

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 01.10.2024 14:33:25  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671c56a327f01e1ba21725735a12



**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.* /Васильев А.А./  
« 26 » августа 2019 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

И.о. декана факультета

*Лукьяненко А.В.* /Лукьяненко А.В./  
« 26 » августа 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дисциплина	<b>ОРГАНИЧЕСКОЕ РЫБОВОДСТВО</b>
Направление подготовки	<b>35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура</b>
Направленность (профиль)	<b>Аквакультура</b>
Квалификация выпускника	<b>Магистр</b>
Нормативный срок обучения	<b>2 года</b>
Форма обучения	<b>Очная</b>

**Разработчик: доцент, Поддубная И.В.** *Поддубная*  
подпись

**Саратов 2019**

## **1. Цели освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины является формирование навыков по работам, связанными с повышением продуктивности прудов, озер, водохранилищ, лиманов, прибрежных участков морей и воспроизводству ценных гидробионтов пастбищной аквакультуры.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура дисциплина «Органическое рыбоводство» является дисциплиной по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Промысловая ихтиология с основами рыболовства», «Пастбищная аквакультура», «Оптимизация технологических процессов в аквакультуре», «Методы профилактики основных заболеваний гидробионтов», «Оценка воздействия на окружающую среду».

Дисциплина «Органическое рыбоводство» является базовой для прохождения практик: «Производственная практика: НИР», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)», «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 табл. 1

## Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
1	ПК-7	способен к оптимизации деятельности предприятий аквакультуры	ПК-7.6 - использует методы и технологические схемы для оптимизации выращивания рыб на естественной кормовой базе	общие вопросы организации, экологии и поведения рыб, биотехнологию воспроизводства ценных видов аквакультуры	провести естественный нерест, искусственное оплодотворение, инкубацию икры, выдерживание молоди перед выпуском в естественные водоемы	методами биологического обоснования технологической схемы органического рыбоводства

#### 4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов

Таблица 2

Объем дисциплины

	Количество часов				
	Всего	в т.ч. по семестрам			
		1	2	3	4
Контактная работа – всего, в т.ч.	44,1			44,1	
<i>аудиторная работа:</i>	44			44	
лекции	22			22	
лабораторные	х			х	
практические	22			22	
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1			0,1	
<i>контроль</i>	х			х	
Самостоятельная работа	63,9			63,9	
Форма итогового контроля	зач.			зач.	
Курсовой проект (работа)	х			х	

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
1.	Направления органического рыбоводства. Тепловодные и холодноводные объекты выращивания	1	Л	В	2		ТК	УО
2.	Пресноводная аквакультура и ее особенности	1	ПЗ	Т	2	7	ВК	ПО
3.	Прудовые биоценозы. Кормовые объекты рыб	2	Л	В	2		ТК	УО
4.	Классификация водоемов и типы прудовых хозяйств	2	ПЗ	Т	2	5	ТК	УО
5.	Подготовка рыбоводных прудов и уход за ними	3	Л	Т	2		ТК	УО
6.	Тепловодное прудовое рыбоводное хозяйство и его особенности	3	ПЗ	Т	2	5	ТК	УО
7.	Основные физико-химические показатели среды прудовых рыбоводных хозяйств	4	Л	Т	2		ТК	УО

8	Контроль за физико-химическими параметрами водной среды	4	ПЗ	ПК	2	5	ТК	УО Д
9.	Внесение минеральных удобрений и известкование рыбоводных прудов	5	Л	Т	2		ТК	УО
10.	Культивирование осетровых рыб на естественной кормовой базе	5	ПЗ	Т	2	5	ТК	УО
11.	Озерное органическое рыбоводство. Объекты выращивания	6	Л	В	2		ТК	УО
12.	Биотехника выращивания холодноводных пресноводных рыб на естественной кормовой базе	6	ПЗ	Т	2	7	РК	ПО
13.	Формирование ихтиофауны и выращивание рыб в водохранилищах	7	Л	Т	2		ТК	УО
14.	Биотехника воспроизводства и выращивания полупроходных рыб	7	ПЗ	Т	2	5	ТК	УО
15	Формы поликультуры в органическом рыбоводстве .	8	Л	Т	2		ТК	УО
16	Биотехника воспроизводства и выращивания карпа в поликультуре с растительными рыбами на естественных кормах	8	ПЗ	Т	2	5	ТК	УО
17	Биотехника выращивания карпа совместно с добавочными хищными рыбами.	9	Л	В	2		ТК	УО
18	Совместное выращивание карпа и хищных рыб	9	ПЗ	Т	2	5	ТК	УО
19	Основы интеграции рыбоводства с сельскохозяйственным животноводством и растениеводством.	10	Л	Т	2		ТК	УО
20	Интеграция органического рыбоводства с водоплавающей птицей, околоводными пушными зверьками и агрокультурами.	10	ПЗ	ПК	2	5	ТК	УО Д
21	Биотехника выращивания морских рыб. Современные достижения в биотехнике культивирования кефалевых рыб, камбалы.	11	Л	Т	2		ТК	УО
22	Биотехника воспроизводства и выращивания морских рыб	11	ПЗ	Т	2	9,9	РК	ПО
	Выходной контроль				0,1		ВыхК	3
<b>Итого:</b>					44,1	63,9		

**Примечание:**

Условные обозначения:

**Виды аудиторной работы:** Л – лекция, ПЗ – практическое занятие.

**Формы проведения занятий:** В – лекция-визуализация, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме. ПК – занятие пресс -конференция, Т – занятие, проводимое в традиционной форме, В - занятие визуализация

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

**Форма контроля:** УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, Д - доклад, З – зачет.

## 5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Органическое рыбоводство» проводится по видам учебной работы: лекции, практические 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.

В рамках дисциплины проводятся занятия с участием представителей производства: практическое занятие по теме «Биотехника выращивания холодноводных пресноводных рыб на естественной кормовой базе» с главным рыбоводом ФГУП «Тепловский рыбопитомник».

Лекционные занятия проводятся в аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта (контролируется).

Целью практических занятий является выработка практических навыков работы по биотехнике выращивания ценных пород рыб на естественной кормовой базе.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение практических работ, так и интерактивные методы – занятие пресс-конференция.

Занятие-пресс-конференция – это практическое занятие, которое представляет собой дискуссию для определения уровня усвоения изложенного материала. Основной целью занятия-пресс-конференция является активизация деятельности обучающихся за счет информирования каждого обучающегося.

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

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

#### 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	Основы рыбоводства: Учебник <a href="https://e.lanbook.com/book/658?category=34080">https://e.lanbook.com/book/658?category=34080</a>	Рыжков Л. П., Кучко Т. Ю., Дзюбук И. М.	СПб.: Лань, 2011	1-12
2	Пресноводная аквакультура <a href="http://znanium.com/catalog/search/book?title">znanium.com/catalog/search/book?title</a>	Власов В.А.	М.: Курс, 2018	1-4
3	Озерное товарное рыбоводство <a href="https://e.lanbook.com/book/4870?category=34080">https://e.lanbook.com/book/4870?category=34080</a>	Мухачев И.С.	СПб.: Лань, 2012	8

#### 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	Искусственное воспроизводство рыб. Управление размножением Учебник <a href="https://e.lanbook.com/book/60227?category=34080">https://e.lanbook.com/book/60227?category=34080</a>	<u>Гарлов П.Е.</u> , <u>Кузнецов Ю.К.</u> , <u>Федоров К.Е.</u>	СПб.: Лань, 2014	1-12
2	Индустриальное рыбоводство: Учебник <a href="https://e.lanbook.com/book/5090?category=34080">https://e.lanbook.com/book/5090?category=34080</a>	Пономарев С.В., Грозеску Ю.Н., Бахарева А.А.	СПб.: Лань, 2013	1-12
3	Аквакультура <a href="https://e.lanbook.com/book/95144">https://e.lanbook.com/book/95144</a>	Пономарев С.В., Баканева Ю.М., Федоровых Ю.В.	СПб.: Лань, 2017	1-17

#### в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

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

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

#### г) периодические издания

1. Журнал Рыбоводство и рыболовство (архив) <http://journal-club.ru/?q=node/4843>
2. Журнал Рыбное хозяйство [http://elibrary.ru/query\\_results.asp](http://elibrary.ru/query_results.asp)
3. Журнал Вопросы рыболовства [http://elibrary.ru/query\\_results.asp](http://elibrary.ru/query_results.asp)

#### 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.arktifiksh.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	Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, 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
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, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 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 проведения учебных занятий по дисциплине «Органическое рыбоводство» на кафедре «Кормление, зоогигиена и аквакультура» имеются учебные аудитории №№ С-305, С-305-а, №№ 410, 435, 406.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал библиотеки, аудитории №№ 414, 415, 427) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

## **8. Оценочные материалы**

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Органическое рыбоводство» 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 «Органическое рыбоводство».

## **10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Органическое рыбоводство»**

Методические указания по изучению дисциплины «Органическое рыбоводство» включают в себя:

1. Краткий курс лекций
2. Методические указания для практических занятий.

*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  
«Органическое рыбоводство»**

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

**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

Наименование программы	Примечание
ESET NOD 32  <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> 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  <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолджис», 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 «Органическое рыбоводство» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Кормление, зоогигиена и аквакультура» « 11 » 12 2019 года (протокол № 6/7).

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

А.А. Васильев

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

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Органическое рыбоводство» 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 Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, 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 «Органическое рыбоводство» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Кормление, зоогигиена и аквакультура» «23» 12 2019 года (протокол №6/2).

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

А.А. Васильев

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

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

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

б) дополнительная 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	Продукционные возможности рыбохозяйственных водоемов и объектов рыбоводства: учебное пособие <a href="https://e.lanbook.com/book/115503?category=34080">https://e.lanbook.com/book/115503?category=34080</a>	С.Б. Купинский	Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 232 с. — ISBN 978-5-8114-3426-8	Все разделы

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Органическое рыбоводство» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Кормление, зоогигиена и аквакультура» «26» августа 2020 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

А.А. Васильев