

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

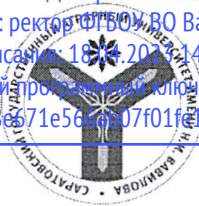
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 18.12.2021 14:15:42

Уникальный идентификатор документа:

52b682d78e671e56a0307f01f1ba2172f735a12



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.

«23» декабря 2021г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана факультета


 /Моргунова Н.Л./

«23» декабря 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	ВЫРАЩИВАНИЕ ОСЕТРОВЫХ РЫБ В УЗВ
Направление подготовки	35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура
Направленность (профиль)	Осетроводство
Квалификация выпускника	Магистр
Нормативный срок обучения	2 года
Форма обучения	Очная

Разработчик: доцент, Тарасов П.С.



(подпись)

Саратов 2021

1. Цель освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Выращивание осетровых рыб в УЗВ» является формирование навыков по организации технологического процесса выращивания рыб при выращивании в условиях установки замкнутого водоснабжения (УЗВ), умение применения этих знаний на практике в дальнейшей работе ихтиолога-рыбовода.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура дисциплина «Выращивание осетровых рыб в УЗВ» относится к факультативной части, базируется на знаниях, имеющихся у обучающихся при освоении основной профессиональной образовательной программы по направлениям подготовки/специальностям высшего образования, а также изучения дисциплин: «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Стратегический менеджмент», «Цифровые технологии в осетроводстве», «Основы управления водными биоресурсами», «Современные проблемы и перспективы развития аквакультуры осетровых рыб», «Организация и управление проектами на предприятиях аквакультуры», «Русский язык в деловой и научной коммуникации», «Методика преподавания в высшей школе», «Философия познания», «Организация работы в малых группах», «Пастбищная аквакультура», «Оценка воздействия на окружающую среду», «Системный анализ в рыбохозяйственных исследованиях», «Промысловая ихтиология (магистерский курс)», «Оптимизация технологических процессов в осетроводстве», «Осетроводство на интенсивной основе».

Для качественного освоения факультатива обучающийся должен:

- Знать: биологические основы регулирования рыболовства; основы биологической продуктивности водоемов.

- Уметь: применять современные методы исследования, критически оценивать и представлять результаты выполненной работы.

Знания и умения, полученные в процессе прохождения факультатива, необходимы обучающемуся для изучения следующих дисциплин и прохождения практики: «Товарное осетроводство», «Организация племенного дела в осетроводстве», «Проектирование объектов в осетроводстве», «Кормление осетровых рыб», «Организация и ведение фермерского осетроводства», «Технологии искусственного воспроизводства осетровых рыб», «Продуктивность водоемов осетровых рыбоводных хозяйств», «Методы профилактики основных заболеваний осетровых рыб», «Гигиена и санитария в осетроводстве», «Ознакомительная практика», «Технологическая практика», «Научно-исследовательская практика», «Научно-исследовательская работа» «Преддипломная практика».

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

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

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате прохождения практики обучающиеся должны приобрести:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	7	8
1	ПК-7	способен разрабатывать технически обоснованные нормы выработки, линейных и сетевых графиков разведения и выращивания водных биологических ресурсов в целях оптимизации технологического процесса производства готовой продукции	ПК-7.1 – знает факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций разведения и выращивания водных биологических ресурсов в соответствии с технологическими инструкциями	может применять знания о новых методах и технологиях выращивания гидробионтов в поликультуре.	умеет применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов на базе стандартных пакетов прикладных программ	применяет прогрессивные методы подбора и эксплуатации технологического оборудования технологических операций разведения и выращивания водных биологических ресурсов

4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 часов.

Таблица 2

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.	20,1		20,1								
<i>аудиторная работа:</i>	20		20								
лекции	х		х								
лабораторные	20		20								
практические	х		х								
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1		0,1								
<i>контроль</i>											
Самостоятельная работа	15,9		15,9								
Форма итогового контроля	зач.		зач.								

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6 семестр								
1.	Система фильтрации, биологическая фильтрация в установках замкнутого водоснабжения, круговорот Азота.	1	ЛЗ	Т	2	2	ВК	УО ЛР
2.	Последовательность подключения фильтрующих модулей в установке замкнутого водоснабжения.	2	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО ЛР
3.	Значение озона и ультрафиолетового излучения в установке замкнутого водоснабжения, составить схему фильтрации с использованием озонатора и УФ-стерилизатора.	3	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО ЛР
4.	Основные гидрохимические показатели воды и их измерение, способы корректировки гидрохимических	4	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО ЛР

	параметров воды в УЗВ.							
5.	Основные виды кормов используемых для выращивания рыбы в УЗВ, требования к качеству кормов, значение сбалансированного рациона в питании рыб.	5	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО ЛР
6.	Устройство и техническое обслуживание механического фильтра.	6	ЛЗ	Т	2		ТК	УО ЛР
7.	Устройство и техническое обслуживание биологического фильтра.	7	ЛЗ	Т	2		ТК	УО ЛР
8.	Устройство и техническое обслуживание кислородного конуса.	8	ЛЗ	Т	2		ТК	УО ЛР
9.	Профилактика и диагностика заболеваний рыб при выращивании в УЗВ.	9	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО ЛР
10.	Составление схем лечения различных заболеваний рыб.	10	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО ЛР
11.	Выходной контроль	11			0,1	1,9	ВыхК	З
Итого:						15,9	20,1	

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: ЛЗ – лабораторное занятие.

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

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

Форма контроля: УО – устный опрос, ЛР - Лабораторная работа.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Выращивание осетровых рыб в УЗВ» проводится по видам учебной работы: лабораторные занятия, текущий контроль.

Реализация компетентностного подхода в рамках направления подготовки 35.04.07. Водные биоресурсы и аквакультура предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Целью лабораторных занятий является выработка практических навыков работы по составлению схем фильтрации в УЗВ, устройство и назначение различных конструктивных элементов в УЗВ, особенности кормления и разведения рыб в УЗВ, проведения диагностики и лечения болезней рыб в УЗВ.

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

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

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-

методических материалов дисциплины. Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в экзаменационные вопросы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1.	Рыбоводство https://e.lanbook.com/book/3897 .	В. А. Власов	СПб: Лань, 2012	8-13
2.	Ихтиопатология и ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы https://e.lanbook.com/book/4308	Ю. Ф. Мишанин	СПб.: Лань, 2012	25-30

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	Ихтиология. Основной курс. https://e.lanbook.com/book/91885	В. П. Иванов, В. И. Егорова, Т. С. Ершова	СПб: Лань, 2017	1-17
2	Гарлов, П. Е. Искусственное воспроизводство рыб. Управление размножением: учебное пособие https://e.lanbook.com/book/168777	П. Е. Гарлов, Ю. К. Кузнецов, К. Е. Федоров	СПб: Лань, 2021	210-228

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

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

- официальный сайт университета: www.sgau.ru;
- <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
- Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>

<http://www.twirpx.com/library/Библиотека> - Книги - ТСМ портал

г) периодические издания: Журнал Рыбоводство, Аграрный научный журнал, Журнал Рыбоводство и рыболовство, Журнал Вопросы рыболовства, Гидробиологический журнал, Вода: химия и экология, Журнал «Чистая вода: проблемы и решения».

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. Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Сублицензионный договор № АЭ-030 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем от 15.12.2021 г. Договор сроком на 1 год (по (по	Вспомогательная

		31.12.2022 г.)	
2	Все разделы дисциплины	Kaspersky Endpoint Security Реквизиты подтверждающего документа: Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-133/2021/223-1205 от 09.11.2021 г. Срок пользования ПО:с 2021-11-30 до 31.12.2022 г.	Вспомогательная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения учебных занятий необходимы учебные аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

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

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

8. Оценочные материалы

Фонд оценочных средств, сформированный для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Выращивание осетровых рыб в УЗВ» 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 «Выращивание осетровых рыб в УЗВ».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Выращивание гидробионтов в УЗВ»

Методические указания по изучению дисциплины «Выращивание осетровых рыб в УЗВ» включают в себя*:

1. Методические указания по выполнению лабораторных работ.

*Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Кормление, зоогигиена и аквакультура»
«23» марта 2022 года (протокол № 5).*