

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Владимирович

Должность: Ректор

Дата подписания: 12.07.2021 13:55:33

Уникальный программный ключ

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f388f01711751fя

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ В.Г.ГОРИНА»

Рассмотрено и одобрено  
на заседании Методического совета  
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ  
«28» 04 2021 г.,  
Протокол № 10



Утверждаю:  
председатель Методического совета  
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ  
И.И. Кластер  
2021г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**(дополнительная общеразвивающая программа)**  
**АКВАРИУМИСТ**  
(наименование программы)

**Объем в часах:** *160 час.*

**Форма обучения:** *очная*

**Майский 2021**

## СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ

Дополнительная общеобразовательная программа (общеразвивающая) «Аквриумист» разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказом Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 года N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Уставом ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ;

- Локальными нормативными актами Университета, принятыми в установленном порядке, регламентирующими соответствующие образовательные отношения.

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

## 1.1. Цель и задачи реализации программы

Дополнительная общеразвивающая программа направлена на:

- социализацию и адаптацию обучающихся к жизни в обществе;
- личностное развитие, профессиональное самоопределение обучающихся и творческий труд обучающихся.

Дополнительная общеразвивающая программа реализуется как для детей в возрасте от 14 лет, так и для взрослых.

Программа имеет естественнонаучную направленность.

По уровню содержания программа является:

- ознакомительной.

По срокам реализации:

- краткосрочная (программа, реализуется 6 месяцев);

**Цель реализации общеразвивающей программы «Аквариумист»** получение навыков по изготовлению аквариумов, оформлению, уходу и разведению аквариумных рыб.

**Задачи:**

*Обучающие:*

- изучить таксономический состав и биологические особенности жизнедеятельности аквариумных рыб.

*Развивающие:*

- содержать, выращивать и разводить аквариумных рыб в искусственных условиях.

*Воспитательные:*

- специфику жизнедеятельности аквариумных рыб в искусственных и естественных условиях среды;
- технические и технологические инструменты, приборы и оборудование используемые в аквариумистике.

## 1.2. Планируемые результаты освоения

***В результате изучения общеразвивающей программы «Аквариумист» обучающиеся должны иметь представление, знать:***

- технологическое оборудование в аквакультуре.

***В результате изучения общеразвивающей программы «Аквариумист» обучающиеся должны уметь:***

- использовать технологическое оборудование в аквакультуре.

***В результате изучения общеразвивающей программы «Аквариумист» обучающиеся должны владеть навыками:***

- навыками эксплуатации технологического оборудования в аквакультуре.

### **1.3. Категория обучающихся**

К освоению дополнительной общеразвивающей программы допускаются обучающиеся в возрасте от 14 лет, не зависимо от пола и возраста, не имеющие степень предварительной подготовки и особых способностей. Предполагаемый состав группы может быть как разновозрастной, так и разновозрастной. Уровень образования – без предъявления требований к уровню образования. Количество обучающихся в группе до 30 человек.

### **1.4. Трудоемкость и срок обучения**

Срок реализации программы - 6 мес. Трудоемкость программы - 160 часов, из них 38 лекционных, 118 лабораторно-практических, 4 экзамен.

### **1.5. Форма обучения и режим занятий**

Форма обучения: очная.

Форма получения образования: в организации, осуществляющей образовательную деятельность.

Режим занятий: 6 -8 часов (два раза в неделю).

Продолжительность учебного часа - 45 минут с 5 минутным перерывом.

Форма организации: групповая работа.

**1.6. Язык обучения:** русский.

## **2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

Содержание реализуемой дополнительной общеобразовательной программы «Экономика домашнего хозяйства» и отдельных ее компонентов (дисциплин, модулей, иных видов учебной деятельности обучающихся) направлено на достижение целей программы, планируемых результатов ее освоения.

Программа состоит из пяти модулей.

Модуль №1. Аквариум

Модуль №2. Содержание аквариума

Модуль №3. Аквариумные рыбки

Модуль №4. Беспозвоночные обитатели аквариума

Модуль №5. Болезни рыб

## 2.1. Учебный план программы

№ п/п	Наименование модулей образовательной программы, дисциплин и тем	Всего часов	В том числе		Итогова я аттестат	Форма контроля
			лекции	ЛПЗ		
<b>Модуль №1. Аквариум</b>						
1.1	Тема 1 Вводная лекция	2	2	-		
1.2	Тема 2 Выбор аквариума. Изготовление аквариума	22	2	20		
1.3	Тема 3 Оборудование и принадлежности аквариума	22	2	20		
<b>Модуль №2. Содержание аквариума</b>						
2.1	Тема 4 Аквариумные растения	4	2	2		
2.2	Тема 5 Корма и кормление аквариумных рыб	6	2	4		
2.3	Тема 6 Декоративные элементы аквариума	6	2	4		
2.4	Тема 7 Оформление аквариума	6	2	4		
2.5	Тема 8 Посадка растений в аквариум	8	2	6		
2.6	Тема 9 Вода, свойства и требования к ней	6	2	4		
2.7	Тема 10 Заселение аквариума	8	2	6		
<b>Модуль №3. Аквариумные рыбки</b>						
3.1	Тема 11 Живородящие рыбки	16	4	12		
3.2	Тема 12 Икромечущие рыбы	20	4	16		
<b>Модуль №4. Беспозвоночные обитатели аквариума</b>						
4.1	Тема 13 Моллюски	6	2	4		
4.2	Тема 14 Рачки	4	2	2		
4.3	Тема 16 Кормление беспозвоночных обитателей аквариума	4	2	2		
<b>Модуль №5. Болезни рыб</b>						
5.1	Тема 15 Диагностика болезней рыб	8	2	6		
5.2	Тема 16 Лечение и профилактика болезней рыб	8	2	6		
5.3	Экзамен (Предоставление оформленного аквариума)				4	
	<b>Итого, ч</b>	<b>160</b>	<b>38</b>	<b>118</b>	<b>4</b>	

## 2.2. Календарный учебный график

<b>Трудоемкость программы</b>	160 ч.
<b>Нормативный срок освоения программы</b>	6 мес.
<b>Режим обучения</b>	6-8 часов (два раза в неделю).
График проведения занятий в соответствии с расписанием	

### **2.3. Рабочие программы дисциплин (модулей), практик Тематический план практических (семинарских) занятий**

#### **Модуль №1. Аквариум**

Тема 1 .Вводная лекция.

Расчет времени: лекции – 2 часа

Лекция. Задачи предмета. Связь с другими науками, актуальность профессии в современном мире.

Тема 2. Выбор аквариума. Изготовление аквариума.

Расчет времени: лекции -2 часа.

Практические занятия – 20 часов

Лекция. Форма аквариума. Расчет объёма, изготовление.

Практические занятия: Выбор аквариума, приготовление клея, резка стекла склеивание стекол

Тема 3. Оборудование и принадлежности аквариума.

Расчет времени: лекции -2 часа.

Практические занятия-20 часов.

Лекция. Краткие сведения о разновидностях аквариумного оборудования и

Принадлежностях.

Практические занятия. Приобретение навыков использования аквариумного оборудования.

#### **Модуль №2. Содержание аквариума**

Тема 4. Аквариумные растения.

Расчет времени: лекции-2 часа,

Практические занятия -2 часа

Лекция. Краткие сведения об аквариумных растениях и грунте.

Практические занятия. Приобретение навыков по закладыванию грунта и о разновидностях аквариумных растений.

Тема 5. Корма и кормление аквариумных рыб.

Расчет времени: лекции-2 часа.

Практические занятия -4 часа.

Лекция. Разновидности кормов и частота кормления.

Практические занятия. Приобретение практических навыков в кормлении и индивидуально-видовой подбор корма.

Тема 6. Декоративные элементы аквариумов.

Расчет времени: лекции-2 часа.

Практические занятия -4 часа.

Лекция. Разновидности декоративных элементов.

Практические занятия. Использование декоративных элементов при оформлении аквариума.

Тема 7. Оформление аквариума.

Расчет времени: лекции-2 часа.

Практических занятий- 4 часа.

Лекция. Необходимые элементы для оформления, видовой подбор рыб, растений.

Практические занятия. Приобретение практических навыков необходимых для оформления аквариума.

Тема 8. Посадка растений.

Расчет времени: лекции – 2 часа.

Практические занятия- 6 часов.

Лекция. Особенности посадки различных видов растений.

Практические занятия. Приобретение практических навыков необходимых

Тема 9. Вода, свойства и требования к ней.

Расчет времени: лекции-2 часа.

Практические занятия -4 часа.

Лекция. Вода и ее качества

Практические занятия. Приобретение практических навыков по подготовке воды для аквариума.

Тема 10. Заселение аквариума.

Расчет времени: лекции-2 часа.

Практические занятия -6 часов.

Лекция. Правильная пересадка в аквариум рыбок.

Практические занятия. Пересадка рыбок в аквариум.

### **Модуль №3. Аквариумные рыбы**

Тема 11. Живородящие рыбы.

Тема 11.1 Виды живородящих рыб

Расчет времени: лекции-2 часа.

Практические занятия -4 часа.

Лекция. Разновидности и видовые особенности живородящих рыб.

Практические занятия. Видовые особенности живородящих рыб.

Работа с определителем

Тема 11.2 Содержание и разведение живородящих рыб.

Расчет времени: лекции-2 часа.

практические занятия -8 часов.

Лекция. Условия для содержания и разведения живородящих рыб

Практические занятия. Приобретение практических навыков по уходу и содержанию живородящих рыб.

Тема 12. Икромечущие рыбы.

Тема 12.1 Виды икромечущих рыб.

Расчет времени: лекции-1 час.

практические занятия -4 часа.

Лекция. Разновидности и видовые особенности.

Практические занятия. Видовые особенности икромечущих рыб. Работа с определителем.

Тема 12.2 Уход и содержание икромечущих рыб.

Расчет времени: лекции-1 час.

практические занятия -4 часа.

Лекция. Условия для содержания и разведения икромечущих рыб.

Практические занятия. Приобретение практических навыков по уходу и содержанию икромечущих рыб.

Тема 12.3 Икрометание (нерест).

Расчет времени: лекции-2 часа.

Практические занятия -8 часов.

Лекция. Создание необходимых условий для нереста рыбок.

Практические занятия. Приобретение практических навыков по уходу, содержанию и кормлению мальков, различных видов аквариумных рыб.

Уход за мальками.



## **Модуль №4. Беспозвоночные обитатели аквариума**

Тема 13. Моллюски.

Расчет времени: лекции-2 часа.

Практические занятия -4 часа.

Лекция. Разновидности моллюсков.

Практические занятия. Разведение и содержание моллюсков в аквариуме.

Тема 14. Рачки.

Расчет времени: лекции-2 часа.

Практические занятия -2 часа.

Лекция. Уход и содержание рачков.

Практические занятия. Разведение и правильный уход за рачками.

Тема 15. Кормление беспозвоночных обитателей аквариума.

Расчет времени: лекции-2 часа,

Практические занятия -2 часа.

Лекция. Кормление рачков и возрастные особенности кормления.

Практические занятия. Приобретение навыков по кормлению и уходу за беспозвоночными обитателями аквариума.

## **Модуль №5. Болезни рыб**

Тема 16. Диагностика болезней аквариумных рыбок.

Расчет времени: лекции-2 часа,

Практические занятия -6 часов.

Лекция. Постановка диагноза.

Практические занятия. Приобретение практических навыков по постановке диагноза.

Тема 17. Лечение и профилактика болезней аквариумных рыбок.

Расчет времени: лекции-2 часа.

Практические занятия -6 часов.

Лекция. Способы лечения и профилактики болезней рыб.

Практические занятия. Приобретение практических навыков по лечению и профилактике заболеваний аквариумных рыб.

**2.3.1. Методические указания по освоению дисциплины и (или) модулю**

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям ( <i>перечисление понятий</i> ) и др.
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины и (или) модулю. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом ( <i>указать текст из источника и др.</i> ). Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.
Самостоятельная работа	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

### 3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

#### 3.1. Материально-технические условия реализации программы

Учебная аудитория	Специализированная мебель на 200 посадочных
-------------------	---

<p>для проведения занятий лекционного типа №7</p>	<p>мест.  Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна напольная, доска меловая настенная.  Набор демонстрационного оборудования:  - проектор NEC (NP 405 G);  - экран для проектора с электроприводом 406x305 ScreenChampion 4:3 MW;  - ноутбук AsusK50C 15.6"/Celeron.  - VGA-конвертер ATEN VE022;  - 4 акустические колонки KENWOOD;  - трансляционный микшер-усилитель ProAudioPA-913M;  беспроводной микрофон UHF SR40.</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и про промежуточной аттестации</p>	<p>Специализированная мебель для обучающихся, стеллажи, аквариумы. Также используется компьютерная программа «Aqua_d», «Атлас аквариумных рыб», емкости для воды, резиновый шланг, сифон для очистки грунта, скребок для чистки стекол, сачок, образцы грунта нескольких видов, водный термометр,- компас, мерная рулетка, аквапомпа, почвенный нож, гербарные папки, планшет, лопатка, диск Секки, сачок гидробиологический, фотоаппарат, лакмусовая бумага. Видеофильмы (BBC «Живая природа»). Стеклорез, стекло, клей, ножницы, ведра, фильтры, компрессоры, кормушки, ракушки, аквариумные декорации, подсветки, удлинители, термометры, термостаты, присоски, шнуры, лампы дневного света, каркасы, полки, клейкая лента, магниты-очистители, растения, аквариумные рыбки, моллюски, рачки, корм</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</p>	<p>Подсобное помещение кафедры незаразной патологии</p>
<p>Помещения для</p>	<p>Специализированная мебель; комплект компью</p>

<p>самостоятельной работы возможностью подключения Интернету обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)</p>	<p>терной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Мб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-TA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.); Foxconn G31MVP/G31MXP\DualCoreIntelPentium E2200\1 Гб DDR2-800 DDR2 SDRAM\MAXTOR STM3160215A (160 Гб, 7200 RPM, Ultra-ATA/100)\Optiarc DVD RW AD-7243S\Intel GMA 3100 монитор: acerv193w [19"], клавиатура, мышь.) с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудио-видео кабель HDMI</p>
---	--

### Комплект лицензионного программного обеспечения

<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №7</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно.</li> <li>- MS Windows Pro 7 RUS Upgrd OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно</li> <li>- Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор на передачу неисключительных прав №26 от 26.12.2019 . Срок действия- бессрочно</li> <li>- Отечественное системное ПО «Базальт СПО». Договор о сотрудничестве №ДС 015-2019 от 07.10.2019. Срок действия лицензии – бессрочно. <i>(отечественное ПО)</i></li> </ul>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно.</li> <li>– MS Windows Pro 7 RUS Upgrd OPL NL</li> </ul>

<p>типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и про межучебной аттестации</p>	<p>Acadmic. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно</p> <p>– Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор на передачу неисключительных прав №26 от 26.12.2019 . Срок действия- бессрочно</p> <p>– Отечественное системное ПО «Базальт СПО». Договор о сотрудничестве №ДС 015-2019 от 07.10.2019. Срок действия лицензии – бессрочно. <i>(отечественное ПО)</i></p>
<p>Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)</p>	<p>- MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acadmic. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно.</p> <p>– Office 2016 Russian OLPNL Academic Edition сублицензионный договор № 31705082005 от 05.05.2017. Срок действия лицензии – бессрочно.</p> <p>- Office 2016 Russian OLPNL Academic Edition сублицензионный контракт № 5 от 04.05.2017. Срок действия лицензии – бессрочно.</p> <p>Отечественное офисное программное обеспечение "Р7-офис Десктоп». Сублицензионный договор на российское офисное программное обеспечение для учебных целей №4 от 11.06.2020. Срок действия лицензии – бессрочно. <i>(отечественное ПО)</i></p>

### **Электронно-библиотечные системы**

- 1) ЭБС «ZNANIUM.COM», договор на оказание услуг № 0326100001919000019 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ» от 11.12.2019
- 2) ЭБС «AgriLib», лицензионный договор №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015
- 3) ЭБС «Лань», договор №27 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань» от 03.09.2019
- 4) ЭБС «Рукопт», договор №ДС-284 от 15.01.2016 с открытым акционерным обществом «ЦКБ»БИБКОМ», с обществом с ограниченной ответственностью «Агентство «Книга-Сервис»

### **3.2 Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В случае обучения в университете инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности психофизического

развития, индивидуальные возможности и состояние здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий). На аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и (или) 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 ограниченными возможностями здоровья по зрению университетом обеспечивается выпуск и использование на учебных занятиях альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы) а также обеспечивает обучающихся надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся 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.

### 3.3. Кадровое обеспечение реализации программы

№ п/п	ФИО преподавателей	Ученое звание, степень, должность	Общий стаж работы	Педагогический стаж работы	Опыт работы по профилю ДОП
-------	--------------------	-----------------------------------	-------------------	----------------------------	----------------------------

1	Усачева Татьяна Сергеевна				
---	---------------------------------	--	--	--	--

### **3.4. Учебно-методическое обеспечение реализации программы**

#### **3.4.1 Рекомендуемая литература**

1. Гусев В.Г. Аквариум в доме, - М.: Цитодель, 2000, - 138с.
2. Жданов В.С. Аквариумные растения. М., Лесная промышленность, 1988 – 239с.
3. Корзюков В.А. Болезни аквариумных рыб. – М., Колос, 1979. – 176с.
4. Кочетов С.М. Фавориты аквариума. - М.: ООО Издательский дом Вече, 2006 г.
5. Мирошникова Е. , Пономарев С. Аквакультура[Электронный ресурс] : практикум Оренбург: ОГУ, 2013 – 184 с. - URL:[http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view&book\\_id=259270](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=259270)
6. Фаритов Т.А. Кормление рыб [Электронный ресурс] : Учебное пособие. - СПб.: Издательство «Лань», 2016 - 352 с. - URL: <http://e.lanbook.com/view/book/71737/>

#### **3.4.2. Дополнительная литература:**

1. Атлас пресноводных рыб России: в 2 т, т 1 / Под ред. Решетникова Ю.С. – М., Наука, 2002 – 379 с.
2. Держинский, Ф. Я. Зоология позвоночных [Текст] : учебник для вузов / Ф. Я. Держинский, Б. Д. Васильев, В. В. Малахов. — Москва: Академия, 2013 — 463 с. : ил.

## **4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

### **4.1. Вопросы к экзамену**

1. Аквариумные растения.
2. Аквариумные микроорганизмы.
3. Аквариумные беспозвоночные.
4. Аквариумные декорации.
5. Санитария в аквариумистике.
6. Баланс в аквариуме.
7. Запуск аквариума.
8. Нерест рыб.
9. Искусственная стимуляция икры.
10. Получение и заготовка икры.
11. Инкубация икры.

## 5. Составитель программы:

1. Усачева Татьяна Сергеевна

Согласована:

Руководитель  
комбината профессиональной подготовки



А.Ф. Холопов