

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 17.04.2023 15:18:06
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12



СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой
Васильев А.А.
/Васильев А.А./
«26» августа 2019 г.

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

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора института ЗО и ДО
Никишанов А.Н.
/Никишанов А.Н./
«26» августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	ИНДУСТРИАЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО РЫБЫ
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, Руднева О.Н.

Руднева

(подпись)

Саратов 2019

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование навыков выращивания гидробионтов в рыбоводных хозяйствах индустриального типа, переработки и хранения рыбной продукции.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура дисциплина «Индустриальное производство рыбы» относится к вариативной части первого блока.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Гидробиология», «Ихтиология», «Биологические основы рыбоводства», «Искусственное воспроизводство рыб», «Генетика и селекция рыб», «Кормление рыб», «Охрана и рациональное использование водных биологических ресурсов», «Рыбохозяйственная гидротехника», «Ихтиопатология», «Сырьевая база рыбной промышленности», «Микробиология», «Прудовое рыбоводство», «Санитарная гидробиология», «Фермерская аквакультура», «Экологическая оценка естественных и искусственных водоемов», «Планирование технологических процессов в аквакультуре», «Товарное рыбоводство», «Методы рыбохозяйственных исследований в аквакультуре», «Водные растения пресных водоемов», «Водные растения морей и океанов», «Технология культивирования живых кормов», «Ихтиофауна Нижнего Поволжья», «Проектирование и строительство акваферм», «Биотехника разведения объектов аквакультуры», «Гигиена и санитария в аквакультуре», «Безопасность и качество рыбной продукции», «Мониторинг и экспертиза в аквакультуре», «Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре»; практик: «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, представленной в табл. 1

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	2	3	5	6	7
1	ПК-6	способностью участвовать в обеспечении экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управлении качеством выращиваемых объектов	основы экологии образа жизни групп и отдельных видов рыб, принципы построения технологических схем производства рыбной продукции основные микробиологические и биохимические процессы, определяющие сроки хранения рыбы и рыбопродуктов	обеспечивать экологическую безопасность и качество технологических процессов, объектов и продукции аквакультуры	навыками обеспечения экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов и продукции с учетом экономических, социальных и природоохранных аспектов

4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Таблица 2

Объем дисциплины

	Количество часов					
	Всего	в т.ч. по годам				
		1	2	3	4	5
Контактная работа – всего, в т.ч.	30,1					30,1
<i>аудиторная работа:</i>	30					30
лекции	14					14
лабораторные	16					16
практические						
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1					0,1
<i>контроль</i>						
Самостоятельная работа	113,9					113,9
Форма итогового контроля	зач.					зач.
Курсовой проект (работа)	х					х

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
5 год								
1.	Введение. Состояние и перспективы развития рыбной отрасли		Л	Т	2	5	ТК	УО
2.	Понятие индустриального рыбоводства, его место в системе рыбного хозяйства		Л	Т	2	5	ТК	УО
3.	Технология и оборудование для переработки рыбной продукции		Л	Т	2	5	ТК	УО
4.	Производство охлажденной и замороженной рыбы. Холодильное оборудование		Л	В	2	5	ТК	УО
5.	Разморозка и разделка рыбы, производство филе и фаршей		Л	В	2	5	ТК	УО
6.	Посол и маринование рыбы		Л	В	2	5	ТК	УО
7.	Производство вяленой и сушеной рыбы		Л	Т	2	5	ТК	УО
8.	Исследование пищевой ценности, состава и свойств рыбы		ЛЗ	Т	2	5	ТК	УО ЛР
9.	Изучение технической документации по производству охлажденной рыбы		ЛЗ	Т	2	5	ТК	УО ЛР

1	2	3	4	5	6	7	8	9
10.	Изучение схемы технологического процесса производства охлажденной рыбы		ЛЗ	Т	2	10	ТК	УО ЛР
11.	Изучение технической документации по производству мороженой рыбы		ЛЗ	Т	2	10	ТК	УО ЛР
12.	Изучение схемы технологического процесса производства мороженой рыбы		ЛЗ	Т	2	10	ТК	УО ЛР
13.	Изучение технической документации по производству соленой рыбы, пресервов		ЛЗ	Т	2	10	ТК	УО ЛР
14.	Изучение схемы технологического процесса производства соленой рыбы, пресервов		ЛЗ	Т	2	15	ТК	УО ЛР Д
15.	Изучение технической документации и схемы технологического процесса по производству вяленой и копченой рыбы		ЛЗ	Т	2	13	ТК	УО ЛР Т
16.	Выходной контроль	неполная неделя			0,1	0,9	Вы хК	3
Итого:					30,1	113,9		

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: ТК – текущий контроль, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, ЛР – лабораторная работа, Т – тестирование, Д – доклад, З – зачет.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Индустриальное производство рыбы» проводится по видам учебной работы: лекции, 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.

Целью лабораторных занятий является выработка практических навыков работы по производству рыбной продукции, используя различные технологические приемы.

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 вопросы зачета.

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.	Основы индустриальной аквакультуры: учебник https://e.lanbook.com/reader/book/111909/#176	Е.И. Хрусталеv, К.Б. Хайновский, О.Е. Гончаренко	СПб.: Лань, 2019	1–16
2.	Технология рыбы и рыбных продуктов: учебное пособие https://e.lanbook.com/book/130069	Т.М. Владимцева	Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2017	1-16

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.	Переработка рыбы и морепродуктов [Электронный ресурс]: Учебное пособие https://znanium.com/bookread2.php?book=415521	А.Т. Васюкова	М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2012	1–47
2.	Производство и переработка продукции животноводства: Учебник https://znanium.com/catalog/author/cf67888b-10a6-11e4-b942-00237dd2fde2?page=2	А.И. Чикалев, Ю.А. Юлдашбаев	М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2016	1– 47

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

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

- - <http://library.sgau.ru> - Электронная библиотека СГАУ.
- - <http://otherreferats.allbest.ru> – Рыба и рыбные продукты.
- - <http://www.dist-cons.ru> –Переработка рыбы и рыбных продуктов.
- - <http://www.grandars.ru> – Характеристика рыбы.

г) периодические издания

Журналы: Рыбоводство. Рыбоводство и рыбное хозяйство.

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. 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.

2. «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.

3. 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.

4. 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 темы дисциплины	Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acadmc 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	Право на использование	Вспомогательная

		<p>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>	
--	--	---	--

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 №№ 6, 305, 406, 305а.

Для выполнения лабораторных работ имеется лаборатория №№ 305, оснащенная комплектом обучающих плакатов, цифровыми микросхемами (в достаточном количестве), лабораторными стендами.

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 «Индустриальное производство рыбы» 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 представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Индустриальное производство рыбы».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Индустриальное производство рыбы»

Методические указания по изучению дисциплины «Индустриальное производство рыбы» включают в себя:

1. Краткий курс лекций.
2. Методические указания по выполнению лабораторных работ.

*Рассмотрено и утверждено на заседании
кафедры «Кормление, зоогигиена и
аквакультура»
«26» 08 2019 года (протокол № 1).*

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Индустриальное производство рыбы»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Индустриальное производство рыбы» на 2019/2020 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
<p>ESET NOD 32</p> <p>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.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат - ООО «Солярие Технолоджес», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неэксклюзивных (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 (модуля) «Индустриальное производство рыбы» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Кормление, зоогиена и аквакультура» «11» декабря 2019 года (протокол № 6/1).

Заведующий кафедрой


(подпись)

А.А. Васильев

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Индустриальное производство рыбы»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Индустриальное производство рыбы» 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	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 (модуля) «Индустриальное производство рыбы» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Кормление, зоогигиена и аквакультура» «23» декабря 2019 года (протокол №6/2).

Заведующий кафедрой


(подпись)

А.А. Васильев

**Лист изменений и дополнений,
внесенных в рабочую программу дисциплины
«Индустриальное производство рыбы»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Индустриальное производство рыбы» 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 количество экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов
1	2	3	4	5
1	Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы и рыбопродуктов https://znanium.com/read?id=346038	Т.И. Дячук	Москва: «ИНФРА-М», 2020. — 366 с. – ISBN 978-5-16- 012329-5	Все разделы

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Индустриальное производство рыбы» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Кормление, зоогигиена и аквакультура» «*дб*» августа 2020 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой


(подпись)

А.А. Васильев

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Индустриальное производство рыбы»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Индустриальное производство рыбы» на 2020/2021 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational License. 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.</p>	<p>Срок действия контракта истек 11.12.2020</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>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 № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (11.12.2020 г. - 10.12.2021 г.)</p>
<p>Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.</p>	<p>Срок действия контракта истекает 23.12.2020 г.</p>
<p>Microsoft Office</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. 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.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2021 г.)</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Индустриальное производство рыбы» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Кормление, зоогигиена и аквакультура» «11» 12 2020 года (протокол № 6).

Заведующий кафедрой


(подпись)

А.А. Васильев