



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

 /Васильев А.А.

«26» августа 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

И. о. директора института ЗОиДО

 /Никишанов А.Н. /

«26» августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина

АКВАРИУМИСТИКА

Направление подготовки

35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность
(профиль)

Аквакультура

Квалификация
выпускника

Бакалавр

Нормативный срок
обучения

4 года

Форма обучения

Заочная

Разработчик: доцент, Тарасов П.С.


(подпись)

Саратов 2019

1. Цель освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся навыков культивирования объектов декоративной аквариумистики, проведения профилактики болезней гидробионтов и сохранения их здоровья.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура дисциплина «Аквариумистика» относится к вариативной части первого блока.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: «Зоология», «Теория эволюции», «Гидробиология», «Ихтиология», «Биологические основы рыбоводства», «Искусственное воспроизводство рыб», «Гистология и эмбриология рыб», «Экология», «Водные растения пресных водоемов», «Водные растения морей и океанов», «Основы экологии и биологии пресноводных гидробионтов», «Основы экологии и биологии морских гидробионтов», «Микробиология», «Физиология рыб», «Кормление рыб», «Гидрология», «Ихтиопатология», «Генетика и селекция рыб», «Рыбохозяйственная гидротехника», «Товарное рыбоводство», «Методы рыбохозяйственных исследований», «Прудовое рыбоводство», «Планирование технологических процессов в аквакультуре», «Технология культивирования живых кормов», «Марикультура», «Практика по получению профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная практика по зоологии)», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная практика по ихтиологии, аквакультуре и осетроводству)», «Производственная практика: научно-исследовательская работа», «Практика по получению профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная практика по экологии)», «Практика по получению профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная практика по гидробиологии)».

Дисциплина «Аквариумистика» является базовой для изучения следующих дисциплин, практик: «Санитарная гидротехника», «Безопасность и качество рыбной продукции», «Промысловая ихтиология»,

«Индустриальное рыбоводство», «Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре», «Преддипломная практика».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения практики

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате прохождения практики обучающиеся должны приобрести:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	7	8
1	ОПК-4	способен реализовывать современные технологии и обособовывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.8 – реализует современные технологии в аквариумистике при выращивании декоративных рыб.	обособовывает и реализует современные технологии в товарном, индустриальном рыбоводстве, в фермерской аквакультуре и марикультуре.	разрабатывает и использует ресурсосберегающие технологии в аквакультуре.	проводит мониторинг и экспертизу водных биоресурсов и обособовывает функционирование системы менеджмента качества в аквакультуре
2	ПК-6	способен выполнять стандартные работы по разведению и выращиванию объектов аквакультуры	ПК-6.8 – владеет основными производственными процессами в товарном и декоративном рыбоводстве	знает системы водоснабжения, водоподготовки, водоочистки, аэрации и термоподготовки воды, технические средства сортирования и транспортировки рыбы.	может использовать биологические особенности конкретного вида рыб и среды его обитания, способствующие увеличению выращиваемой рыбопродукции.	владеет биотехникой и разведения и выращивания объектов марикультуры.

4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 2

Объем дисциплины

	Всего	Количество часов									
		в т.ч. по семестрам									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Контактная работа – всего, в т.ч.	20,1									20,1	
аудиторная работа:	20									20	
лекции	х									х	
лабораторные	20									20	
практические	х									х	
промежуточная аттестация	0,1									0,1	
контроль											
Самостоятельная работа	87,9									87,9	
Форма итогового контроля	зач.									зач.	

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа Количество часов	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9 семестр								
1.	История декоративного рыбоводства, структура и современное состояние отрасли, современные технологии разведения декоративных рыб	1	ЛЗ	Т	2		ВК	ПО ЛР
2.	Биологическая, химическая фильтрация, подготовка водопроводной воды	2	ЛЗ	Т	2	20	ТК	УО ЛР
3.	Составить схемы фильтрации для различных типов декоративных водоёмов	3	ЛЗ	Т	2		ТК	УО ЛР
4.	Основные характеристики воды для разведения декоративных видов рыб и их измерение	4	ЛЗ	Т	2		ТК	УО ЛР
5.	Основные семейства декоративных рыб,	5	ЛЗ	Т	2	26	ТК	УО ЛР

	используемых для разведения							
6.	Основные виды кормов в декоративном рыбоводстве, требования к качеству кормов, значение сбалансированного рациона в питании декоративных рыб	6	ЛЗ	Т	2		ТК	УО ЛР
7.	Составление схемы технологических мероприятий для получения молоди декоративных рыб	8	ЛЗ	Т	2	20	ТК	УО ЛР
8.	Профилактика и диагностика заболеваний декоративных видов рыб	9	ЛЗ	Т	2	20	ТК	УО ЛР
9.	Составление схем лечения различных заболеваний рыб	10	ЛЗ	Т	2		ТК	УО ЛР
10.	Выходной контроль				0,1	1,9	ВыхК	3
Итого:					20,1	87,9		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: ЛЗ – лабораторное занятие.

Формы проведения занятий: Т – занятие проводимое в традиционной форме.

Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, ЛР - Лабораторная работа, Т – тестирование.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Аквариумистика» проводится по видам учебной работы: лабораторные занятия, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 35.03.08. Водные биоресурсы и аквакультура предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Целью лабораторных занятий является выработка практических навыков работы по составлению схем фильтрации различных типов аквариумов, варианты оформления аквариумов, особенности кормления и разведения декоративных рыб, проведения диагностики и лечения болезней декоративных рыб.

Для достижения этих целей используются традиционные формы работы – выполнение лабораторных.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ, включающих анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций, подготовку докладов.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины. Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в экзаменационные вопросы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1.	Декоративное рыбоводство https://e.lanbook.com/book/130585	Г. Ш. Гаджимурадов, Е. М. Алиева, Б. И. Шихшабекова, А. Д. Гусейнов	СПб.: Лань, 2018	1 – 17
2.	Ихтиология. Основной курс https://e.lanbook.com/book/91885	В. П. Иванов, В. И. Егорова, Т. С. Ершова	СПб: Лань, 2017	1-17

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4.3)
1	2	3	4	5
1.	Ихтиопатология и ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы https://e.lanbook.com/reader/book/4308/#3	Ю. Ф. Мишанин	СПб: Лань, 2012	15-17
2.	Рыбоводство https://e.lanbook.com/book/3897	В. А. Власов	СПб: Лань, 2012	8-13

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Для освоения дисциплины рекомендуются следующие сайты информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- официальный сайт университета: www.sgau.ru;
- <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
- Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>
<http://www.twirpx.com/library/Библиотека> - Книги - TCM портал

г) периодические издания

1. Журнал Амазонка <http://www.aquatis.ru/zhurnaly-i-stati/amazonka-9/>
2. Журнал Коралл <http://www.aquatis.ru/zhurnaly-i-stati/>

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

1. Научная библиотека университета <http://library.sgau.ru>

Базы данных содержат сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.). Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>.

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

3. «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru>.

Электронно-библиотечная система, обеспечивающая доступ к книгам, конспектам лекций, энциклопедиям и словарям, учебникам по различным областям научных знаний, материалам по экспресс-подготовке к экзаменам. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru>.

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация.

5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». <http://window.edu.ru>.

Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

6. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru>.

Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт». Учебники и учебные пособия от ведущих научных школ. Тематика: «Бизнес. Экономика», «Гуманитарные и общественные науки», «Естественные науки», «Информатика», «Прикладные науки. Техника», «Языкознание. Иностранные языки». Доступ – после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к Internet.

7. Профессиональная база данных «Техэксперт».

Современные, профессиональные справочные базы данных, содержащие нормативно-правовую, нормативно-техническую документацию и уникальные сервисы.

8. Информационная система «Справочник по рыбоводству и рыболовству» <http://biblio.arktikfish.com/index.php/1/22-spravochnik-po-rybovodstvu-i-rybolovstvu>

Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной библиотеке для общего и профессионального образования. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

9. Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google и др.

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

- персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;
- проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;
- активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

• программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)
1	2	3	4
1	Все разделы дисциплины	Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательная
2	Все разделы дисциплины	Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.	Вспомогательная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения учебных занятий необходимы учебные аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов необходимы

проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Для выполнения лабораторных работ имеется лаборатория № 432, оснащенная комплектом обучающих плакатов, лабораторным оборудованием (в достаточном количестве).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (читальные залы библиотеки) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Аквариумистика» разработаны на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы представлено в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Аквариумистика».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Аквариумистика»

Методические указания по изучению дисциплины «Аквариумистика» включают в себя*:

1. Методические указания по выполнению лабораторных работ.

*Рассмотрено и утверждено на
заседании кафедры «Кормление,
зоогигиена и аквакультура»
«26» августа 2019 года (протокол № 1).*

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Аквариумистика»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины
«Аквариумистика» на 2019/2020 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	2	3	4	5
1	Все разделы дисциплины	Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word) Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение 11.12.2018 г. о	Вспомогательная	Вспомогательное программное обеспечение: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent Предоставление неисключительных прав на ПО: Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Аквариумистика» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Кормление, зоогигиена и аквакультура» «11» декабря 2019 года (протокол № 6/1).

Заведующий кафедрой


(подпись)

А.А. Васильев

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Аквариумистика»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Аквариумистика» на 2019/2020 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
ESET NOD 32 Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.	Срок действия контракта истек
Kaspersky Endpoint Security Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.	Переход на новое лицензионное программное обеспечение

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Аквариумистика» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Кормление, зоогигиена и аквакультура» «23» сентября 2019 года (протокол № 6/2).

Заведующий кафедрой


(подпись)

А.А. Васильев

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Аквариумистика»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Аквариумистика» на 2020/2021 учебный год: добавлены новые источники учебной литературы 2020 года в п. 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или количество экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов
1	2	3	4	5
1	Законодательство о рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов в вопросах и ответах https://znanium.com/read?id=357566	С.А. Боголюбов, Ю.Г. Жариков, Е.Л. Минина и др.	Москва: «ИНФРА-М», 2020. — 241 с. – ISBN 978-5-16- 010391-4	Все разделы

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Аквариумистика» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Кормление, зоогигиена и аквакультура» «26» августа 2020 года (протокол № 4).

Заведующий кафедрой


(подпись)

А.А. Васильев

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Аквариумистика»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Аквариумистика» на 2020/2021 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
Kaspersky Endpoint Security Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.	Срок действия контракта истек
Kaspersky Endpoint Security Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2019 г.	Заключен новый договор сроком на 1 год (11.12.2020 г. - 10.12.2021 г.)

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Аквариумистика» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Кормление, зоогигиена и аквакультура» «11» декабря -2020 года (протокол № 6).

Заведующий кафедрой

(подпись)



А.А. Васильев