

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Солыев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 17.04.2023 15:25:18

Уникальный программный ключ:

528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Саратовский государственный аграрный университет имени Н. И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО

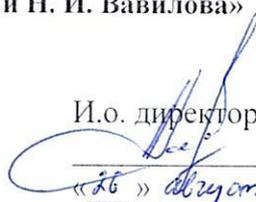
Заведующий кафедрой

 / Васильев А.А./

«26» августа 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора института ЗО и ДО

 /Никишанов А.Н./

«26» августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина

ОСОБЕННОСТИ
ФОРМИРОВАНИЯ
ЕСТЕСТВЕННОЙ КОРМОВОЙ
БАЗЫ ИСКУССТВЕННЫХ
ВОДОЁМОВ

Направление подготовки

35.03.08. Водные биоресурсы и
аквакультура

Направленность (профиль)

Аквакультура

Квалификация
выпускника

Бакалавр

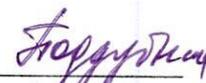
Нормативный срок
обучения

4 года

Форма обучения

заочная

Ведущий преподаватель: доцент, д-р с.-х., Поддубная И.В.


(подпись)

Разработчик: ассистент, Тюлин Д.Ю


(подпись)

Саратов 2019

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся навыков по оптимизации естественной кормовой базы путем проведения интенсификационных мероприятий в водоемах.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура дисциплина «Особенности формирования естественной кормовой базы искусственных водоёмов» относится к вариативной части блока ФТД.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: «Зоология», «Теория эволюции», «Гидробиология», «Ихтиология», «Биологические основы рыбоводства», «Гистология и эмбриология рыб», «Экология», «Рыбохозяйственная гидротехника», «Введение в специальность», «Сырьевая база рыбной промышленности», «Водные растения пресных водоемов», «Водные растения морей и океанов», «Искусственное воспроизводство рыб», «Экологическое и рыбохозяйственное законодательство», «Кормление рыб», «Экономика рыбного хозяйства», «Охрана и рациональное использование водных биологических ресурсов», «Индустриальное рыбоводство», «Санитарная гидробиология», «Индустриальное производство рыбы», «Фермерская аквакультура», «Прудовое рыбоводство», «Планирование технологических процессов в аквакультуре», «Организация и управление производством в аквакультуре», «Промысловая ихтиология», «Санитарная гидротехника», «Методы рыбохозяйственных исследований в аквакультуре», «Информационные технологии в аквакультуре», «Проектирование и строительство акваферм», «Биотехника разведения объектов аквакультуры», «Гигиена и санитария в аквакультуре», «Безопасность и качество рыбной продукции», «Декоративное рыбоводство», «Аквариумистика», «Мониторинг и экспертиза в аквакультуре», «Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре», «Основы экологии и биологии пресноводных гидробионтов», «Основы экологии и биологии морских гидробионтов», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности(производственная практика по ихтиологии, аквакультуре и осетроводству)».

Последующие дисциплины, практики отсутствуют.

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

Изучение дисциплины «Особенности формирования естественной кормовой базы искусственных водоёмов» направлено на формирование у обучающихся компетенции, представленных в табл. 1

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6
1	ОПК-4	Владение ведением документации полевых рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных и производственных работ	о документации полевых рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных и производственных работ	вести документацию полевых рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных и производственных работ	навыками ведения документации полевых рыбохозяйственных наблюдений, экспериментальных и производственных работ
2	ПК-2	Способность проводить оценку состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов, участвовать в разработке биологических обоснований оптимальных параметров	о способах оценки состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов, участвовать в разработке биологического обоснования оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства, мониторинга промысла	оценивать состояние популяций промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов,	средствами разработке биологического обоснования оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства, мониторинга промысла

4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 1 зачётную единицу, 36 часов.

Таблица 2

	Объём дисциплины					
	Всего	Количество часов				
		в т.ч. по годам				
	1	2	3	4	5	6
Контактная работа – всего, в т.ч.	4,1				4,1	
<i>аудиторная работа:</i>	4				4	
лекции	х				х	
лабораторные	4				4	
практические	х				х	
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1				0,1	
<i>контроль</i>	х				х	
Самостоятельная работа	31,9				31,9	
Форма итогового контроля	Зач.				Зач.	
Курсовой проект (работа)	х				х	

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
5 курс								
1	Входной контроль. Оценка естественной кормовой базы прудов	1-12	ЛЗ	Т	2	16	ТК	ЛР,Т
2	Мероприятия по мелиорации прудов	13-23	ЛЗ	Т	2	15,9	ТК	ЛР
	Промежуточная аттестация	Неполная неделя			0,1		ВыхК	З
Итого:					4,1	31,9		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды контактной работы: ЛЗ – лабораторное занятие.

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

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

Форма контроля: УО – устный опрос, Т – тестирование, ЛР-лабораторная работа.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Особенности формирования естественной кормовой базы искусственных водоёмов» проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторные занятия, текущий контроль.

Реализация компетентностного 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 предусмотрено проведение круглого стола по теме «Совместное выращивание дафний и молоди рыб» с главой КФК ИП Д.В. Шпаком. Данное занятие предполагает подготовительную работу со стороны обучающихся, которые должны подобрать литературу, составить план и раскрыть содержание выступления.

При подготовке к выступлению, а также к участию в дискуссии на круглом столе необходимо изучить предложенную литературу и выявить основные моменты темы. Продолжительность доклада на круглом столе не должна превышать 7-8 минут, материал должен быть тщательно проработан. К проведению круглого стола привлекаются все желающие в нем участвовать обучающиеся. После выступлений участники круглого стола задают докладчикам наиболее интересующие их вопросы. На заключительном этапе круглого стола проводится открытая дискуссия по представленным проблемам, в которой 12 участвуют все обучающиеся. После завершения дискуссии путём голосования выбирается лучший докладчик, а также подводятся окончательные итоги круглого стола. Затем по результатам обсуждения одним из обучающихся готовится проект заключения, которое рассматривается и принимается участниками круглого стола. Резюме содержит предложения как теоретической, так и практической направленности, к которым пришли обучающиеся в ходе обсуждения рассматриваемой темы, а также основные выводы.

План проведения круглого стола: 1. Вступительное слово. 2. Заслушивание докладов: по теме «Культивирование олигохет» Культивирование трубочника – залог получения полноценного высококачественного протеина для рыб. Культивирование аулофоруса, как одного из видов олигохет. Разведение калифорнийских и земляных червей, основа высокой продуктивности рыб в фермерском рыбоводстве. 3.

Обсуждение докладов. 4. Выбор лучшего доклада. 5. Подведение итогов круглого стола. 6. Подготовка заключения по результатам проведения круглого стола.

Лекционные занятия проводятся в поточной 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) (если данный вид учебной работы предусмотрен учебным планом).

Целью семинарских (практических, лабораторных) занятий является выработка практических навыков работы с учебной и научной литературой и лабораторным оборудованием.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – решение задач, выполнение лабораторных работ и т.п., так и интерактивные методы – групповая работа и т.п.

Семинарские занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

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

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в вопросы зачета.

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.	Рыбоводство [Электронный ресурс] – 1 экз. https://e.lanbook.com/book/102223#book_name	В.И. Комлацкий, Г.В. Комлацкий, В.А. Величко	Санкт-Петербург: Лань, 2018	1 – 2
2.	Искусственное воспроизводство рыб. Управление размножением. [Электронный ресурс] / П.Е. Гарлов, Ю.К. Кузнецов, К.Е. Федоров. 3 экз. https://e.lanbook.com/book/60227#book_name	П.Е. Гарлов, Ю.К. Кузнецов, К.Е. Федоров.	СПб. : Лань, 2014	1 – 2

1	2	3	4	5
3.	Биотехника разведения объектов аквакультуры: краткий курс лекций для студентов направления подготовки 110400.62 «Водные биоресурсы и аквакультура» – 1 экз. ftp://192.168.7.252/KURS/2014/1250.pdf	В. А. Трушина	Саратов: ФГБОУ ВПО "Саратовский ГАУ", 2014.	1-2

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.	Основы рыбоводства : учебник для студ. вузов по спец. 110401.65 "Зоотехния" 13 экз. https://e.lanbook.com/book/658#book_name	Л. П. Рыжков, Т. Ю. Кучко, И. М. Дзюбук	Санкт-Петербург : Лань, 2012	1 – 2
2.	Рыбоводство : учебное пособие для студ. вузов по направлению подготовки 110401 "Зоотехния" – 1 экз. https://e.lanbook.com/book/3897#book_name	В. А. Власов	Санкт-Петербург : Лань, 2012.	1 – 2

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

<http://www.sgau.ru/>

<https://www.greeninfo.ru;>

<http://beaplanet.ru;>

<http://www.valleyflora.ru;>

<http://biofile.ru/bio.>

г) периодические издания

Ботанический журнал, Издательство «Наука», Санкт-Петербург, ISSN 0006-8136. https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=7682

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

9. <http://dic.academic.ru/dic.nsf/bse/124699/> - Пруды.

10. <http://www.wikiznanie.ru/ru-wz/index.php/> - Карповые пруды

11. <http://www.fishet.ru/> - Разведение и выращивание рыбы.

12. Информационно-справочные и поисковые системы, Агропоиск, полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal, поисковые системы Rambler, Yandex, Google:

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 темы дисциплины	DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent; 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.	обучающая
2	Все темы 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.	обучающая

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы 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 практических занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине кафедры «Кормление, зоогигиена и аквакультура» имеются аудитории № 439, 435, 406, 305а.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория № 414, 415, 427, читальный зал № 53) 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 «Особенности формирования естественной кормовой базы искусственных водоёмов» разработан 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

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Особенности формирования естественной кормовой базы искусственных водоёмов».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Особенности формирования естественной кормовой базы искусственных водоёмов»

Методические указания по изучению дисциплины «Особенности формирования естественной кормовой базы искусственных водоёмов» включают в себя:

1. Методические указания по выполнению лабораторных работ для направления подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура / Сост.: Д.Ю. Тюлин // ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2019. – 22 с.

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

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Особенности формирования естественной кормовой базы водоёмов»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины **«Особенности формирования естественной кормовой базы водоёмов»** 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 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 **«Особенности формирования естественной кормовой базы водоёмов»** 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
«Особенности формирования естественной кормовой базы водоёмов»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Особенности формирования естественной кормовой базы водоёмов» 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 «Особенности формирования естественной кормовой базы водоёмов» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Кормление, зоогигиена и аквакультура» «23» декабря 2019 года (протокол № 6/2).

Заведующий кафедрой


(подпись)

А.А. Васильев

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Особенности формирования естественной кормовой базы искусственных водоёмов»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Особенности формирования естественной кормовой базы искусственных водоёмов» 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 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	Рыбоводство [Электронный ресурс] – 1 экз. https://e.lanbook.com/book/102223#book_name	В.И. Комлацкий, Г.В. Комлацкий, В.А. Величко	Санкт-Петербург: Лань, 2018	1–3
2.	Искусственное воспроизводство рыб. Управление размножением. [Электронный ресурс] / П.Е. Гарлов, Ю.К. Кузнецов, К.Е. Федоров. 3 экз. https://e.lanbook.com/book/60227#book_name	П.Е. Гарлов, Ю.К. Кузнецов, К.Е. Федоров.	СПб.: Лань, 2014	1–3
3.	Биотехника разведения объектов аквакультуры: краткий курс лекций для студентов направления подготовки 110400.62 «Водные биоресурсы и аквакультура» – 1 экз. ftp://192.168.7.252/KURS/2014/1250.pdf	В. А. Трушина	Саратов: ФГБОУ ВПО "Саратовский ГАУ", 2014.	1-3

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Особенности формирования естественной кормовой базы искусственных водоёмов» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Кормление, зоогигиена и аквакультура» «26» августа 2020 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой


(подпись)

А.А. Васильев