

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 20.05.2025 08:04:29
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1a1111735a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н. И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой
А.А. Васильев / Васильев А.А./
«26» августа 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора института ЗО и ДО
А.Н. Никишанов /Никишанов А.Н./
«26» августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| | |
|---------------------------|---|
| Дисциплина | ВОДНЫЕ РАСТЕНИЯ ПРЕСНЫХ 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. н., Поддубная И.В. *И.В. Поддубная*
(подпись)

Разработчик: ассистент, Тюлин Д.Ю. *Д.Ю. Тюлин*
(подпись)

Саратов 2019

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование навыков исследования флористического состава пресных водоемов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.08. Водные биоресурсы и аквакультура дисциплина «Водные растения пресных водоемов» относится к дисциплинам по выбору обучающихся вариативной части первого блока.

Предшествующие дисциплины, практики отсутствуют.

Дисциплина «Водные растения морей и океанов» является базовой для изучения дисциплин, практик: «Теория эволюции», «Ихтиология», «Гидрология», «Биологические основы рыбоводства», «Искусственное воспроизводство рыб», «Экологическое и рыбохозяйственное законодательство», «Генетика и селекция рыб», «Физиология рыб», «Экономика рыбного хозяйства», «Гидробиология», «Кормление рыб», «Ихтиопатология», «Цифровые технологии в аквакультуре», «Санитарная гидротехника», «Товарное рыбоводство», «Промысловая ихтиология», «Сырьевая база рыбной промышленности», «Ихтиотоксикология», «Методы рыбохозяйственных исследований», «Статистические методы обработки данных в аквакультуре», «Охрана и рациональное использование водных биологических ресурсов», «Индустриальное рыбоводство», «Фермерская аквакультура», «Безопасность и качество рыбной продукции», «Экологическая оценка естественных и искусственных водоемов», «Прудовое рыбоводство», «Планирование технологических процессов в аквакультуре», «Организация и управление производством в аквакультуре», «Технология культивирования живых кормов», «Проектирование и строительство акваферм», «Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре», «Мониторинг и экспертиза в аквакультуре», «Гигиена и санитария в аквакультуре», «Марикультура», «Декоративное рыбоводство», «Аквариумистика», «Ознакомительная практика по гидробиологии», «Технологическая практика по ихтиологии, аквакультуре и осетроводству», «Кормление и выращивание пищевых гидробионтов», «Особенности формирования естественной кормовой базы искусственных водоемов».

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

Изучение дисциплины «Водные растения пресных водоемов» 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) | Индикаторы достижения компетенций | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны: | | |
|-------|-----------------|---|---|--|---|---|
| | | | | знать | уметь | владеть |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | ПК-4 | способен осуществлять сбор и первичную обработку гидробиологических материалов; | ПК-4.1 Знает методы сбора или отлова гидробионтов, признаки видовой идентификации гидробионтов, методы их измерения и подсчета. | методы сбора или отлова гидробионтов. | определять признаки видовой идентификации гидробионтов. | методами измерения и подсчета гидробионтов. |

4. Объем, структура и содержание дисциплины «Водные растения пресных водоемов»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётных единиц, 144 часов.

Таблица 2

| | Объем дисциплины | | | | | | |
|-----------------------------------|------------------|------------------|---|---|---|---|---|
| | Всего | Количество часов | | | | | |
| | | в т.ч. по годам | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Контактная работа – всего, в т.ч. | 12,2 | 12,2 | | | | | |
| <i>аудиторная работа:</i> | 12 | 12 | | | | | |
| лекции | 4 | 4 | | | | | |
| лабораторные | 8 | 8 | | | | | |
| практические | х | х | | | | | |
| <i>промежуточная аттестация</i> | 0,2 | 0,2 | | | | | |
| <i>контроль</i> | 8,8 | 8,8 | | | | | |
| Самостоятельная работа | 123 | 123 | | | | | |
| Форма итогового контроля | экз. | экз. | | | | | |
| Курсовой проект (работа) | х | х | | | | | |

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины «Водные растения пресных водоемов»

| № п/п | Тема занятия. Содержание | Недели семестра | Аудиторная работа | | | Самостоятельная работа | Контроль знаний | |
|-----------|---|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------------|-----------------|-------|
| | | | Вид занятия | Форма проведения | Количество часов | Количество часов | Вид | Форма |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 2 семестр | | | | | | | | |
| 1. | Общие понятия ботаники. История развития науки. Роль растений в системе живого мира. Систематика. Таксономические категории, бинарная номенклатура. Строение растительной клетки. | 1 | Л | В | 2 | 31 | ТК | УО |
| 2. | Работа с микроскопом. Особенности клеток водных растений. Цикл цитоплазмы листьев элодеи. | 2 | Л | Т | 2 | 20 | ТК | УО |
| 3. | Покровные ткани. Особенности покровных тканей водных растений. Строение устьиц Образовательные ткани. Первичная меристема Растительные ткани: покровные образовательные, проводящие, основные, механические, выделительные. Проводящие пучки. | 3 | ЛЗ | Т | 4 | 31 | ТК | ЛР,Т |
| 4. | Основные ткани. Механические, запасующие. Аэренхима. | 4 | ЛЗ | Т | 2 | 20 | РК | ЛР,Т |

| | | | | | | | | |
|---------------|------------------------------|---|----|---|------|-----|----------|------|
| 5 | Методики сбора фитопланктона | 5 | ЛЗ | Т | 2 | 21 | ТК ТР | ЛР,Д |
| 6. | Промежуточная аттестация | | | | 0,2 | | ВыхК | Э |
| Итого: | | | | | 12,2 | 123 | | 8,8 |

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ЛЗ – лабораторное занятие.

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

Виды контроля: ТК – текущий контроль, ТР – творческий рейтинг, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, Т – тестирование, Д-доклад, ЛР-лабораторная работа, Э – экзамен.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Водные растения пресных водоёмов» 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 «Исследование фитопланктона пресных водоёмов» с главой КФК ИП Д.В. Шпаком.

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). Применяются интерактивные методы – лекция-пресс-конференция.

Лекция-пресс-конференция может реализовываться и как практическое занятие. Методика проведения такой лекции предусматривает, что лектор, назвав тему лекции, предлагает обучаемым письменно за 2–3 мин. задать ему вопросы по данной теме. Затем в течение 3–5 мин он систематизирует вопросы по их содержанию и начинает читать лекцию. Обязательным условием является ответ на все вопросы и итоговая оценка типов вопросов как отражение знаний и интересов обучающихся.

Обучающиеся имеют право задавать также устные вопросы в процессе лекции. Структура лекции должна быть не вопросно-ответной, а представлять собой единое целое, т. е. связное, логичное изложение проблемы.

Целью практических занятий является исследование водных растений пресных водоёмов.

Для достижения этих целей используются традиционные формы работы – выполнение практических работ.

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 (приложение 2). 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 |
| | Водные растения пресных водоемов: краткий курс лекций для студентов II курса направления подготовки 111400.62 Водные биоресурсы и аквакультура Профиль подготовки Аквакультура – 1 экз. ftp://192.168.7.252/KURS/2014/1256.pdf | И. В. Поддубная | Саратов: ФГБОУ ВПО "Саратовский ГАУ", 2014 | 1 – 5 |
| 2. | Пресноводная аквакультура: Учебное пособие – 1 экз. http://znanium.com/catalog/product/947797 | В.А. Власов | М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2018 | 1 – 5 |

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. | Биологическое разнообразие: водоросли и грибы : учебное пособие для студентов вузов по направлению "Биология" – 3 экз. | В. А. Мухин, А. С. Третьякова | Ростов н/Д: Феникс, 2013 | 1 – 5 |
| 2. | Практикум по гидробиологии (прибрежно-водная растительность) – 1 экз. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=344963 | Садчиков А.П. | М.: МАКС Пресс, 2009 | 1-5 |

| | | | | |
|----|---|---------------|-------------------|-------|
| 3. | Озерное товарное рыбоводство : учебник для студ. аграрных вузов по спец. 11400 "Водные биоресурсы и аквакультура" и 110401 "Зоотехния" – 2 экз. | И. С. Мухачев | СПб. : Лань, 2013 | 1 – 5 |
|----|---|---------------|-------------------|-------|

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

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

2. Рыбоводство и рыбное хозяйство

<https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=32497>

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 «Водные растения пресных водоемов» 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 «Водные растения пресных водоемов».

**10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины
«Водные растения пресных водоемов»**

Методические указания по изучению дисциплины «Водные растения пресных водоемов» включают в себя:

1. Краткий курс лекций для студентов II курса направления подготовки 35.03.08. Водные биоресурсы и аквакультура / Сост.: Д.Ю. Тюлин // ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ».-Саратов, 2019.

2. 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

*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
«Водные растения пресных водоёмов»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Водные растения пресных водоёмов» на 2019/2020 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

| Наименование программы | Примечание |
|---|--|
| <p>ESET NOD 32</p> <p>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.</p> | <p>Срок действия контракта истек</p> |
| <p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджи», 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.</p> | <p>Переход на новое лицензионное программное обеспечение</p> |

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Водные растения пресных 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
«Водные растения пресных водоёмов»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Водные растения пресных 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 «Водные растения пресных водоёмов» 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
«Водные растения пресных водоемов»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Водные растения пресных водоемов» 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 |
| | Водные растения пресных водоемов: краткий курс лекций для студентов II курса направления подготовки 111400.62 Водные биоресурсы и аквакультура Профиль подготовки Аквакультура – 1 экз. ftp://192.168.7.252/KURS/2014/1256.pdf | И. В. Поддубная | Саратов: ФГБОУ ВПО "Саратовский ГАУ", 2014 | 1 – 5 |
| 2. | Пресноводная аквакультура: Учебное пособие – 1 экз. http://znanium.com/catalog/product/947797 | В.А. Власов | М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2018 | 1 – 5 |

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

Заведующий кафедрой


(подпись)

А.А. Васильев