

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО «Саратовский аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

Дата подписания: 18.04.2021 14:21:30

Уникальный программный ключ:

528682d784671e56ab07101fe1ba2122f735a12



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

**СОГЛАСОВАНО**

Заведующий кафедрой

Гусева Ю.А. /Гусева Ю.А./

«23» \_\_\_\_\_ 2022 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

И.о. декана факультета

Моргунова Н.Л. /Моргунова Н.Л./

«24» \_\_\_\_\_ 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дисциплина

**ГИГИЕНА И САНИТАРИЯ В  
ОСЕТРОВОДСТВЕ**

Направление подготовки

**35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура**

Направленность (профиль)  
подготовки

**Осетроводство**

Квалификация выпускника

**магистр**

Нормативный срок обучения

**2 года**

Форма обучения

**очная**

Форма реализации

**сетевая**

**Разработчик: доцент Кузнецов М. Ю.**

М. Ю. Кузнецов  
(подпись)

**Саратов 2021**

## **1. Цели освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся навыков оценки состояния рыбоводческих прудов, их гидрохимического состава и влияния на различные виды осетровых.

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

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура» направленность (профиль) Осетроводство дисциплина «Гигиена и санитария в осетроводстве» относится к вариативной части Блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: «Оптимизация технологических процессов в осетроводстве», «Товарное осетроводство».

Дисциплина «Гигиена и санитария в осетроводстве» является базовой для изучения дисциплин, практик: «Производственная 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 компетенции (-ий), 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		5	6	7
1	<b>ПК-6</b>	Способен осуществлять мероприятия по обеспечению экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, гидробионтов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управление качеством выращиваемых объектов	<p><b>ПК-6.1</b> - Применяет методы борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов</p> <p><b>ПК-6.2</b> - Реализует мероприятия по обеспечению экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управлению качеством и безопасностью выращиваемых объектов</p>	правила ветеринарного и санитарного контроля при проведении профилактических и лечебных мероприятий на рыбоводных хозяйствах, методы борьбы	бороться с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов, проводить профилактические и лечебные мероприятия на рыбоводных хозяйствах	методиками борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов, методами профилактических и лечебных мероприятий на рыбоводных хозяйствах
				Нормы и требования по обеспечению экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, качеством и безопасностью выращиваемых объектов	обеспечивать экологическую безопасность рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управлять качеством и безопасностью выращиваемых объектов	Методиками обеспечения экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, методами управления качеством и безопасностью выращиваемых объектов

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 2

	Количество часов				
	Всего	в т.ч. по семестрам			
		1	2	3	4
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕТ	3			3	
Общее количество часов	108			108	
Контактная работа – всего, в т.ч.:	44,1			44,1	
<i>Аудиторная работа:</i>					
лекции	22			22	
лабораторные					
практические	22			22	
<i>Промежуточная аттестация</i>	0,1			0,1	
<i>контроль</i>					
Самостоятельная работа	63,9			63,9	
Форма итогового контроля	3			3	
Курсовой проект (работа)	-			-	

Таблица 3

#### Структура и содержание дисциплины

п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3 семестр								
1	<b>Прудовое хозяйство История рыбоводства и осетроводства.</b>	1	Л	В	2		ВК	
2	Вода ее органолептические и физические свойства. Нормы и требования к свойствам воды при выращивании осетровых.	1	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
3	<b>Ветеринарно-гигиенические требования к воде при разведении рыбы. Химические и биологические нормативы.</b>	2	Л	В	2	2	ТК	УО
4	Вода ее химические свойства. Жесткость. Окисляемость.	2	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
5	<b>Санитарно-гигиеническая характеристика водоемов.</b>	3	Л	В	2	2	ТК	УО
6	Биологические свойства воды. Обеззараживание воды.	3	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
7	<b>Типы и системы рыбоводных хозяйств Категории рыбоводных прудов. Выбор участка для строительства рыбоводческих хозяйств при разведении осетровых.</b>	4	Л	В	2		ПК	УО

8	Категории рыбоводческих прудов. Расчет площади прудов при разведении осетровых.	4	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
9	<b>Обеспечение экологической безопасности при выращивании осетровых рыб.</b>	5	Л	Т	2		ТК	УО
10	Виды рыбоводческих прудов. Расчет водопотребления при разведении осетровых.	5	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО
11	<b>Гигиена выращивания белуги, стерляди, бестера.</b>	6	Л	Т	2	4	ТК	УО
12	М1	6	ЛЗ	Т	2	4	РК	ПО
13	<b>Гигиена выращивания севрюги, шипа, калуги.</b>	7	Л	Т	2	2	ТК	УО
14	Гигиена выращивания осетра. Гигиена разведения и выращивания икры, личинок, мальков.	7	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
15	<b>Гигиена выращивания веслоноса, лопатоноса, лжелопатоноса.</b>	8	Л	В	2		ТК	УО
16	Гигиена выращивания осетра. Выращивание товарной рыбы.	8	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
17	<b>Гигиена перевозки рыбы, молок и икры осетровых.</b>	9	Л	В	2		ТК	УО
18	Методы повышения продуктивности прудов Удобрение прудов.	9	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
19	<b>Санитарно-профилактические мероприятия в осетроводстве</b>	10	Л	Т	2		ТК	УО
20	Дезинфекция и дезинвазия в осетроводстве. Средства обеззараживания в осетроводстве. Дезинфекция прудов. Расчет препаратов. Дезинвазия прудов. Расчет препаратов.	10	ЛЗ	Т	2	4	РК	ПО
21	<b>Профилактические мероприятия по предотвращению заболеваний осетровых рыб.</b>	11	Л	Т	2	2	ТК	УО
22	М2	11	ЛЗ	ПО	2	6	РК	ПО
	Выходной контроль				0,1	19,9	ВыхК	Зачет
	ИТОГО				44,1	63,9		

### Примечание:

Условные обозначения:

**Виды аудиторной работы:** ЛЗ – лабораторное занятие, ПЗ – практическое занятие,

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

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

**Форма контроля:** УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, Т – тестирование, Д – доклад, Экз – экзамен, Зач – зачет, и др

## **5. Образовательные технологии**

Организация занятий по дисциплине «Гигиена и санитария в осетроводстве» проводится по видам учебной работы: лабораторные 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.

В рамках дисциплины проводятся занятия с участием представителей производства: лабораторное занятие по теме «Гигиена выращивания осетра. Гигиена разведения и выращивания икры, личинок, мальков» с главным рыбоводом ФГУП «Тепловский рыбопитомник».

Занятие-пресс-конференция может реализовываться и как практическое занятие. Методика проведения такого занятия предусматривает, что преподаватель, назвав тему занятия, 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 занятия. Структура занятия должна быть не вопросно-ответной, а представлять собой единое целое, т. е. связное, логичное изложение проблемы.

Целью лабораторных занятий является выработка практических навыков работы по составлению рационов, по определению норм и кратности кормления рыб.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение лабораторных, так и интерактивные методы – занятие пресс-конференция.

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**

Организация занятий по дисциплине «Гигиена и санитария в осетроводстве» проводится по видам учебной работы: практические 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.

Лабораторные занятия проводятся в лаборатории. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта. Удельный вес занятий, проводимых с использованием активных и интерактивных методов обучения, в целом составляет **20 % аудиторных занятий (в ФГОС ВО не менее 10 %)**.

Целью лабораторных занятий является выработка практических навыков расчета площади и объемов водопотребления рыбоводных прудов, затрат удобрений и других ресурсов при мелиорации прудов, изучение и анализ свойств воды, современных схем и методов содержания гидробионтов, анализ гидрохимического режима содержания и составление рекомендаций по оптимизации гигиенических и санитарных условий содержания гидробионтов.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – решение задач, так и интерактивные методы, занятие пресс-конференция.

Решение задач позволяет обучиться практическим навыкам анализа содержания гидробионтов. В процессе решения задач обучающийся сталкивается с ситуацией вызова и достижения, данный методический прием способствует в определенной мере повышению у обучающихся мотивации как непосредственно к учебе, так и к деятельности вообще.

Групповая работа при занятии пресс-конференции у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ, включающих решение задач, анализ конкретных ситуаций и подготовку к рубежному контролю.

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 для экзамена.

## 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.	Товарное осетроводство. <a href="https://e.lanbook.com/book/189503">https://e.lanbook.com/book/189503</a>	Е. И. Хрусталеv, Т. М. Курапова, Э. В. Бубунец	Санкт-Петербург: Лань, 2022.	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 индустриальной аквакультуры: учебник /. <a href="https://e.lanbook.com/book/111909">https://e.lanbook.com/book/111909</a>	Е.И. Хрусталеv, К.Б. Хайновский, О.Е. Гончаренюк, К.А. Молчанова	Санкт-Петербург: Лань, 2019.	1-2

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

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

- официальный сайт университета: [www.sgau.ru](http://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

1. Журнал Рыбоводство и рыболовство  
<https://magazine.fish/publikatsii/akvakultura/>
2. Журнал Рыбное хозяйство <https://tsuren.ru/>



#### **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.arktifikh.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 занятий;

– активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

• программное обеспечение:

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)</i>	<i>Наименование программы</i>	<i>Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1	Все темы 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 использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent. Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», Саратов. Сублицензионный договор № 201201/КЛ/Л/44-208. передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г. Саратов, Советская, 60 от 01.12.2020 г. Договор сроком на 1 год (по 31.12.2021 г.)	Вспомогательная
2	Все темы дисциплины	Kaspersky Endpoint Security Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный (250-499) Russian Edition. 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Пользователь: ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ. № заказа/лицензии 280E-211130-141801-693-1659 UTC Солярис технолоджис, ООО Срок пользования ПО: с 2021-11-30 до 2023-01-03	Вспомогательная

• \* Заполняется для дисциплин, требующих специализированное программное обеспечение

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для проведения занятий семинарского типа, 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 №№305, 305-а, №№ 410, 435, 406.

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**

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Гигиена и санитария в осетроводстве» 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 5.04.2017г № 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 включает 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 «Гигиена и санитария в осетроводстве».

## **10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Гигиена и санитария в осетроводстве»**

Методические указания по изучению дисциплины «Гигиена и санитария в осетроводстве» включают в себя:

1. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Гигиена и санитария в осетроводстве».
2. Курс лекций по дисциплине «Гигиена и санитария в осетроводстве».

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