



MINISTERUL EDUCAȚIEI, CULTURII ȘI CERCETĂRII
AL REPUBLICII MOLDOVA
COLEGIUL DE ECOLOGIE DIN MUNICIPIUL CHISINAU

"Aprob"

Directorul Colegiului de Ecologie,

[Signature]
"24" ~~de~~ *[Signature]* 2018



Curriculum modular

S.06.O.021 Acvaristica

Specialitatea

83110 Piscicultură și acvacultură

Calificarea

Tehnician-piscicultor

Chișinău, 2018

Curriculumul a fost elaborat în cadrul Proiectului *EuropeAid/133700/C/SER/MD/12*
"Asistență tehnică pentru domeniul învățământ și formare profesională
în Republica Moldova",
implementat cu suportul financiar al Uniunii Europene



Aprobat de:

Consiliul metodic-științific al Colegiului de Ecologie.

Director _____

Nina Negară

"24" decembrie 2018



Autori:

1. Bulat Dumitru, conferențiar cercetător, profesor de științe biologice și chimice, Colegiul de Ecologie
2. Șarapanovscaia Svetlana, șef catedră, grad didactic I, Colegiul de Ecologie

Recenzenți:

1. Usatii Marin, dr. hab., prof. universitar, Institutul de Zoologie al ASM
2. Crepis Oleg, dr., conf. cercetator, Institutul de Zoologie al ASM

Cuprins

1. Preliminarii.....	4
2. Motivația, utilitatea disciplinei pentru dezvoltarea profesională.....	4
3. Competențele profesionale specifice modulului.....	4
4. Administrarea disciplinei.....	5
5. Unități de învățare.....	5
6. Repartizarea orientativă a orelor pe unități de învățare	8
7. Studiul individual ghidat de profesor	8
8. Lucrările practice recomandate.....	10
9. Sugestiile metodologice.....	10
10. Sugestiile de evaluare a competențelor profesionale.....	11
11. Resursele necesare pentru desfășurarea procesului de studii.....	11
12. Resursele didactice recomandate elevilor.....	12

I. PRELIMINARII

Curriculumul „Acvaristica” are un caracter multidisciplinar și este un domeniu aplicativ foarte important al științelor naturii, având ca obiect de studiu elementele zoologiei, ecologiei, geneticii, hidrochimiei, fizicii, geometriei, etc.

Acvaristica este o disciplină biologică ce urmărește să furnizeze elevilor un ansamblu de cunoștințe privind:

- morfologia, anatomia și fiziologia hidrobionților crescuți în condiții de acvariu;
- principalele specii de pești de acvariu.
- tehnologiile de creștere și înmulțire a peștilor de acvariu, ș.a.

La sfârșitul cursului, elevii vor fi familiarizați cu terminologia în domeniu și vor cunoaște particularitățile biologice ale speciilor de hidrobionți crescute în condiții de acvariu, se vor familiariza cu cele mai importante tehnologii de creștere în condiții dirijate.

Prin problematica abordată, disciplina asigură pregătirea de specialitate pentru viitorii ingineri care vor activa în sectorul de pescuit, acvacultură și acvaristică. Cunoștințele și abilitățile obținute pe parcursul studierii unității de curs Acvaristica vor servi ca fundament pentru formarea profesională a elevilor la așa unități de curs ca:

S.07.O.0 22 Ciprinicultura

S.07.O.0 23 Sturionicultura

S.07.O.0 24 Nutriția și alimentația animalelor acvatice

S.08.O.0 25 Salmonicultura

S.08.O.0 26 Exploatarea fondului piscicol din bazine naturale și artificiale

S.03.A.0 31 Igiena piscicolă

S.03.A.0 32 Ihtiopatologia

S.05.A.0 36 Ecologia bazinelor acvatice

S.06.A.0 37 Creșterea peștilor răpitori

S.07.A.0 39 Unelte de pescuit și tehnica pescuitului

Curriculumul disciplinei „Acvaristica” este astfel structurată, încât să permită profesorilor libertatea de a-și elabora o strategie eficientă de proiectare, organizare și evaluare a demersului educațional în vederea formării la elevi a unor valori și atitudini în contextul cerințelor societății contemporane. Pentru formarea competențelor specifice disciplinei în cauză, elevul trebuie să dețină cunoștințe și abilități achiziționate la disciplinele de cultură generală: chimie, fizică, biologie, zoologie.

II. MOTIVAȚIA, UTILITATEA DISCIPLINEI PENTRU DEZVOLTAREA PROFESIONALĂ

Acvaristica este o disciplină aplicativă, studierea căreia va permite viitorului specialist piscicultor însușirea principiilor de amenajare și întreținere a acvariilor pentru pești, creșterea și înmulțirea lor dirijată pe principii științific argumentate, tratare contra dăunătorilor și paraziților, ș.a.

În timpul studierii acestei discipline, elevii dobândesc cunoștințe teoretice și practice necesare desfășurării activității lor curente, își îmbunătățesc capacitățile existente, acestea contribuind la formarea profesională.

III. COMPETENȚELE PROFESIONALE SPECIFICE MODULULUI

Modulul vizează dobândirea de competențe specifice calificării „*Tehnician-Piscicultor*” în perspectiva folosirii tuturor achizițiilor în practicarea acestei calificări și în continuarea pregătirii profesionale.

Modulul „Acvaristica” reunește competențe din unitatea de competențe tehnice specializate **Pisciculturii**.

Competențe profesionale specifice disciplinei:

CS1. Cunoașterea amănunțită a structurilor anatomice și particularităților fiziologice la speciile decorative de pești în concordanță cu cunoștințele anterioare de biologie, zoologie, botanică, anatomie, fiziologie, histologie și embriologie.

CS2. Dezvoltarea teoretică, metodologică și practică specifice disciplinei, utilizarea adecvată a limbajului specific în comunicarea cu medii profesionale diferite.

CS3. Utilizarea cunoștințelor de specialitate pentru creșterea hidrobionților pe principii științifice.

CS4. Utilizarea integrată a aparatului conceptual și metodologic, în condițiile de informare incompletă, pentru a rezolva probleme teoretice și practice noi.

CS5. Utilizarea nuanțată și pertinentă de criterii și metode standard de evaluare, pentru a formula judecăți de valoare și a fundamenta decizii constructive.

Conținuturile sunt organizate trans disciplinar, axate pe cunoștințe și capacitățile practice ale elevilor. Organizarea conținuturilor se bazează pe procesul de predare – învățare – evaluare, conduitele mintale, priceperi și deprinderi practice, prin care elevul însușește un complex al conceptelor necesare formării și dezvoltării profesionale pe tot parcursul procesului educațional.

IV. ADMINISTRAREA DISCIPLINEI

Denumirea unității de curs	Semestrul	Total	Contact direct		Lucru individual	Modalitatea de evaluare	Numărul de credite
			Prelegeri	Seminar/ Practică			
Acvaristica	VI	60	20	10	30	Examen	2

V. UNITĂȚILE DE ÎNVĂȚARE

Unități de competență	Unități de conținut	Abilități
1. Introducere în acvaristică și caracteristicile ecologice din acvariu		
UC1. Dezvoltarea teoretică, metodologică și practică specifice disciplinei, utilizarea adecvată a limbajului specific în comunicarea cu medii profesionale diferite.	1.1. Scurt istoric al acvaristicii. Importantă, direcții și orientări; 1.2. Caracteristicile ecologice din acvariu;	A1. Identificarea evoluției istorice a dezvoltării acvaristicii; A2. Descrierea situației actuale la nivel global, regional și local; A3. Aprecierea importanței acvaristicii; A4. Determinarea particularităților ramurii acvaristice. A5. Specificarea caracteristicilor ecologice din acvariu.
2. Speciile de pești folosite în acvaristică		
UC2. Utilizarea cunoștințelor de specialitate pentru creșterea peștilor în condiții de acvariu bazate pe principii științifice.	2.1 Principalele specii de pești de acvariu; 2.2 Peștii din acvariul tropical de apă dulce; 2.3 Peștii din acvariul tropical de	A7. Identificarea principalelor specii de pești folosite în acvaristică; A8. Enumerarea particularităților bio-ecologice la speciile caracteristice acvariului tropical de apă dulce; A9. Enumerarea particularităților bio-

	<p>apă sărată;</p> <p>2.4 Peștii din acvariul temperat de apă dulce;</p> <p>2.5 Peștii din acvariul temperat de apă marină.</p>	<p>ecologice la speciile caracteristice acvariului tropical de apă sărată;</p> <p>A10. Enumerarea particularităților bio-ecologice la speciile caracteristice acvariului temperat de apă dulce;</p> <p>A12. Enumerarea particularităților bio-ecologice la speciile caracteristice acvariului temperat de apă marină;</p>
3. Dotările unui acvariu		
<p>UC3. Utilizarea integrată a aparatului conceptual și metodologic, în condițiile de informare incompletă, pentru a rezolva probleme teoretice și practice noi.</p>	<p>3.1. Numărul peștilor din acvariu;</p> <p>3.2. Forma acvariului și amplasarea acvariului;</p> <p>3.3. Importanța filtrării și alegerea sistemului de filtrare. Filtarea biologică;</p> <p>3.4. Importanța aerării, alegerea sistemului de aerare;</p> <p>3.5. Încălzirea acvariului. Instalația de încălzire. Iluminarea acvariului;</p> <p>3.6. Apa din acvariu. Utilizarea amestecului de săruri marine.</p>	<p>A13. Determinarea numărului peștilor din acvariu;</p> <p>A14. Alegerea corectă a formei acvariului și amplasarea acvariului;</p> <p>A15. Cunoașterea importanței filtrării și alegerea corectă a sistemului de filtrare. Filtarea biologică;</p> <p>A16. Cunoașterea importanței aerării și alegerea corectă a sistemului de aerare;</p> <p>A17. Folosirea și alegerea corectă a instalațiilor de încălzire și iluminare a acvariului;</p> <p>A18. Cunoașterea cerințelor față de calitatea apei din acvariu. Utilizarea corectă a amestecului de săruri marine.</p>
4. Amenajarea unui acvariu		
<p>UC4. Utilizarea cunoștințelor de specialitate pentru creșterea și reproducerea speciilor de pești folosite în acvaristică.</p>	<p>4.1 Construirea unui acvariu;</p> <p>4.2 Curățarea acvariului;</p> <p>4.3 Substratul unui acvariu și materialele decorative;</p> <p>4.4 Importanța plantelor. Alegerea plantelor de acvariu;</p>	<p>A19. Aplicarea corectă a principiilor de amenajare a unui acvariu;</p> <p>A20. Cunoașterea metodelor de curățare a acvariului;</p> <p>A21. Alegerea corectă a substratului unui acvariu și a materialelor decorative;</p> <p>A22. Cunoașterea importanței plantelor într-un acvariu. Alegerea corectă a plantelor de acvariu;</p>
5. Hrănirea peștilor în acvariu		
<p>UC5. Utilizarea cunoștințelor de specialitate pentru creșterea și reproducerea speciilor de pești folosite în acvaristică.</p>	<p>5.1 Hrana de bază;</p> <p>5.2. Frecvența hrănirii;</p> <p>5.3. Hrana preambalată. Hrana vie. Cultura hranei vii;</p> <p>5.3. Supraalimentarea.</p>	<p>A23. Descrierea nutriției și alimentației la principalele specii de pești de acvariu;</p> <p>A24. Cunoașterea frecvenței de hrănire a peștilor de acvariu;</p> <p>A25. Administrarea corectă a hranei preambalate, hranei vii. Cultivarea</p>

		hranei vii;
6. Îngrijirea peștilor în condiții de acvariu		
UC6. Utilizarea cunoștințelor de specialitate pentru creșterea și reproducerea speciilor de pești folosite în acvaristică.	6.1.Ținerea sub observație a peștilor; 6.2. Introducerea de noi exemplare; 6.3. Prinderea peștilor; 6.4. Prevenirea otrăvirii; 6.5. Metode de curățare; 6.6. Schimbarea apei din acvariu; 6.7. Transportarea peștilor.	A26. Cunoașterea principiilor de îngrijire a peștilor în condiții de acvariu A27. Introducerea de noi exemplare; A28. Însușirea metodelor de prindere a peștilor; A29. Prevenirea otrăvirii; A30. Însușirea metodelor de curățare; A31. Schimbarea apei din acvariu; A32. Însușirea metodelor de transportare a peștilor.
7. Bolile constituționale ale peștilor de acvariu		
UC7. Utilizarea cunoștințelor de specialitate pentru creșterea și reproducerea speciilor de pești folosite în acvaristică.	7.1. Bolile infecțioase ale hidrobionților. 7.2. Bolile netransmisibile (neinfecțioase) la hidrobionți. 7.3. Prădătorii naturali a hidrobionților crescuți în condiții de acvariu.	A31. Clasificarea bolilor la pești; A32. Descrierea particularităților bolilor infecțioase la peștii din acvaristică; A33. Descrierea particularităților bolilor neinfecțioase la la peștii din acvaristică; A34. Însușirea metodelor de prevenire și de tratare a bolilor la pești în condiții de acvariu; A35. Evaluarea impactului negativ al prădătorilor. A36. Aplicarea metodelor de luptă contra prădătorilor.

VI .REPARTIZAREA ORIENTATIVĂ A ORELOR PE UNITĂȚI DE ÎNVĂȚARE

Nr.	Conținuturi recomandate	Teoretice	Seminare/ Practice	Lucrul individual	Total
1	Introducere în acvaristică și caracteristicile ecologice din acvariu	2	2	4	8
2	Speciile de pești folosite în acvaristică	6	-	6	12
3	Dotările unui acvariu	2	4	4	10
4	Amenajarea unui acvariu	2	4	4	10
5	Hrănirea peștilor în acvariu	2	-	4	6
6	Îngrijirea peștilor în condiții de acvariu	2	-	4	6
7	Bolile constituționale ale peștilor de acvariu	4	-	4	8
Total		20	10	30	60

VII. STUDIUL INDIVIDUAL GHIDAT DE PROFESOR

Materii pentru studiul individual	Produse de elabora	Modalități de evaluare	Termeni de realizare
1. Introducere în acvaristică și caracteristicile ecologice din acvariu			
<p>1.1. Scurt istoric al acvaristicii. Importantă, direcții și orientări;</p> <p>1.2. Caracteristicile ecologice din acvariu;</p>	<p>Prezentare Power Point cu genericul</p> <p>- Caracteristica ramurii acvaristicii la nivel mondial, regional și local.</p> <p>Prezentarea unei comunicări referitoare la:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Structura specifică a hidrobionților folosiți în acvaristică • Caracteristicile gradientilor abiotici din acvariu • Structura și particularitățile substratului utilizat 	<p>Prezentare în formă liberă aleasă</p> <p>Prezentare PPT</p>	4 ore
2. Speciile de pești folosite în acvaristică			
<p>2.1 Principalele specii de pești de acvariu;</p> <p>2.2 Peștii din acvariul tropical de apă dulce;</p> <p>2.3 Peștii din acvariul tropical de apă sărată;</p> <p>2.4 Peștii din acvariul temperat de apă dulce;</p> <p>2.5 Peștii din acvariul temperat de apă marină.</p>	<p>Prezentare PowerPoint la următoarele subteme:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Principalele specii de pești de acvariu; - Peștii din acvariul tropical de apă dulce; - Peștii din acvariul tropical de apă sărată; - Peștii din acvariul temperat de apă dulce; - Peștii din acvariul temperat de apă marină. 	Prezentare PPT	6 ore
3. Dotările unui acvariu			
<p>3.1. Numărul peștilor din acvariu;</p> <p>3.2. Forma acvariului și amplasarea acvariului;</p> <p>3.3. Importanța filtrării și alegerea sistemului de filtrare. Filtrarea biologică;</p> <p>3.4. Importanța aerării, alegerea sistemului de aerare;</p> <p>3.5. Încălzirea acvariului. Instalația de încălzire. Iluminarea acvariului;</p>	<p>Prezentare PowerPoint cu genericul</p> <p>- Dotările unui acvariu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - numărul peștilor din acvariu; - forma acvariului și amplasarea acvariului; - importanța filtrării și alegerea sistemului de filtrare; - filtrarea biologică; - importanța aerării, alegerea sistemului de aerare; - încălzirea acvariului. Instalația de încălzire. Iluminarea acvariului; 	Prezentare PPT	4 ore

3.6. Apa din acvariu. Utilizarea amestecului de săruri marine.	<ul style="list-style-type: none"> - alte accesorii; - apa din acvariu. Utilizarea amestecului de săruri marine. 		
4. Amenajarea unui acvariu			
<p>2.6 Construirea unui acvariu;</p> <p>2.7 Curățarea acvariului;</p> <p>2.8 Substratul unui acvariu și materialele decorative;</p> <p>2.9 Importanța plantelor. Alegerea plantelor de acvariu</p>	<p>Prezentare PowerPoint cu genericul</p> <p>- Amenajarea unui acvariu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Construirea unui acvariu; - Curățarea acvariului; - Substratul unui acvariu și materialele decorative; - Importanța plantelor. Alegerea plantelor de acvariu 	Prezentare PPT	4 ore
5. Hrănirea peștilor în acvariu			
<p>5.1 Hrana de bază;</p> <p>5.2. Hrana preambalată;</p> <p>5.3 Hrana vie;</p> <p>5.4 Cultura hranei vii.</p>	<p>Prezentare PowerPoint cu genericul</p> <p>– Hrănirea peștilor în acvariu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frecvența hrănirii; - Hrana preambalată; - Hrana vie; - Cultura hranei vii; - Frecvența hrănirii; - Hrana preambalată. 	Prezentare PPT	4 ore
6. Îngrijirea peștilor în condiții de acvariu			
<p>6.1 Ținerea sub observație a peștilor;</p> <p>6.2. Introducerea de noi exemplare;</p> <p>6.3. Prinderea peștilor;</p> <p>6.4. Prevenirea otrăvirii;</p> <p>6.5. Metode de curățare;</p> <p>6.6. Schimbarea apei din acvariu;</p> <p>6.7. Transportarea peștilor.</p>	<p>Prezentarea comunicării cu temele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ținerea sub observație a peștilor; - Introducerea de noi exemplare; - Prinderea peștilor; - Prevenirea otrăvirii; - Metode de curățare; - Schimbarea apei din acvariu; - Transportarea peștilor. 	Prezentare PPT, demonstrație practică	4 ore
7. Bolile constituționale ale hidrobionților din acvariu			
<p>7.1. Bolile infecțioase ale hidrobionților din acvariu.</p> <p>7.2. Bolile netransmisibile (neinfecțioase) la hidrobionți.</p>	<p>Prezentare PowerPoint cu genericul</p> <p>” Bolile constituționale ale hidrobionților din acvariu”</p> <p>Micozele</p> <p>Parazitoze animale: Grupe: protozoare, celenterate, viermi, moluște, crustacee, insecte: Costiaza, Ihtioftiriază, Trichodinioza, Dactilogiroza, Cestodozele, Piscicoloza, Ergasiloză, Lerneaza, Arguloza, Ectoparazitoze;</p>	Prezentare PPT, demonstrație practică	4 ore

VIII. LUCRĂRI PRACTICE RECOMANDATE

Nr.	Denumirea	ore
1.	Determinări ale însușirilor fizico-chimice ale apei. Tipurile de substrat utilizate în acvaristică. Modalități și tehnici în construcția unui acvariu;	2
2.	Amenajarea acvariului de apă dulce. Lucrări de întreținere;	2
3.	Amenajarea acvariului marin. Lucrări de întreținere;	2
4.	Amenajarea acvariilor de grădină. Lucrări de întreținere;	2
5.	Aparate și dispozitive ajutătoare în acvaristică. Oxigenarea, filtrarea, iluminarea, încălzirea acvariilor.	2
	Total	10

IX. SUGESTII METODOLOGICE

Se recomandă abordarea instruirii centrate pe elev prin proiectarea unor activități de învățare variate, prin care să fie luate în considerare stilurile individuale de învățare ale fiecărui elev.

Acestea vizează următoarele aspecte:

✓ aplicarea metodelor centrate pe elev, pe activizarea structurilor cognitive și operatorii ale elevilor, pe exersarea potențialului psiho-fizic al acestora, pe transformarea elevului în coparticipant la propria instruire și educație;

✓ îmbinarea și o alternanță sistematică a activităților bazate pe efortul individual al elevului (documentarea după diverse surse de informare, observația proprie, exercițiul personal, instruirea programată, experimentul și lucrul individual, tehnica muncii cu fișe) cu activitățile ce solicită efortul colectiv (de echipă, de grup) de genul discuțiilor, asaltului de idei etc.;

✓ folosirea unor metode care să favorizeze relația nemijlocită a elevului cu obiectele cunoașterii, prin recurgere la modele concrete;

✓ însușirea unor metode de informare și de documentare independentă, care oferă deschiderea spre autoinstruire, spre învățare continuă.

Pentru atingerea obiectivelor și dezvoltarea competențelor vizate de parcurgerea modului, pot fi derulate următoarele activități de învățare:

Elaborarea de referate interdisciplinare;

Exerciții de documentare;

Navigare pe Internet în scopul documentării;

Vizionări de materiale video;

Discuții.

Se consideră că nivelul de pregătire este realizat corespunzător, dacă poate fi demonstrat fiecare dintre rezultatele învățării.

X. SUGESTIILE DE EVALUARE A COMPETENȚELOR PROFESIONALE

Evaluarea reprezintă partea finală a demersului de proiectare didactică prin care cadrul didactic va măsura eficiența întregului proces instructiv-educativ. Evaluarea urmărește măsura în care elevii și-au format competențele propuse în Standardele de Pregătire Profesională.

Evaluarea poate fi:

a. în timpul parcurgerii modului prin forme de verificare continuă a rezultatelor învățării:

Instrumentele de evaluare pot fi diverse, în funcție de specificul modului și de metoda de evaluare – probe orale, scrise, practice.

Planificarea evaluării trebuie să aibă loc într-un mediu real, după un program stabilit, evitându-se aglomerarea evaluărilor în aceeași perioadă de timp.

Va fi realizată de către cadrul didactic pe baza unor probe care se referă explicit la criteriile de performanță și la condițiile de aplicabilitate ale acestora, corelate cu tipul de evaluare specificat în Standardul de Pregătire Profesională pentru fiecare rezultat al învățării.

b. *finală*:

Realizată printr-o lucrare cu caracter aplicativ și integrat la sfârșitul procesului de predare/învățare și care informează asupra îndeplinirii criteriilor de realizare a cunoștințelor, abilităților și atitudinilor.

Propunem următoarele **instrumente de evaluare** continuă:

- ✓ Fișe test;
- ✓ Fișe de autoevaluare;
- ✓ Teste de verificare a cunoștințelor cu itemi cu alegere multiplă, itemi alegere duală, itemi de completare, itemi de tip pereche, itemi de tip întrebări structurate sau itemi de tip rezolvare de probleme.

XI. RESURSELE NECESARE PENTRU DESFĂȘURAREA PROCESULUI DE STUDII

Desfășurarea prelegirilor vor avea loc în incinta Colegiului de Ecologie și în Laboratorul de Ihtiologie și Acvacultură al AȘM. Pentru a realiza cu succes formarea competențelor din cadrul disciplinei „Acvaristica” trebuie de asigurat un mediu de învățare autentic, relevant și centrat pe elev. Aceste competențe se formează prin sarcini didactice, prin utilizarea tehnicilor interactive, care asigură:

Rezultanta a trei componente: cunoștințe + priceperi și deprinderi+ atitudini, reprezintă competența formată, manifestată prin comportament observabil și măsurabil raportat la o situație concretă.

În aceeași ordine de idei, abordând domeniul formării profesionale, modalitatea cea mai eficace pentru realizarea acestor obiective este de a determina elevii să se implice activ la orele teoretice și să participe activ la orele practice, în care se pune accentul pe învățarea prin practică, unde se câștigă cu certitudine experiență reală în mediul economic

XII. RESURSELE DIDACTICE RECOMANDATE ELEVILOR

Nr. crt	Denumirea resursei	Locul în care poate fi consultată/ accesată/ procurată resursa	Numărul de exemplare disponibile
1.	Claus Schaefer Curs de bază în acvaristica. Editura MAST 2013 ISBN: 606-649-023-8 p. 124	Biblioteca Colegiului de Ecologie	2
2.	Калинин В.Ф. - Твой аквариум. Советы начинающим .pdf	Resurse Internet	-
3.	Каль В.Б. ,Каль Д. Фогт - Атлас аквариумных рыб.djvu	Resurse Internet	-
4.	Карпенко Д. - Аквариумистика.Это должен знать каждый.pdf	Resurse Internet	-
5.	Кассельман Кристель - Атлас аквариумных растений.djvu	Resurse Internet	-
6.	Кочетов С.М. - Аквариум в вопросах и ответах.pdf	Resurse Internet	-

7.	Кочетов С.М. - Советы и Рецепты-Книга-1.pdf	Resurse Internet	-
8.	Кочетов С.М. - Советы и Рецепты-Книга-2.pdf	Resurse Internet	-
9.	Кочетов С.М. - Современный аквариум техника и принадлежности.pdf	Resurse Internet	-
10.	М. Бейли, П.Бергресс Золотая книга аквариумиста Полный справочник по уходу за пресноводными тропическими рыбами	Resurse Internet	-