

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 20.05.2025 08:02:55  
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.*  
/ 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>ВОДНЫЕ РАСТЕНИЯ ПРЕСНЫХ ВОДОЁМОВ</b>
Направление подготовки	<b>35.03.08. Водные биоресурсы и аквакультура</b>
Направленность (профиль)	<b>Аквакультура</b>
Квалификация выпускника	<b>Бакалавр</b>
Нормативный срок обучения	<b>4 года</b>
Форма обучения	<b>очная</b>

Ведущий преподаватель: доцент, д-р. с.-х. н., Поддубная И.В. *Поддубная И.В.*  
(подпись)

Разработчик: ассистент, Тюлин Д.Ю.

*Тюлин Д.Ю.*  
(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.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: «Зоология», «Введение в профессию».

Дисциплина «Водные растения морей и океанов» является базовой для изучения дисциплин, практик: «Гидробиология», «Ихтиология», «Теория эволюции», «Биологические основы рыбоводства», «Искусственное воспроизводство рыб», «Экологическое и рыбохозяйственное законодательство», «Генетика и селекция рыб», «Физиология рыб», «Экономика рыбного хозяйства», «Кормление рыб», «Ихтиопатология», «Цифровые технологии в аквакультуре», «Санитарная гидротехника», «Товарное рыбоводство», «Промысловая ихтиология», «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 1

Объем дисциплины

	Количество часов										
	Всего	в т.ч. по семестрам									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Контактная работа – всего, в т.ч.	78,2		78,2								
<i>аудиторная работа:</i>	78		78								
лекции	38		38								
лабораторные	40		40								
практические	х		х								
<i>промежуточная аттестация</i>	0,2		0,2								
<i>контроль</i>	17,8		17,8								
Самостоятельная работа	48		48								
Форма итогового контроля	Экз.		Экз.								
Курсовой проект (работа)	х		х								

Таблица 2

Структура и содержание дисциплины «Водные растения пресных водоемов»

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Аудиторная работа			Самостоятельная работа Количество часов	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	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	4	2	ТК	УО
2.	Работа с микроскопом. Особенности клеток водных растений. Цикл цитоплазмы листьев элодеи.	2	Л	Т	2	2	ТК	УО
3.	Покровные ткани. Особенности покровных тканей водных растений. Строение устьиц Образовательные ткани. Первичная меристема	3	Л	Т	4	6	ТК	УО

	Растительные ткани: покровные образовательные, проводящие, основные, механические, выделительные. Проводящие пучки.							
4.	Основные ткани. Механические, запасающие. Аэренхима. Анатомическое строение стеблей погруженных и частично погруженных в воду растений.	4	ЛЗ	Т	6	2	ВК	ЛР,Т
5.	Вегетативные органы растений. Морфологическое и анатомическое строение корня, эволюция, видоизменения.	5	Л	В	4	2	РК	УО
6.	Анатомическое строение погруженных листьев водных растений.	6	Л	Т	4	2	ТК	УО
7.	Анатомическое строение плавающих листьев водных растений.	7	ЛЗ	Т	4	2	ТК	ЛР,УО
8.	Вегетативные органы растений.	8	Л	В	2	2	ТК	УО
9.	Морфологическое и анатомическое строение побега (стебля, листа, почки). Эволюция, видоизменения	9	ЛЗ	Т	6	2	ТК	ЛР,Т
10.	Анатомическое строение листьев прибрежно-водных растений.	10	ЛЗ	Т	4	2	ТК	ЛР,Т
11.	Строение проводящих пучков однодольных и двудольных водных растений	11	ЛЗ	Т	6	2	РК	ЛР,Т
12.	Общая морфология одноклеточных водорослей.	12	Л	Т	2	2	ТК	УО
13.	Физиология водных растений. Пигменты растений: хлорофиллы, фикобилины, каротиноиды. Фотосинтез: световая и темновая фазы. Факторы, влияющие на интенсивность фотосинтеза.	13	Л	В	2	6	ТК	ПО
14.	Общая морфология многоклеточных водорослей	14	ЛЗ	Т	2	2	РК	ЛР,Т
15.	Фитопланктон. Основные виды. Сине-зеленые и пиррофитовые водоросли.	15	Л	Т	4	2	ТК	УО
16.	Фитопланктон. Основные виды фитопланктона пресных водоёмов. Зеленые и диатомовые водоросли.	16	Л	Т	2	2	ТК	УО
17.	Размножение водорослей. Экологические группировки водорослей. Влияние различных факторов среды на развитие водорослей. Систематика водорослей.	17	Л	В	4	2	ТК	УО
18.	Основные таксономические группы пресноводных водорослей.	18	Л	В	4	2	ТК	Д
19.	Фитопланктон. Основные виды фитопланктона пресных водоёмов. Красные водоросли.	19	ЛЗ	Т	6	2	ТК	ЛР,Т
20.	Фитопланктон. Основные виды фитопланктона пресных водоёмов. Бурые водоросли. Методики сбора фитопланктона	20	ЛЗ	Т	6	2	ТК	ЛР,Т
21.	Промежуточная аттестация				0,2		ВыхК	Э
<b>Итого:</b>					78,2	48		17,8

**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:** ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный 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. <a href="ftp://192.168.7.252/KURS/2014/1256.pdf">ftp://192.168.7.252/KURS/2014/1256.pdf</a>	И. В. Поддубная	Саратов: ФГБОУ ВПО "Саратовский ГАУ", 2014	1 – 20
2.	Пресноводная аквакультура: Учебное пособие – 1 экз. <a href="http://znanium.com/catalog/product/947797">http://znanium.com/catalog/product/947797</a>	В.А. Власов	М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2018	1 –20

### 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 – 20
2.	Практикум по гидробиологии (прибрежно-водная растительность) – 1 экз. <a href="http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=344963">http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=344963</a>	Садчиков А.П.	М.: МАКС Пресс, 2009	1-20
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 – 20

### 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](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=7682)

<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, зоогиена 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><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.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p><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 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. <a href="ftp://192.168.7.252/KURS/2014/1256.pdf">ftp://192.168.7.252/KURS/2014/1256.pdf</a>	И. В. Поддубная	Саратов: ФГБОУ ВПО "Саратовский ГАУ", 2014	1 – 20
2.	Пресноводная аквакультура: Учебное пособие – 1 экз. <a href="http://znanium.com/catalog/product/947797">http://znanium.com/catalog/product/947797</a>	В.А. Власов	М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2018	1 – 20

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