

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 18.04.2022 14:21:32  
Уникальный программный ключ:  
528681d78e671e466ab0701fe1ba21721755a12

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**



**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный аграрный университет  
имени Н. И. Вавилова»**

**СОГЛАСОВАНО**

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой  
Ю.А. Гусева /Гусева Ю.А./  
« 23 » \_\_\_\_\_ 2022 г.

И.о. декана факультета  
Н.Л. Моргунова /Моргунова Н.Л./  
« 24 » \_\_\_\_\_ 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дисциплина	<b>МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ ОСНОВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОСЕТРОВЫХ РЫБ</b>
Направление подготовки	<b>35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура</b>
Направленность (профиль) подготовки	<b>Осетроводство</b>
Квалификация выпускника	<b>магистр</b>
Нормативный срок Обучения	<b>2 года</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Форма реализации	<b>сетевая</b>

**Разработчик: доцент, Гусева Ю. А.**

Ю.А. Гусева  
(подпись)

## **1. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся навыков в области общей терапии и профилактики болезней рыб.

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

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура дисциплина «Методы профилактики основных заболеваний осетровых рыб» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений первого блока.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами практиками при получении высшего образования.

Дисциплина «Методы профилактики основных заболеваний осетровых рыб» является базовой для изучения дисциплин и практики: «Товарное осетроводство», «Оценка воздействия на окружающую среду», «Организация племенного дела в осетроводстве», «Промысловая ихтиология (магистерский курс)», «Оптимизация технологических процессов в осетроводстве», «Производственная практика: научно-исследовательская работа», «Научно-исследовательская практика», «Преддипломная практика», «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы»

## **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижениями компетенций**

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

Таблица 1

## Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
1	ПК-4	организует проведение ветеринарно-санитарных, профилактических и лечебных мероприятий в рамках принятой в организации технологии разведения и выращивания водных биологических ресурсов	ПК-4.1 - может проводить профилактическую обработку объектов аквакультуры, включая производителей икры, мальков, сеголетков, годовиков, двухлетков, двухгодовиков, дезинфицировать инкубационные аппараты, бассейны, садки, рыбоводный инвентарь в процессе разведения и выращивания водных биологических ресурсов	профилактические и лечебные мероприятия для гидробионтов, рыбоводного хозяйства, водного объекта	разрабатывать системы мероприятий, направленных на охрану населения, животных от болезней, источником которых могут служить гидробионты	современными методами контроля за эпизоотическим состоянием естественных водоемов и рыбоводных хозяйств
3	ПК-6	способен осуществлять мероприятия по обеспечению экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, гидробионтов, процессов, объектов и продукции	ПК-6.1 – применяет методы борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов	заболевания гидробионтов различной этиологии, возникающие при их искусственном разведении	разработать схему лечения и комплекс мероприятий, направленных на борьбу с заболеваниями культивируемых гидробионтов	методами бактериологического, микологического и паразитологического исследования патологического материала для установления этиологии заболевания

		аквакультуры, управление качеством выращиваемых объектов				
--	--	---	--	--	--	--

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 2

	Объём дисциплины										
	Всего	Количество часов									
		в т.ч. по семестрам									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Контактная работа – всего, в т.ч.	42,1	42,1									
<i>аудиторная работа:</i>	42	42									
лекции	14	14									
лабораторные практические	28	28									
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1	0,1									
<i>контроль</i>											
Самостоятельная работа	65,9	65,9									
Форма итогового контроля	3	3									

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
1 семестр								
1	Современное состояние заболеваемости гидробионтов в РФ и мире	1	Л	Т	2	10	ТК	УО
2	Профилактические мероприятия: общие санитарно-профилактические требования при проектировании и строительстве рыбоводных хозяйств. Профилактические мероприятия на рыбоводных предприятиях по производству и выращиванию рыб.	1,2	ПЗ	Т	4		ВК	УО ЛР
3	Этиология и закономерности развития инфекционных болезней рыб.	3	Л	В	2	10	ТК	УО
4	Профилактика заболеваний в озерных рыбоводных хозяйствах. Иммунопрофилактика.	3	ПЗ	Т	2		ТК	УО ЛР
5	Терапевтические мероприятия: Лечебно-профилактическая обработка икры при её	4,5	ПЗ	Т	4		ТК	УО ЛР

	инкубации. Организация противопаразитарных обработок рыбы.							
6	Этиология и закономерности развития инвазионных болезней рыб.	5	Л	Т	2	10	ТК	УО
7	Лечебное кормление рыбы. Инъекционный метод введения лечебных препаратов.	6,7	ПЗ	Т	4		РК	ПО Т
8	Этиология и закономерности развития незаразных болезней рыб.	7	Л	В	2	10	ТК	УО
9	Методы оценки ущерба от болезней рыб, затрат на противоэпизоотические мероприятия и определение экономической эффективности их проведения.	8,9	ПЗ	Т	4		ТК	УО ЛР
10	Болезни рыб и их профилактика в садковых хозяйствах	9	Л	В	2	10	ТК	УО
11	Паразитологическое вскрытие рыб.	10	ПЗ	Т	2		ТК	УО ЛР
12	Гельминтозоозы, меры борьбы и профилактика.	11	ПЗ	Т	2		ТК	УО ЛР
13	Болезни рыб в замкнутых системах и их профилактика	11	Л	В	2	5,9	ТК	УО
14	Разработка профилактических и лечебных мероприятий по борьбе с болезнями моллюсков и ракообразных.	12,13	ПЗ	Т	4		ТК	УО ЛР
15	Профилактика и лечение болезней моллюсков и ракообразных, выращиваемых в аквакультуре	13	Л	ПК	2	10	ТК	УО
16	Лекарственные средства, применяемые в промышленных рыбоводных хозяйствах	14	ПЗ	Т	2		РК	ПО Т
	Выходной контроль				0,1		ТР ВыхК	Д З
	<b>Итого:</b>				42,1	65,9		

**Примечание:**

Условные обозначения:

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

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

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

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

## 5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Методы профилактики основных заболеваний осетровых рыб» проводится по видам учебной работы: лекции, практические занятия, текущий контроль.

Реализация компетентного 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.

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).

Целью практических занятий является отработка современных методик исследования патологического материала на выявление патогенных и условно-патогенных микроорганизмов, их идентификации и подтверждения вирулентности.

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

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

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ, включающих решение задач, подготовку презентаций и подготовку к отчету по лабораторным работам.

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 выходного контроля.

## **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	Ихтиопатология и ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/4308/#3">https://e.lanbook.com/reader/book/4308/#3</a>	Ю. Ф. Мишанин	СПб. : Лань, 2012	1-18
2	Диагностика болезней и ветсанэкспертиза рыбы <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/5844/#2">https://e.lanbook.com/reader/book/5844/#2</a>	Маловастый К. С.	СПб.: Издательство «Лань», 2013	1-18
3	Основы рыбоводства <a href="https://e.lanbook.com/book/658">https://e.lanbook.com/book/658</a>	Л. П. Рыжков, Т. Ю. Кучко, И. М. Дзюбук	СПб. : Лань, 2011.	1-18
4	Рыбоводство <a href="https://e.lanbook.com/book/3897">https://e.lanbook.com/book/3897</a>	В. А. Власов	СПб. : Лань, 2012	1-18
	Ихтиопатология <a href="https://e.lanbook.com/book/61355#book_name">https://e.lanbook.com/book/61355#book_name</a>	А.М. Атаев, М.М. Зубаирова	СПб. : Лань, 2015	1-18

#### **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, таб. 3)
1	2	3	4	5
1	Физиология гидробионтов <a href="https://e.lanbook.com/book/65952#book_name">https://e.lanbook.com/book/65952#book_name</a>	Иванов А.А., Пронина Г.И., Корягина Н.Ю	СПб.: Лань, 2015	1-18
2	Ихтиопатология. Токсикозы рыб: учебник <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/122154/#1">https://e.lanbook.com/reader/book/122154/#1</a>	Аршаница Н.М., Стекольников А.А., Гребцов М.Р.	СПб.: Лань, 2019	1-18

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

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

- Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>
- Пруды - <http://dic.academic.ru/dic.nsf/bse/124699/>.
- Карповые пруды - <http://www.wikiznanie.ru/ru-wz/index.php/>
- Разведение и выращивание рыбы - <http://www.fishet.ru>.
- Товарное рыбоводство - <http://official.academic.ru/26683/>
- Аквакультура - <http://www.fao.org/fishery/aquaculture/ru>

#### **г) периодические издания:**



Аграрный научный журнал <http://en.sgau.ru/nauka/vestnik/arxiv-vestnika>  
Вестник Астраханского технического университета  
<https://vestnik.astu.org/ru/nauka/>  
Рыбное хозяйство <https://tsuren.ru/>  
Aquaculture <https://www.journals.elsevier.com/aquaculture>  
Вестник рыбохозяйственной науки <http://gosrc.ru/vestnik/>  
Труды ВНИРО <http://www.vniro.ru/ru/periodicheskie-izdaniya/trudy-vniro>  
Ecohydrology and Hydrobiology  
[https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=15499](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=15499)  
Aquatic Sciences <http://www.journal-aquaticscience.com/>

**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:

Наименование программы	Примечание
Kaspersky Endpoint Security <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.	Срок действия контракта истек
Kaspersky Endpoint Security <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> 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.	Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2022 г.)
Microsoft Office <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов.	Срок действия контракта истекает 31.12.2021 г.

Сублицензионный договор № 201201/КЛ/Л/44-208 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г. Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.	
Microsoft Office <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> 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.	Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2022 г.)

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

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 проведения практических занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине кафедры «Кормление, зоогигиена и аквакультура» имеются аудитории № 410, № 6, № С-305, № 439, № 435, № 406.

Для выполнения лабораторных работ имеется лаборатория № С-305 а, оснащенная комплектом обучающих плакатов, лабораторными стендами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория № 414, 415, 427 и читальные залы библиотеки) 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 «Методы профилактики основных заболеваний гидробионтов» 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**

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлено в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Методы профилактики основных заболеваний осетровых рыб».

## **10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Методы профилактики основных заболеваний осетровых рыб»**

Методические указания по изучению дисциплины «Методы профилактики основных заболеваний осетровых рыб» включают в себя:

1. Краткий курс лекций.

Краткий курс лекций оформляется в соответствии с приложением 3.

2. Методические указания по выполнению практических работ.

Методические указания по выполнению лабораторных работ оформляются в соответствии с приложением 4.

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