

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: 19.05.2021 11:47:48

Уникальный программный ключ:

528682d78e671e566a07030f4a2179f735a12



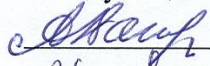
МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО

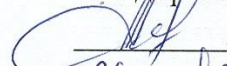
Заведующий кафедрой

 /Васильев А.А./

«26» августа 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

и.о. директора института ЗО И ДО

 /Никишанов А.Н./

«26» августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина

**ГИГИЕНА И САНИТАРИЯ В
АКВАКУЛЬТУРЕ**

Направление подготовки

35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль)

Аквакультура

Квалификация
выпускника

Бакалавр

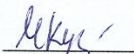
Нормативный срок
обучения

4 года

Форма обучения

Заочная

Разработчик: доцент Кузнецов М. Ю.


(подпись)

Саратов 2019

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся навыков оценки состояния рыбоводных прудов; определения физических, химических и биологических параметров воды и их влияния на состояние, и продуктивность рыбы.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура дисциплина «Гигиена и санитария в аквакультуре» относится к вариативной части Блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: «Биология рыб», «Физиология рыб», «Кормление рыб», «Ихтиопатология».

Дисциплина «Гигиена и санитария в аквакультуре» является базовой для изучения дисциплин, практик: «Индустриальное рыбоводство», «Санитарная гидротехника», «Преддипломная практика».

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

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	ПК-9	Способен выполнять лечебно-профилактические мероприятия в рыбоводных хозяйствах	ПК-9.2 Знает особенности гидрохимического и санитарного режима для разных видов рыб и методические основы санитарно-гигиенических исследований.	особенности гидрохимического и санитарного режима для разных видов рыб и методические основы санитарно-гигиенических исследований.	оценивать гидрохимический и санитарный режим для разных видов рыб, умеет проводить санитарно-гигиенические исследования.	методиками исследования гидрохимического и санитарного режима для разных видов рыб, владеет методическими основами санитарно-гигиенических исследований.
2	ПК-10	Способен контролировать условия выращивания объектов аквакультуры	ПК-10.1 Может рассчитывать показатели гидрологического режима водотоков; работать с приборами при измерении основных метеорологических и гидрологических характеристик в стационарных и полевых условиях	системы расчётов показателей гидрологического режима водотоков; методы работы с приборами при измерении основных метеорологических и гидрологических характеристик в стационарных и полевых условиях	проводить расчёты показателей гидрологического режима водотоков; работать с приборами при измерении основных метеорологических и гидрологических характеристик в стационарных и полевых условиях	методиками расчётов показателей гидрологического режима водотоков; методами работы с приборами при измерении основных метеорологических и гидрологических характеристик в стационарных и полевых условиях

		ПК-10.2 Может определять физические, химические и биологические свойства воды; определять и оценивать гидрохимический и санитарный режим рыбоводческих прудов, для решения проблем рационального использования и возобновления гидробиологических ресурсов, охраны природы и окружающей среды	физические, химические и биологические свойства воды; методы определения и оценки гидрохимического и санитарного режима рыбоводческих прудов, для решения проблем рационального использования и возобновления гидробиологических ресурсов, охраны природы и окружающей среды	определять физические, химические и биологические свойства воды; оценивать гидрохимический и санитарный режим рыбоводческих прудов, рационально использовать гидробиологические ресурсы для возможного их восстановления, охранять природу и окружающую среду	методиками определения физических, химических и биологических свойств воды; оценки гидрохимического и санитарного режима рыбоводческих прудов, методиками восстановления гидробиологических ресурсов для их восстановления, охраны природы и окружающей среды.
--	--	---	--	---	--

4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 2

	Количество часов					
	Всего	в т.ч. по годам				
		1	2	3	4	5
Контактная работа – всего, в т.ч.:	10,2					10,2
Аудиторная работа:						
лекции						
лабораторные	10					10
практические						
Промежуточная аттестация	0,2					0,2
контроль	8,8					8,8
Самостоятельная работа	89					89
Форма итогового контроля	Э					Э
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
7 семестр								
1	Вода ее органолептические, физические и химические свойства. Биологические свойства воды. Обеззараживание воды.	1	ЛЗ	В	2	20	ВК	ПО, ЛЗ
2	Ветеринарно-гигиенические требования к воде при разведении рыбы. Физические, химические и биологические нормативы. Санитарно-гигиеническая характеристика водоемов.	2	ЛЗ	Т	2	15	ТК	Т, ЛЗ
3	Типы и системы рыбоводных хозяйств Категории рыбоводных прудов. Выбор участка для строительства рыбоводческих хозяйств. Расчет площади прудов. Расчет водопотребления.	3	ЛЗ	ПК	2	15	ТК	УО, ЛЗ
4	Методы повышения продуктивности прудов Удобрение прудов. Дезинфекция и дезинвазия в рыбоводстве. Средства обеззараживания в рыбоводстве.	4	ЛЗ	В	2	15	ПК	УО, ЛЗ
5	Санитарно-профилактические и ветеринарно-профилактические мероприятия в рыбоводстве. Ветеринарно-санитарные мероприятия в рыбоводстве	5	ЛЗ	Т	2	15	ТК	Д, ЛЗ
	Выходной контроль				9	9	ВыхК	Экз
	ИТОГО				19	89		

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 аквакультуре» проводится по видам учебной работы: лабораторные 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: лабораторное занятие по теме «Гигиена механизации и автоматизации производственных процессов в рыбоводстве» с главным рыбоводом ФГУП «Тепловский рыбопитомник».

Целью лабораторных занятий является выработка практических навыков оценки состояния рыбоводных прудов; определения физических, химических и биологических параметров воды и их влияния на состояние и продуктивность рыбы.

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

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.

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.	Аквакультура: учебник https://e.lanbook.com/book/95144	С.В. Пономарев, Ю.М. Баканева, Ю.В. Федоровых	Санкт-Петербург: Лань, 2017.	1-29
2.	Индустриальное рыбоводство: учебник https://e.lanbook.com/book/5090	С.В. Пономарев, Ю.Н. Грозеску, А.А. Бахарева.	Санкт-Петербург: Лань, 2013	1-29

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	Основы индустриальной аквакультуры: учебник /. https://e.lanbook.com/book/111909	Е.И. Хрусталеv, К.Б. Хайновский, О.Е. Гончаренко, К.А. Молчанова	Санкт-Петербург: Лань, 2019.	1-29
2	Рыбоводство: учебник. https://e.lanbook.com/book/102223	В.И. Комлацкий, Г.В. Комлацкий, В.А. Величко	Санкт-Петербург: Лань, 2018	1-29

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>

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. 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.

8. 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	1) 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 от 11.12.2018 г.	Вспомогательная
2	Все темы дисциплины	ESET NOD 32 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.	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, 439.

Для выполнения лабораторных работ имеется лаборатория № 439, 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 аквакультуре» 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

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Гигиена и санитария в аквакультуре».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Гигиена и санитария в аквакультуре»

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

1. Методические указания по дисциплине «Гигиена и санитария в аквакультуре».

*Рассмотрено и утверждено на
заседании кафедры «Кормление,
зоогигиена и аквакультура»
« 26 » августа 20 19 года
(протокол № 1).*

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Гигиена и санитария в аквакультуре»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Гигиена и санитария в аквакультуре» на 2019/2020 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

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

Актуализированная рабочая программа дисциплины (модуля) «Гигиена и санитария в аквакультуре» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Кормление, зоогигиена и аквакультура» «26» августа 20 19 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой


(подпись)

А.А. Васильев

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Гигиена и санитария в аквакультуре»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Гигиена и санитария в аквакультуре» 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	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
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 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 от 11.12.2018 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> 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 (модуля) «Гигиена и санитария в аквакультуре» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Кормление, зоогигиена и аквакультура» «26» августа 2019 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой


(подпись)

А.А. Васильев

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Гигиена и санитария в аквакультуре»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Гигиена и санитария в аквакультуре» на 2020/2021 учебный год:

- обновлены экзаменационные билеты
- обновлена дополнительная литература в п.6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

Сведения об обновлении дополнительной литературы

№ 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/ https://e.lanbook.com/book/111909	Е. И. Хрусталеv, К. Б. Хайновский, О. Е. Гончаренков, К. А. Молчанова	Санкт- Петербург: Лань, 2020	1-29

Актуализированная рабочая программа дисциплины (модуля) «Гигиена и санитария в аквакультуре» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Кормление, зоогигиена и аквакультура» 26 августа 2020 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой


(подпись)

А.А. Васильев

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Гигиена и санитария в аквакультуре»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Гигиена и санитария в аквакультуре» на 2021/2022 учебный год: Добавлен новый источник учебной литературы 2021 года в п. 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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.	Пономарев, С. В. Аквакультура: учебник для вузов Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/153922	С. В. Пономарев, Ю. М. Баканева, Ю. В. Федоровых.	СПб.: Лань, 2021	1 – 29 (7 семестр)

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Гигиена и санитария в аквакультуре» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Кормление, зоогигиена и аквакультура» «31» августа 2021__ года (протокол №_1_).

Заведующий кафедрой


(подпись)

А.А. Васильев