

Studierea profilului, semnelor morfologice ale solului.

Studierea și descrierea condițiilor de pedogeneză și învelișului de sol Zonei Silvestepei de Nord. Studierea și descrierea condițiilor de pedogeneză și învelișului de sol Zonei Pădurilor Codrilor. Studierea și descrierea condițiilor de pedogeneză și învelișului de sol Zonei Stepei Câmpiei de Sud.

Bibliografie

obligatorie:

1. Добровольский, В.В. География почв с основами почвоведения. Москва: ВЛАДОС, 2001.
2. Blaga, Gh. ș.a. Pedologie, Editura didactică și pedagogică. București, 1996
3. Почвоведение /Под ред. В. А. Ковды, Б. Г. Розанова т.т. I – II. Москва: Высшая школа, 1988.

suplimentară:

1. Ursu, A. Raioanele pedogeografice și particularitățile regionale de utilizare și protejare a solurilor. Chișinău: Tipogr. Acad. De Șt., 2006.
2. Урсу, А. Ф. и др. „Почвы Молдавии” т.т. 1- 3, Кишинёв: ШТИИЦ, 1986.
3. Урсу, А. Ф. и др. „Атлас почв. Молдавии” Кишинёв: ШТИИЦ, 1986.

Ministerul Educației al Republicii Moldova

Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți

Facultatea de Științe ale naturii și Agroecologie

Catedra de agroecologie

**Programa analitică
la disciplina " PEDOGEOGRAFIE "
pentru specialitatea 141.07/06 Geografie și Biologie**

**Titularul disciplinei:
S. STADNIC, dr., conf. univ.**

**Aprobată la ședința
Consiliului facultății
de Științe ale naturii
și Agroecologie"
Proces verbal Nr. _____
din _____ 2010
Președintele Consiliului
_____ dr., conf. S. Stadnic**

**Discutată la ședința
Catedrei de agroecologie
Proces verbal Nr. _____
din _____ 2010
Șeful catedrei
_____ dr. hab., prof. B.Boincean**

Bălți, 2010

I. Repartizarea orelor și formele de evaluare

Anul	II (IV)
Semestrul	IV (VII)
Ore total	60, inclusiv:
Prelegeri	30
Lucrări practice , seminare	30
Lucrul individual	36
Examen	oral/scriș

II. Cerințele față de pregătirea anterioară a studenților

Studierea Pedogeografiei se bazează pe cunoștințele căpătate la disciplinele botanica, chimia, microbiologia, geografia. Cunoștințele căpătate în urma studierii Pedogeografiei vor fi folosite la studierea altor discipline de specialitate.

III. Locul și rolul disciplinei în formarea specialistului

Cursul de Pedogeografie ocupă un loc deosebit în educație geografică. Pedologie genetică este știință care a inițiat studierea corelației dintre părțile componente a naturii. Din acest motiv principiile pedologiei genetice au contribuit apariției landșaftologiei și au exercitat influența fructuoasă asupra dezvoltării geografiei fizice. Făcând cunoștința cu procesul de formare a solului, ca rezultatul interacțiunii a tuturor componentelor mediului înconjurător, studiind legitățile repartiției diferitor tipuri de soluri în corelație cu modificarea condițiilor geografice, studentul obține prezentare concretă despre complexitatea corelațiilor în natură. O astfel de evaluare teritoriilor concrete contribuie la perceperea mai profundă și deplină a cursurilor ulterioare de geografie fizică. Cunoașterea proceselor biologice, geochimice și fizico-chimice complexe, care au loc în sol, este deosebit de importantă pentru asigurarea aspectului ecologic a educației geografice universitare.

IV. Obiectivele disciplinei

În urma studierii disciplinei „Pedologie” studenții trebuie:

Să cunoască:

- factori pedogenetici;
- schema generală de formare a solului;
- compoziția, însușirile, structura profilului solurilor;
- clasificarea solurilor;
- geografia și folosirea solurilor;

Să demonstreze capacități în:

- memorizarea noțiunilor pedologice de bază cu reproducerea lor logică;
- determinarea compoziției și proprietăților solului;
- analiza și sinteza literaturii de specialitate;
- recunoașterea tipurilor de bază ale solurilor din Moldova;
- colectarea probelor de sol și pregătirea lor către analiza de laborator;
- efectuarea analizei de laborator a probelor de sol;
- folosirea practică a hărților pedologice, cartogramelor agrochimice și materialelor bonității solului;

- a respecta tehnica securității la îndeplinirea sarcinilor de laborator și practice;
- folosirea corectă a terminologiei pedologice.

Studentul își va forma / reforma:

- manifestarea inițiativei în stabilirea relațiilor interpersonale;
- integrarea la activitatea în grup la îndeplinirea sarcinilor practice;
- cooperarea constructivă în rezolvarea situațiilor-problemă;
- perceperea adecvată a situației sociale și elaborarea unor tactici comportamentale flexibile;
- evidențierea conținutului principal al mesajelor.

V. Conținutul disciplinei

Introducere.

Noțiuni despre sol. Factorii solificării. Însemnătatea studierii solului. Metodele studierii solului. Dokuceaev ca fondatorul pedologiei genetice. Revista scurtă a istoriei studierii solului.

Compartimentul I. Bazele teoriei formării și geografiei solurilor.

Capitolul 1. Noțiuni despre sol, procesul de solificare și factorii pedogeneticii.

Noțiuni despre sol.

Schema generală a procesului de solificare.

Factori pedogenetici: clima.

Rocile parentale, vegetația, relieful, timpul și corelația lor reciprocă.

Capitolul 2. Compoziția granulometrică (textura) solului.

Originea și compoziția părții minerale a solului.

Clasificarea elementelor mecanice, compoziția lor chimică și însușirile fizice.

Clasificarea solurilor după compoziția granulometrică.

Influența compoziției granulometrice asupra proprietăților agronomice a solului.

Capitolul 3. Materia organică din sol.

Materia organică din sol.

Formarea humusului.

Compoziția humusului și proprietățile lui.

Principalele tipuri de humus.

Importanța humusului din sol.

Problema humusului în agricultura modernă și căile de reglare.

Capitolul 4. Proprietățile chimice ale solului.

Coloizii solului și proprietățile lor principale.

Complexul adsorbiv al solului (CAS).

Capacitatea de adsorbție a solului, felurile adsorbției.

Capacitatea de reținere fizico-chimică (de schimb) și de gradul de saturație a solurilor cu baze. Reacția solului. Măsurile de corectare a reacției solului. importanța reacției solului.

Capacitatea de temporare a solului.

Capitolul 5. Proprietăți fizice generale și fizico-mecanice ale solului. Structura solului.

Structura solului, formarea ei. Principalele tipuri de structură.

Formarea și dezagregarea structurii. Însemnătatea structurii, măsuri de formare și menținere a structurii.

Proprietăți fizice generale: densitatea, densitatea aparentă, porozitatea.

Proprietăți fizico-mecanice ale solului. căile de ameliorare a proprietăților fizice și fizico - mecanice.

Capitolul 6. Apa din sol.

Formele apei din sol și accesibilitatea lor pentru plante.

Constantele hidrofizice ale solului.

Soluția solului: formarea, compoziția și proprietățile.

Rolul soluției solului.

Proprietățile hidrofizice ale solului.

Regimul hidric al solului.

Capitolul 7. Aerul din sol. Proprietăți aeriene ale solului. Temperatura solului.

Volumul de aer din sol. Compoziția aerului din sol.

Noțiuni despre regim de aer. Aerația solului. Evaluarea proceselor aeriene și anaerobe în geneza și fertilitatea solului. corectarea regimului de aer.

Sursele termice. Proprietățile termice și regimul termic al solului. importanța temperaturii solului. Corectarea regimului termic al solului.

Capitolul 8. Însemnătatea solului pentru societate.

Fertilitatea solului. Solul ca mijloc de producție și rezultatul (produsul) muncii. Influența omului asupra învelișului de sol. Geografia solurilor și agricultura. Însemnătatea solului pentru alte domenii de activitate a omului.

Compartimentul II. Clasificarea solurilor

Capitolul 9. Sisteme de clasificare folosite la nivel mondial

Noțiuni generale.

Clasificările genetice. Clasificările ruse. Clasificările americane (înainte de 1960).

Clasificările franceze (înainte de 1990). Alte clasificări genetice.

Clasificările morfologice. Clasificarea americană. Harta solurilor lumii editată de FAO. Baza internațională de referință (BIR) pentru clasificarea solurilor. Referențialul Pedologic Francez (RPF). Sistemul român de clasificare a solurilor (1980).

Clasificarea solurilor Moldovei. Unitățile taxonomice de clasificare. Diagnosticarea solurilor. Clasificarea solurilor Republicii Moldova (A. Ursu, 1999).

Capitolul 10. Sistemática solurilor Republicii Moldova

Clasa solurilor automorfe

Solurile brune, solurile cenușii, cernoziomurile: geneza, alcătuirea profilului, compoziția, proprietățile și clasificarea. Aprecierea agronomică și măsurile de sporire a fertilității.

Clasa solurilor litomorfe

Rendzinele, vertisolurile: geneza, alcătuirea profilului, compoziția, proprietățile și clasificarea. Aprecierea agronomică și măsurile de sporire a fertilității.

Clasa solurilor hidromorfe

Solurile cernoziomoide, mocirlele, solurile turboase: geneza, alcătuirea profilului, compoziția, proprietățile și clasificarea. Aprecierea agronomică și măsurile de sporire a fertilității.

Clasa solurilor halomorfe

Solonețurile, solonceacurile: geneza, alcătuirea profilului, compoziția, proprietățile și clasificarea. Aprecierea agronomică și măsurile de sporire a fertilității.

Clasa solurilor dinamomorfe

Solurile deluviale, solurile aluviale, solurile antropice: geneza, alcătuirea profilului, compoziția, proprietățile și clasificarea. Aprecierea agronomică și măsurile de sporire a fertilității.

Compartimentul III. Geografia solurilor

Capitolul 11. Geografia solurilor

Legile răspândirii solurilor pe Terra. Legea regionalității pedologice. Regionarea pedogeografică în Republica Moldova.

Capitolul 12. Zona Silvestepei de Nord

1-Raionul silvestepei Podișului de Nord. 2-Raionul silvestepei Deluroase a Prutului Mijlociu. 3-Raionul Stepei Câmpiei Bălților. 4-Raionul Silvestepei Dealurilor Sorociei. 5-Raionul Silvestepei Dealurilor Rezinei. 6-Raionul Stepei Câmpiei Nistrului Mijlociu.

Capitolul 13. Zona Pădurilor Codrilor

7-Raionul Pădurilor Podișului Codrilor. 8-Raionul Pădurilor colinelor Codrilor. 9-Raionul Silvestepei Dealurilor Sud-Estice ale Codrilor. 10-Raionul Silvestepei Periferiei Vestice a Codrilor.

Capitolul 14. Zona Stepei Câmpiei de Sud

11-Raionul Silvostepii Xerofite a Câmpiei Deluroase de Sud. 12-Raionul Silvostepii Dealurilor Tigheciului. 13-Raionul Stepii Sudului Basarabiei. 14-Raionul Stepii Nistrului Inferior.

Compartimentul IV. Cartarea și bonitarea solurilor

Capitolul 15. Cartarea solurilor

Noțiuni generale. Fazele cartării. Importanța practică a cartării solului.

Capitolul 16. Bonitarea solurilor

Noțiuni generale. Indicatori pentru constituirea unităților de teritoriu ecologic omogene (TEO). Indicatori de bonitare pentru condițiile naturale. Bonitarea solurilor în Republica Moldova. Indicatori de caracterizare tehnologică. Evaluarea terenurilor agricole. Zonarea agroecologică.

Compartimentul V. Procesele de degradare a solurilor

Capitolul 17. Procesele de degradare a solurilor

Activitățile agricole. Degradarea fizică. Degradarea chimică. Poluarea. Deplasări de mase de pământ. Alunecări. Eroziunea solului. Decopertarea și copertarea antropică. Reconstrucția ecologică a solurilor.

Tematica lucrărilor de laborator

1. Studierea alcătuirii profilului solului.
2. Studierea hărților pedologice și cartogramelor agrochimice.
3. Studierea și descrierea solurilor cenușii.
4. Studierea și descrierea cernoziomurilor.
5. Studierea regiunii pedogeografice în Republica Moldova.
6. Studierea și descrierea condițiilor de pedogeneză și învâlișului de sol a Zonei Silvostepii de Nord.
7. Studierea și descrierea condițiilor de pedogeneză și învâlișului de sol a Zonei Pădurilor Codrilor.
8. Studierea și descrierea condițiilor de pedogeneză și învâlișului de sol a Zonei Stepii Câmpiei de Sud.
9. Studierea trăsăturilor (semnelor) morfologice ale solurilor în condițiile de câmp.

VI. Criteriul și metodele de evaluare curentă și finală

Evaluarea curentă va fi efectuată prin susținerea lucrărilor de laborator (9 note) și 1 notă pentru lucrare de control/interogarea frontală/observații/portofoliu. Pentru a determina nota medie semestrială suma punctelor obținute pe parcursul semestrului se va împărți la numărul minim de note – 10, inclusiv și în cazul neprezentării fără motive întemeiate la susținerea lucrării/lucrărilor de laborator sau lucrării de control. Studentul care nu s-a prezentat la întemeiate la susținerea lucrării/lucrărilor de laborator din motive întemeiate, justificate prin documente, are dreptul să susțină lucrare/lucrările de laborator până la începutul sesiunii. Pentru a fi admis la evaluare finală, nota medie semestrială nu poate fi mai mică de 4,5.

Evaluarea finală se va desfășura sub formă de examen scris (test)/oral (bilete). Nota definitivă se determină în conformitate cu "Regulament-cadru privind evaluarea procesului de formare a rezultatelor academice ale studenților în Universitatea de Stat "Alec Russo" din Bălți" aprobat prin hotărârea Senatului Universității 23.11.2006, pr. verbal nr. 3.

Chestionar

1. Dezagregarea și alterarea rocilor și mineralelor.
2. Formarea solului.
3. Factorii de solificare.
4. Elementele mecanice a solului: clasificarea și caracteristica lor.
5. Clasificarea solurilor după textură.
6. Substanța organică a solului.
7. Formarea humusului.
8. Compoziția humusului și proprietățile acizilor humici.
9. Coloizii solului: formarea, structura și proprietățile principale.
10. Procesele de adsorbție a solului, felurile adsorbției.
11. Reacția solului.
12. Capacitatea de tamponare a solului.
13. Degradarea și refacerea structurii solului.
14. Proprietăți fizice generale ale solului.
15. Proprietăți fizico-mecanice a solului.
16. Formele apei din sol.
17. Constantele hidrofizice ale solului.
18. Regimul hidric al solului.
19. Fertilitatea solului.
20. Trăsăturile morfologice ale solurilor.
21. Unitățile taxonomice de clasificare a solurilor.
22. Unitățile taxonomice de raionare a solurilor.
23. Regionarea pedogeografică în Republica Moldova.
24. Importanța regionării pedogeografice.
25. Repartizarea geografică a solurilor. Legitățile repartizării.
26. Clasa solurilor halomorfe: caracteristica generală.
27. Clasa solurilor dinamomorfe: caracteristica generală.
28. Clasa solurilor hidromorfe: caracteristica generală.
29. Clasa solurilor automorfe: caracteristica generală.
30. Clasa solurilor litomorfe: caracteristica generală.
31. Bonitarea solurilor și aprecierea lor.
32. Cartarea solurilor.
33. Prezențați caracteristica generală Zonei Silvestepei de Nord.
34. Prezențați caracteristica generală Zonei Pădurilor Codrilor.
35. Prezențați caracteristica generală Zonei Stepei Câmpiei de Sud.
36. Caracterizați Raionul Silvestepei Podișului de Nord.
37. Caracterizați Raionul Silvestepei Deluroase a Prutului Mijlociu.
38. Caracterizați Raionul Stepei Câmpiei Bălților.
39. Caracterizați Raionul Silvestepei Dealurilor Sorocii.
40. Caracterizați Raionul Silvestepei Dealurilor Rezinei.
41. Caracterizați Raionul Stepei Câmpiei Nistrului Mijlociu.
42. Caracterizați Raionul Pădurilor Podișului Codrilor.
43. Caracterizați Raionul Silvestepei Colinelor Codrilor.
44. Caracterizați Raionul Silvestepei Dealurilor Sud-Estice a Codrilor.
45. Caracterizați Raionul Silvestepei Dealurilor Periferiei Vestice a Codrilor.
46. Caracterizați Raionul Silvestepei xerofite a Câmpiei de Sud.
47. Caracterizați Raionul Silvestepei Dealurilor Tigheciului.
48. Caracterizați Raionul Stepei Câmpiei Sudbasarabene.

49. Caracterizați Raionul Stepei Câmpiei Nistrului Inferior.
50. Procesele de degradare a solurilor.

VII. Bibliografie

obligatorie:

1. Добровольский, В.В. География почв с основами почвоведения. Москва: ВЛАДОС, 2001.
2. Blaga, Gh. ș.a. Pedologie, Editura didactică și pedagogică. București, 1996
3. Почвоведение /Под ред. В. А. Ковды, Б. Г. Розанова т.т. I – II. Москва: Высшая школа, 1988.

suplimentară:

1. Ursu, A. Raioanele pedogeografice și particularitățile regionale de utilizare și protejare a solurilor. Chișinău: Tipogr. Acad. De Șt., 2006.
2. Урсу, А. Ф. и др. „Почвы Молдавии” т.т. 1-3, Кишинёв: Штиинца, 1986.
3. Урсу, А. Ф. и др. „Атлас почв. Молдавии” Кишинёв: Штиинца, 1986.

Ministerul Educației al Republicii Moldova

Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți

Facultatea de Științe ale naturii și Agroecologie

Catedra de agroecologie

Plan tematic

la disciplina " PEDOGEOGRAFIE "

pentru specialitatea 141.07/06 Geografie și Biologie

**Titularul disciplinei:
S. STADNIC, dr., conf. univ.**

**Aprobată la ședința
Consiliului facultății
de Științe ale naturii
și Agroecologie"
Proces verbal Nr. _____
din _____ 2010
Președintele Consiliului
_____ dr., conf. S. Stadnic**

**Discutată la ședința
Catedrei de agroecologie
Proces verbal Nr. _____
din _____ 2010
Șeful catedrei
_____ dr. hab., prof. B.Boincean**

Bălți, 2010

Plan tematic la disciplina „PEDOGEOGRAFIE”

Nr d/r	Tema și întrebările prelegerilor	Nr de ore	Nr d/r	Tema lucrărilor practice, de laborator și seminare	Nr de ore
1.	Obiectul și scopul disciplinei Noțiuni despre sol. Însemnătatea studierii solului. Metodele studierii solului. Dokuceaev ca fondatorul pedologiei genetice. Revista scurtă a istoriei studierii solului. Dezagregare și alterare. Factorii solificării.	2			
2.	Textura solului Elementele mecanice a solului. Clasificarea solurilor după textură. Influența texturii solului asupra proprietăților agronomice a solului.	2			
3.	Materia organică din sol Materia organică din sol. Formarea humusului. Componenta humusului și proprietățile lui. Însemnătatea humusului.	2			
4.	Proprietățile chimice ale solului Coloizii solului și proprietățile lor principale. Felurile adsorbției. Reacția solului. Importanța și corectarea reacției solului. Capacitatea de tamponare a solului.	2			
5.	Proprietățile fizice ale solului Structura solului. Proprietăți fizice generale ale solului. Proprietăți fizico-mecanice ale solului. Căile de ameliorare a proprietăților fizice și fizico-mecanice.	2			
6.	Apa din sol Formele apei din sol. Constantele hidrofizice ale solului. Proprietățile hidrofizice ale solului. Regimul hidric al solului. Soluția solului.	2			
7.	Proprietățile termice și aeriene ale solului. Fertilitatea solului Regimul de aer și aerația solului. Proprietățile termice și regimul termic ale solului. Noțiunea de fertilitate. Felurile fertilității solului. Factorii fertilității solului. Reproducerea fertilității solului.	2	1.	Studierea alcătuirii profilului de sol	2
8.	Clasificarea solurilor Noțiuni generale. Clasificările genetice. Clasificările morfologice. Clasificarea solurilor Moldovei	2	2.	Studierea hărților pedologice și cartogramelor agrochimice	
9.	Clasa solurilor automorfe Solurile brune, solurile cenușii, cernoziomurile: geneza, alcătuirea profilului, compoziția, proprietățile și clasificarea. Aprecierea agronomică și măsurile de sporire a fertilității.	2	3. 4.	Studierea și descrierea solurilor cenușii Studierea și descrierea cernoziomurilor	2 2
10.	Clasa solurilor litomorfe, hidromorfe,	2			

	<u>halomorfe, dinamomorfe</u> Rendzinele, vertisolurile, solurile cernoziomoide, mocirlele, solurile turboase, solonețurile, solonceacurile, solurile deluviale, solurile aluviale, solurile antropice: geneza, alcătuirea profilului, compoziția, proprietățile și clasificarea. Aprecierea agronomică și măsurile de sporire a fertilității.				
11.	<u>Geografia solurilor</u> Legile răspândirii solurilor pe Terra. Legea regionalității pedologice. Regionarea pedogeografică în Republica Moldova.	2	5.	Studierea învelișului de sol a Republicii Moldova	2
12.	<u>Zona Silvestepei de Nord</u> Poziția geografică. Relieful. Construcția geologică. Clima. Vegetația. Învelișul de sol. Folosirea fondului funciar.	4	6 - 8	Studierea și descrierea condițiilor de pedogeneză și învelișului de sol Zonei Silvestepei de Nord: Raionul Silvestepei Podișului de Nord. Raionul Silvestepei Deluroase a Prutului Mijlociu. Raionul Stepei Câmpiei Bălților. Raionul Silvestepei Dealurilor Sorociei. Raionul Silvestepei Dealurilor Rezinii. Raionul Stepei Câmpiei Nistrului Mijlociu.	6
13	<u>Zona Pădurilor Codrilor</u> Poziția geografică. Relieful. Construcția geologică. Clima. Vegetația. Învelișul de sol. Folosirea fondului funciar.	2	9 - 10.	Studierea și descrierea condițiilor de pedogeneză și învelișului de sol Zonei Pădurilor Codrilor: Raionul Pădurilor Podișului Codrilor. Raionul Pădurilor colinelor Codrilor. Raionul Silvestepei Dealurilor Sud-Estice ale Codrilor. Raionul Silvestepei Periferiei Vestice a Codrilor.	4
14	<u>Zona Stepei Câmpiei de Sud</u> Poziția geografică. Relieful. Construcția geologică. Clima. Vegetația. Învelișul de sol. Folosirea fondului funciar.	4	11 - 12.	Studierea și descrierea condițiilor de pedogeneză și învelișului de sol Zonei Stepei Câmpiei de Sud: Raionul Silvestepei Xerofite a Câmpiei Deluroase de Sud. Raionul Silvestepei Dealurilor Tigheciului. Raionul Stepei sudului Basarabiei. Raionul Stepei Nistrului Inferior.	6
15	Procesele de degradare a solurilor Activitățile agricole. Degradarea fizică. Degradarea chimică. Poluarea. Deplăsări de mase de pământ. Alunecări. Eroziunea solului. Decopertarea și copertarea antropică. Reconstrucția ecologică a solurilor.	2	13- 15	Studierea trăsăturilor (semnelor) morfologice ale solurilor în condițiile de câmp	6
	Total	30			30