

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 20.06.2022 06:10:53  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4c4dbfb4d17b68299cf8557b37cafb0d


**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

**ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕ-  
НИ А.А. ЕЖЕВСКОГО**

Институт управления природными ресурсами – факультет охотоведения имени  
В.Н. Скалона

Кафедра Общей биологии и экологии

Утверждаю  
Директор института управления  
природными ресурсами –  
факультет охотоведения имени В.Н. Скалона

  
В.О. Саловаров  
« 24 » июля 2020 г.

Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.ОД.14Товарное рыбоводство**

---

Направление подготовки 35.03.08 – Водные биоресурсы и аквакультура  
Профиль: Рыбоохрана и рыбоводство

(уровень бакалавриата)

Форма обучения: очная/заочная

Курс (семестр): очная - 3 курс, семестр 6/ заочная - 3 курс /

п. Молодежный, 2020



## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель** освоения дисциплины: является овладение необходимыми знаниями в области товарного рыбоводства. Дать студентам необходимые теоретические и практические знания в различных направлениях прудового товарного рыбоводства.

**Основные задачи** освоения дисциплины:

1. изучение особенностей тепловодных и холодноводных прудовых хозяйств, непрерывной и классической технологии выращивания рыбы;
2. получение знаний и навыков по биологической характеристике объектов прудового рыбоводства;
3. изучение методики выращивания растительноядных рыб в прудовых хозяйствах.

Результатом освоения дисциплины «Товарное рыбоводство» является овладение бакалаврами по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура следующих видов профессиональной деятельности:

- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская;
- проектная.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Товарное рыбоводство» находится в Базовой части блока 1 учебного плана. Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания по «Зоологии позвоночных», «Гидробиологии», «Ихтиологии», «Биологическим основам рыбоводства», «Генетики и селекции рыб», «Методам рыбохозяйственных исследований», «Сырьевой базе рыбной промышленности», «Рыбохозяйственному законодательству», «Технологии переработки рыбной продукции», «Спортивному и любительскому рыболовству».

Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Товарное рыбоводство», являются необходимыми для изучения следующих дисциплин: «Менеджмент и маркетинг», «Промысловая ихтиология», «Основы предпринимательства», «Экономика отрасли», «Организация и планирование», «Экспертиза качества рыбной продукции».

Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре.

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

<b>Профессиональные компетенции</b>		
<b>Обобщенная трудовая функция – Выполнение стандартных технологических операций в аквакультуре. Профессиональный стандарт «Инженер-рыбовод». УТВЕРЖДЕН приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «7» апреля 2014 г. № 213 н</b>		
<b>Трудовая функция– А/01.5</b>		
Выполнение стандартных работ по разведению и выращиванию объектов аквакультуры		
<b>Трудовые действия –</b> выращивание товарной рыбы и беспозвоночных водных животных	ПК-7 способностью управлять технологическими процессами в аквакультуре	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		<b>Знать:</b> Биологические особенности объектов аквакультуры и их требования к внешней среде в различные периоды онтогенеза; Интенсификационные методы, обеспечивающие повышение рыбопродуктивности рыбоводных прудов; Основы технологических процессов в прудовом товарном рыбоводстве
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<b>Уметь:</b> Проводить интенсификационные мероприятия; Кормить объекты аквакультуры с учетом видовых особенностей и индивидуальной массы; Ловить, отбирать, транспортировать, выдерживать производителей, стимулировать их созревание; управлять технологическими процессами в прудовом товарном рыбоводстве
		<b>В области практических умений (С)</b>
		<b>Владеть:</b> Методами транспортировки, пересадки, сортировки объектов аквакультуры; способностью управлять технологическими процессами в прудовом товарном рыбоводстве аквакультуре
<b>Трудовая функция– В/06.6</b>		
Проектная деятельность в области аквакультуры		
<b>Трудовое действие</b> - Подготовка материалов для выполнения проектно-исследовательских работ при проектировании реконструкции и строительства предприятий аквакультуры	ПК-11 готовностью к участию в разработке биологического обоснования проектов рыбоводных заводов, нерестово-выростных хозяйств, товарных рыбоводных хозяйств	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		<b>Знать:</b> Методологию проектирования предприятий аквакультуры; методы разработки биологического обоснования проектов рыбоводных заводов, нерестово-выростных хозяйств, товарных рыбоводных хозяйств
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<b>Уметь:</b> разрабатывать биологические обоснования проектов рыбоводных заводов, нерестово-выростных хозяйств, товарных рыбоводных хозяйств
		<b>В области практических умений (С)</b>
		<b>Владеть:</b> методами и способностью к участию в разработке биологического обоснования проектов рыбоводных заводов, нерестово-выростных хозяйств,

		товарных рыбоводных хозяйств
<b>Трудовая функция– В 03.6 Обеспечение экологической безопасности рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры</b>		
<b>Трудовое действие–</b> Организация профилактических работ в вегетационный и межсезонный периоды	ПК-6 способностью участвовать в обеспечении экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управлении качеством выращиваемых объектов	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		<b>Знать:</b> Ветеринарно-санитарные, профилактические и лечебные мероприятия, которые необходимо проводить на предприятии аквакультуры в различные сезоны
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<b>Уметь:</b> Планировать и организовывать проведение ветеринарно-санитарных, профилактических и лечебных мероприятий
		<b>В области практических умений (С)</b>
		<b>Владеть:</b> методами визуально идентифицировать признаки заболеваний и неблагополучного состояния объектов аквакультуры

#### **4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа – 4з.е.

##### **4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:**

**4.1.1. Очная форма обучения:** Семестр – 6, вид отчетности – экзамен.

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов / зачетных единиц</b>	<b>Объем часов / зачетных единиц</b>
	всего	6 семестр
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	144/4	144/4
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	56	56
в том числе:		
Лекции (Л)	22	22
Семинарские занятия (СЗ)	-	-
Практические занятия (ПЗ)	34	34
<b>Самостоятельная работа:</b>	52	52
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	20	20
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	-	-
Самостоятельное изучение разделов	21	21

Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	11	11
Подготовка и сдача экзамена	36	36

#### 4.1.2. Заочная форма обучения: Курс – 3, вид отчетности – экзамен.

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	3 курс
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	144/4	144/4
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	12	12
в том числе:		
Лекции (Л)	6	6
Семинарские занятия (СЗ)	-	-
Практические занятия (ПЗ)	6	6
<b>Самостоятельная работа:</b>	96	96
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	20	20
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	20	20
Самостоятельное изучение разделов	56	56
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	-	-
Подготовка и сдача экзамена	36	36

## 5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

#### 5.1.1 Очная форма обучения:

№ п/п	Раздел дисциплины (тема)	Семестр	Неделя семестра	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции и (Л)	Практ. (семинарские) занятия	Лабора-тор. работы (ЛР)	Самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Предмет и содержание курса.	6		2	2		2	Устный опрос
2	Основные технологические процессы в прудовом товарном рыбоводстве	6		4	4		6	Устный опрос
3	Рыбоводно-биологические особенности основных объектов тепловодного прудового рыбоводства	6		4	6		6	Устный опрос
4	Содержание маточного стада и получение качественного потомства	6		4	8		6	Устный опрос
5	Методы интенсификации товарного прудового рыбоводства	6		4	8		6	Курсовая работа (20 часов)
6	Корма и кормление рыбы	6		4	6		6	Контрольная работа
7	Итого:	6		22	34		32	Экзамен (36 ч)

### 5.1.2 Заочная форма обучения:

№ п/п	Раздел дисциплины (тема)	Курс	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации
			Лекции и (Л)	Практ. (семинарские) занятия	Лаборат. работы (ЛР)	Самост. работа (СРС)	
1	2	3	5	6	7	8	9
1	Предмет и содержание курса.	6	2	-		12	Контрольная работа
2	Основные технологические процессы в прудовом товарном рыбоводстве	6	2	-		12	Контрольная работа
3	Рыбоводно-биологические особенности основных объектов тепловодного прудового рыбоводства	6	-	2		12	Контрольная работа
4	Содержание маточного стада и получение качественного потомства	6	-	2		12	Контрольная работа
5	Методы интенсификации товарного прудового рыбоводства	6	2	-		16	Курсовая работа (20 часов)
6	Корма и кормление рыбы	6		2		12	Контрольная работа
7	Итого:	6	6	6		96	Экзамен (36 ч)

## 5.2. Тематическое содержание дисциплины

№ п.п.	Раздел дисциплины	Тема и краткое содержание темы
1.	Предмет и содержание курса.	Понятие о товарном рыбоводстве, его цели и задачи. Основные направления и формы товарного рыбоводства. Состояние и перспективы развития прудового товарного рыбоводства. Объекты прудового товарного рыбоводства в России и за рубежом.
2.	Основные технологические процессы в прудовом товарном рыбоводстве	Рыбоводные зоны в России. Типы, формы, системы и обороты в прудовых хозяйствах. Особенности тепловодных и холодноводных прудовых хозяйств. Категории прудов и их технические особенности. Применяемые технологии выращивания товарной рыбы. Понятие об экстенсивной, полуинтенсивной, высокоинтенсивной и непрерывной технологии выращивания рыбы. Понятие о рыбопродуктивности и рыбопродукции в прудовом рыбоводстве.
3	Рыбоводно-биологические особенности основных объектов тепловодного прудового рыбоводства.	Особенности гидрологического и гидробиологического режимов прудов различной категории. Естественная рыбопродуктивность и факторы ее определяющие. Породы карпа и их отличительные особенности. Наступление половой зрелости у карпа, плодовитость, нерест, эмбриональный, личиночный и мальковый периоды развития карпа. Питание и рост карпа. Биологические особенности растительноядных рыб. Ареал естественного и искусственного распространения. Наступление полово-зрелости. Плодовитость. Темп роста. Различие в питании.
4	Содержание маточного стада и получение качественного потомства	Маточное стадо карпа. Формирование и эксплуатация ремонтно-маточного стада. Бонитировка и инвентаризация производителей. Преднерестовое содержание производителей. Естественный нерест карпа и его особенности. Методы подращивания личинок карпа. Биотехника выращивания сеголетков. Особенности разведения растительноядных рыб. Производители и их содержание. Получение зрелых половых продуктов. Инкубация икры и инкубационные аппараты. Этапы эмбрионального, личиночного и малькового развития.
5	Методы интенсификации товарного прудового рыбоводства	Удобрение прудов. Селекционно-племенная работа. Промышленное скрещивание, межлинейное разведение, использование эффекта гетерозиса. Получение посадочного материала повышенной кондиции. Интродукция кормовых организмов в пруды. Искусственное кормление рыб в прудах. Комплексная интенсификация в товар-



		ном рыбоводстве. Биологические основы удобрения прудов. Направленное формирование естественной кормовой базы. Условия эффективного действия удобрений в пруду. Органические и минеральные удобрения. Способы и дозы их внесения. Механизация и автоматизация внесения удобрений в пруды. Правила хранения и обращения с удобрениями.
6	Корма и кормление рыбы	Требования к качеству кормов, значение белков, жиров, углеводов и биологически активных веществ в питании рыб. Основные компоненты комбикормов. Простые корма. Способы приготовления искусственных кормов. Стартовые и продукционные корма. Пастообразующие и гранулированные корма. Основные рецептуры гранулированных кормов. Влияние условий выращивания, возраста, пола и других факторов на эффективность усвоения кормов. Показатели эффективности кормления. Суточный рацион кормления и факторы его определяющие. Кратность кормления. Способы кормления. Механизация и автоматизация процессов приготовления и раздачи корма.

### **5.3 Интерактивные образовательные технологии, используемые на аудиторных занятиях**

Для успешного освоения дисциплины «Товарное рыбоводство» применяются различные образовательные технологии, которые обеспечивают достижение планируемых результатов обучения согласно образовательной программе, с учетом требований к объему занятий в интерактивной форме.

#### **5.2.1.Очная форма обучения**

Семестр	Вид занятия (Л, ПР.)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
6	Л	Интерактивный диалог	4
	ПР	Мозговой штурм	2
	ПР	Миниконференция, презентация, коллоквиум	10
Итого:			16

#### **5.2.2.Заочная форма обучения**

Курс	Вид занятия (Л, ПР.)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
3	Л	Интерактивный диалог	4
	ПР	Мозговой штурм	2

## **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

### **6.1.1. Методические указания для проведения аудиторных (практических) занятий**

Обучение студентов по курсу «Товарное рыбоводство» предполагает чтение лекций, проведение практических занятий, а также самостоятельную работу студента. На практических занятиях разбираются теоретические вопросы учебной дисциплины, а также решаются различные задания, поставленные перед студентами (например, мозговой штурм, презентации докладов или проектов). Обучающийся должен быть нацелен на максимальное усвоение подаваемого лектором материала.

Лекционные занятия составляют основу теоретического обучения и должны давать систематизированные основы знаний по дисциплине, раскрывать состояние и перспективы развития соответствующей области науки, концентрировать внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулировать их активную познавательную деятельность и способствовать формированию творческого мышления.

Главная задача лекционного курса - сформировать у обучающихся системное представление об изучаемом предмете, обеспечить усвоение будущими специалистами основополагающего учебного материала, принципов и закономерностей развития соответствующей научно-практической области, а также методов применения полученных знаний, умений и навыков.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

При организации обучения по дисциплине преподаватель должен обратить особое внимание на организацию практических занятий и самостоятельной работы студентов, поскольку курс предполагает широкое использование интерактивных методов обучения. Для проведения практических занятий необходимо активно использовать методы работы в малых группах, вовлечение в индивидуальную работу. Задача преподавателя состоит в максимальном отказе от роли лектора, его функции состоят, главным образом, в модерации дискуссий. Материалы для занятий необходимо обновлять ежегодно, учитывая изменяющиеся условия. При чтении лекций и проведении практических

занятий, лабораторных работ используются презентации. При подготовке к практическим занятиям, обучающимся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо освоить основные понятия и методики расчета показателей, ответить на контрольные вопросы.

Подводя итоги практических занятий, рекомендуется использовать определенные критерии (показатели) оценки ответов: полнота и конкретность ответа; последовательность и логика изложения; связь теоретических положений с практикой; обоснованность и доказательность излагаемых положений; наличие качественных и количественных показателей; наличие иллюстраций к ответам уровень культуры речи и т.п.

До начала следующего занятия преподаватель должен сообщить студентам его тему, и какой материал им необходимо выучить самостоятельно при подготовке к данному занятию по лекциям и учебникам.

### **6.1.2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся**

В процессе обучения студент должен не только освоить учебную программу, но и приобрести навыки самостоятельной работы. Самостоятельная работа студентов является одной из основных форм внеаудиторной работы при реализации учебных планов и программ и представляет собой познавательную учебную деятельность, когда последовательность мышления ученика, его умственных и практических операций и действий зависит и определяется самим студентом.

Получение углубленных знаний по изучаемой дисциплине достигается за счет дополнительных часов к аудиторной работе самостоятельной работы студентов. Выделяемые часы целесообразно использовать для знакомства с дополнительной научной литературой по проблематике дисциплины, анализа научных концепций и современных подходов к осмыслению рассматриваемых проблем. К самостоятельному виду работы студентов относится работа в библиотеках, в электронных поисковых системах и т.п. по сбору материалов, необходимых для проведения практических занятий или выполнения конкретных заданий преподавателя по изучаемым темам. Студенты могут установить электронный диалог с преподавателем, выполнять посредством него контрольные задания.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать специальную литературу;

- развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, ответственности и организованности;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских умений.

Виды заданий для внеаудиторной самостоятельной работы, их содержание и характер могут иметь вариативный и дифференцированный характер, учитывать специфику изучаемой учебной дисциплины, индивидуальные особенности обучающегося.

Этапы самостоятельной работы:

- осознание учебной задачи, которая решается с помощью данной самостоятельной работы;
- ознакомление с инструкцией о её выполнении;
- осуществление процесса выполнения работы;
- самоанализ, самоконтроль;
- проверка работ студента, выделение и разбор типичных преимуществ и ошибок.

Пакет заданий для самостоятельной работы следует выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Контроль результатов самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме. Каждый этап самостоятельной работы бакалавра оценивается в баллах.

## 6.2 График самостоятельной работы студентов по дисциплине «Товарное рыбоводство»

Направление 35.03.08 – Водные биоресурсы и аквакультура.  
Очная форма обучения. Курс 3, семестр 6.

Вид занятий	Номера недель																	Итого часов на вид занятий	Сессия
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
Лекции	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2							36	
Количество часов СРС	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1							11	
Практические занятия	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	34	Курс. работа 20 ч
Количество часов	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	21	Экзамен

СРС																			
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине, включает:

- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования;
- описание шкал оценивания;
- критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения (промежуточной аттестации) по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций и для итогового контроля сформированности компетенций.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Товарное рыбоводство» представлен в **приложении к рабочей программе.**

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.**

#### **8.1.1. Основная литература:**

1. Власов В.А. Рыбоводство [Электронный ресурс]: учебное пособие. – / С.Б. Васина. – Ульяновск: УГСХА им. П.А. Столыпина, 2016. – 143 с. <http://www.lib.ugsha.ru/~elib/bak/111400/bvd61.shtml>

2. Мухачев, И. С. Озерное товарное рыбоводство : учеб. для студентов высш. аграр. учеб. заведений, обучающихся по спец. 111400 "Водные биоресурсы и аквакультура" и 110401 "Зоотехния" : допущено М-вом сел. хоз-ва РФ / И. С. Мухачев, 2013. - 395 с.

3. Горелова И.Е. Рыба и рыбные товары [Электронный учебник] : Учеб. пособие / И. Е. Горелова, И. Е. Горелова, 2008. - 48 с. - Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/145400>

4. Мухачев И. С. Озерное товарное рыбоводство [Электронный учебник] / И. С. Мухачев, 2012. - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=4870](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4870)

5. Рыжков, Л. П. Основы рыбоводства [Электронный учебник] : учебник / Л. П. Рыжков, Т. Ю. Кучко, И. М. Дзюбук, 2011. - 52832 с. Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=658](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=658)

### **8.1.2.Дополнительнаялитература:**

1. Пономарев С. В. Осетроводство на интенсивной основе [Электронный учебник] / С. В. Пономарев, 2013. - Режим доступа [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=12979](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=12979)
2. Пономарев, С.В. Индустриальное рыбоводство [электронныйресурс]/ С.В.Пономарев,Ю.Н.Грозеску,А.А.Бахарева.–2-еизд.–СПб.:Лань,2013.–416с.[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=5090](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5090)
3. СПб.:Лань,2012.–365с.Режимдоступа:[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=3897](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3897)
4. Фаритов, Т.А. Кормление рыб: учебное пособие.[Электронный ресурс]– СПб.: Лань, 2016. – 345с. Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=71737](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71737)

### **8.2.Переченьресурсовинформационно-телекоммуникационнойсетиИнтернет,необходимыхдляосвоениядисциплины:**

- <http://fishbase.nrm.se/>
- <http://www.fao.org/>
- <http://www.larvalbase.org/>
- <http://research.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/>
- <http://www.sevin.ru/vertebrates/>
- <http://www.ribovodstvo.com/>
- <http://www.pisciculture.ru/>
- <http://www.ribovodstvo.ru/>

### **8.3.Переченьучебно-методическогообеспечениядлясамостоятельнойработыобучающихсяподисциплине:**

1. Васина С.Б. Товарное рыбоводство [электронный ресурс] учебное пособие СПб.:Лань,2012.–365с. Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=3897](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3897)
2. Власов В.А.Рыбоводство[Электронныйресурс]:учебноепособие.–/С.Б.Васина.–Ульяновск:УГСХАим. П.А. Столыпина, 2016. – 143 с. <http://www.lib.ugsha.ru/~elib/bak/111400/bvd61.shtml>
3. Горелова И.Е. Рыба и рыбные товары [Электронный учебник] : Учеб. пособие / И. Е. Горелова, И. Е. Горелова, 2008. - 48 с. - Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/145400>
4. Мухачев И. С. Озерное товарное рыбоводство [Электронный учебник] / И. С. Мухачев, 2012. - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=4870](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4870)
5. Пономарев С. В. Осетроводство на интенсивной основе [Электронный учебник] / С. В. Пономарев, 2013. - Режим доступа[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=12979](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=12979)

6. Пономарев, С.В. Индустриальное рыбоводство [электронный ресурс]/ С.В.Пономарев,Ю.Н.Грозеску,А.А.Бахарева.–2-изд.–СПб.: Лань, 2013.– 416с. [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=5090](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5090)
7. Рыжков, Леонид Павлович. Основы рыбоводства [Электронный учебник] : учебник / Л. П. Рыжков, Т. Ю. Кучко, И. М. Дзюбук, 2011. - 52832 с. - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=658](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=658)

#### **8.4.Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:**

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
<b>Лицензионное программное обеспечение</b>		
1	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016
2	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780

#### **9.ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1	Аудитория № 35	Специализированная мебель: столы ученические - 14 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 30 шт. Технические средства обучения: Проектор Epson EMP-280 14846, микроскопы - 12 шт., коллекции постоянных препаратов по цитологии и гистологии, влажные препараты животных, коллекция птиц, набор орудий лова рыбы, учебно-наглядные пособия.	Учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.
2	Аудитория № 40	Специализированная мебель: столы ученические - 40 шт., стол преподавателя –	Учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий,

		1 шт., стулья - 82 шт. Доска учебная. Технические средства обучения: Экран Draper 240*240, Телевизор LCD 42" Philips 42 PF L3605, Проектор Epson EB-W12, Системный блок Intel Pentium G620, Системный блок Ramec, принтер лазерный Samsung ML 1210, Монитор TFT 19" ViewSonic VA1932WA Black, Монитор 17" Beng TFT FP7G+U. Карты, фотовыставка, наглядные пособия.	групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.
3	Аудитория № 28	Компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД, ЭБ, ЭК, Кодекс / техэксперт ЭБС, ЭОИС - 13 шт., Ксерокс Canon, Принтер Мебель: столы, стулья	Читальный зал для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)

### Рейтинг-план дисциплины «Товарное рыбоводство»

Направление подготовки: 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Профиль Рыбоохрана и рыбоводство

3 курс, шестой семестр.

Лекций – 22 часов. Семинарских занятий – 34 часа. Экзамен.

Текущие аттестации: устный опрос 4, контрольная работа 1, курсовая работа

#### Распределение баллов по разделам (модулям)

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
Предмет и содержание курса	10	1-2
Основные технологические процессы в прудовом товарном рыбоводстве	10	3-5
Рыбоводно-биологические особенности основных объектов тепловодного прудового рыбоводства	10	6-8
Содержание маточного стада и получение качественного потомства	10	9-11
Методы интенсификации товарного прудового рыбоводства	10	12-15
Корма и кормление рыбы	10	16-17
Итого	60	
Сумма баллов для допуска к экзамену	от 40	
Итоговый рейтинговый балл	от 0 до 100	

#### Распределение баллов по видам работ

Вид работы	Единица измерения	Премиальные баллы
Активность на семинарском занятии	семестр	0-8



Посещение занятий	семестр	0-5
Внеаудиторная самостоятельная работа	семестр	0-12
Участие в конференциях, конкурсах	одноучастие	0-15
Итого		до 40
Экзамен	20-40	

#### Определение итоговой оценки по дисциплине

По результатам работ в семестре студент может получить автоматически экзамен при условии, если он набрал более 50 баллов. Если студент набрал менее 40 баллов, то он не допускается к экзамену. Неудачившим студентам предоставляется возможность ликвидировать задолженность (в зависимости от причины неуспеваемости) в предусмотренные кафедрой сроки.

Интервал баллов рейтинга	Оценка
Меньше 50	неудовлетворительно
51-70	удовлетворительно
71-90	хорошо
91-100	отлично

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, профиль Рыбоохрана и рыбоводство.

Программу составил: к.б.н., доцент Демидович Александр Петрович

Программа одобрена на заседании кафедры общей биологии и экологии  
протокол № 11 от 24 июля 2020г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Демидович А.П.

