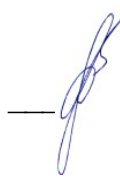


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.06.2022 06:06:33
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbd

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского»
Институт управления природными ресурсами - факультет охотоведения им. В.Н. Скалона

Кафедра охотоведения и биоэкологии

Утверждаю
Директор института управления
природными ресурсами –
факультет охотоведения
имени В.Н. Скалона
В.О. Саловаров
«18» 06 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ОД.7 «ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ»

Направление подготовки (специальность) 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура
Профиль «Рыбоохрана и рыбоводство»
(уровень бакалавриата)

Форма обучения: очная, заочная
4 курс, семестр 8

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель преподавания дисциплины:

– является организация и планирование современных представлений в области развития современной мировой и Российской аквакультуры.

Задачи дисциплины:

- ознакомление с современным состоянием аквакультуры в мире и в России в частности;
- изучение основных процессов в аквакультуре;
- рассмотрение особенностей разведения водных объектов;
- освещение основных технологий и оборудования.

Результатом освоения дисциплины Б1.В.ОД7 «Организация и планирование» является овладение бакалаврами по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура следующих видов профессиональной деятельности:

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

в том числе компетенциями заданными ФГОС ВО.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Организация и планирование» находится в Вариативной части дисциплин по выбору учебного плана и служит формированию профессиональных компетенций у выпускников факультета охотоведения по направлению 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, профилю «Рыбоохрана и рыбоводство» в сфере организации научно-исследовательской деятельности и рационального природопользования. Изучение данной дисциплины предполагает знание студентами основ экологии, принципов рационального природопользования и природоохранного законодательства.

Изучения курса должно строиться с учетом дисциплин: «География гидросферы», «Физика», «Органическая и биологическая химия», «Гидрохимия», «Экология растений и животных» и является базой для таких дисциплин как «Заповедное дело», «Сырьевая база рыбной промышленности», «Промысловая ихтиология» и др.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 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:

Трудовое действие ¹	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
Обобщенная трудовая функция – Организация выполнения технологических операций в аквакультуре и управление персоналом Приказ Минтруда России от 07.04.2014 № 213н «Об утверждении профессионального стандарта «Инженер-рыбовод» (Зарегистрировано в Минюсте России 30.05.2014 № 32504)		
Трудовая функция – В/01.6 Мониторинг параметров выращиваемых видов гидробионтов и среды их обитания		
	(ОК-5) способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	В области знания и понимания (А) Знать: Правила эксплуатации оборудования, охраны труда и пожарной безопасности В области интеллектуальных навыков (В) Уметь: Устанавливать производственные задания для работников с учетом специфики их работы В области практических умений (С) Владеть: Определение производственных заданий для работников
	(ОК-6) способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	В области знания и понимания (А) Знать: Правила эксплуатации оборудования, охраны труда и пожарной безопасности В области интеллектуальных навыков (В) Уметь: Устанавливать производственные задания для работников с учетом специфики их работы В области практических умений (С) Владеть: Определение производственных заданий для работников
	(ОПК-2) готовностью к организационно-управленческой работе с малыми коллективами	В области знания и понимания (А) Знать: Особенности управления коллективом В области интеллектуальных навыков (В) Уметь: Работать с сотрудниками с учетом их квалификации, отношения к выполнению обязанностей, соблюдения биотехники воспроизводства и

¹ Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае их соответствия.

		выращивания гидробионтов В области практических умений (С) Владеть: Управление персоналом для обеспечения качественного выполнения технологических процессов в аквакультуре
Профессиональные компетенции		
<p>Обобщенная трудовая функция – Биологическое обеспечение управления водными биологическими ресурсами</p> <p>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.08.2014 № 543н «Об утверждении профессионального стандарта «Ихтиолог» (Зарегистрировано в Минюсте России 25.08.2014 № 33849).</p>		
Трудовая функция – С/01.6 Анализ состояния запасов водных биоресурсов и среды их обитания		
<p>- Трудовое действие – Мониторинг условий выращивания объектов аквакультуры</p>	<p>(ПК-7) способностью управлять технологическими процессами в аквакультуре</p>	В области знания и понимания (А)
		Знать: Методика определения рыбоводно-биологических показателей
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: Определять рыбоводно-биологические показатели объектов аквакультуры в разные периоды онтогенеза
		В области практических умений (С)
		Владеть: Определять температуру, гидрохимические параметры, проточность воды в рыбоводных емкостях

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 трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётных единицы, 144 часа.

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

4.1.1. Очная форма обучения: 4 курс, семестр –8, вид отчетности – экзамен

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	8 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	144/4	144/4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	44	44
в том числе:		
Лекции (Л)	14	14
Практические (ПЗ)	30	30

Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа:	64	64
Курсовой проект (КП) ²	-	-
Курсовая работа (КР) ³	8	8
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)		
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	-	-
Самостоятельное изучение разделов	28	28
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	28	28
Подготовка и сдача экзамена²	8	8
Подготовка и сдача зачета	-	-

4.1.2. Заочная форма обучения: Курс – 4, вид отчетности – экзамен

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	семестр
Общая трудоемкость дисциплины	144/4	144/4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	16	16
в том числе:		
Лекции (Л)	6	6
Практические (ПЗ)	10	10
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа:	92	92
Курсовой проект (КП) ⁴	-	-
Курсовая работа (КР) ⁵	4	4
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	20
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	-	-
Самостоятельное изучение разделов	20	20
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	68	68
Подготовка и сдача экзамена²	4	4

² На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

³ На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

⁴ На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

⁵ На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

Подготовка и сдача зачета	-	-
---------------------------	---	---

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)	С е м е с т р	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции (Л)	Практич. (сем)	лаб.р (ЛР)	сам.раб (СРС)	
1	История развития аквакультуры. Регулирование отношений в направлении аквакультуры.	8	1	2	2		6	
2	Современное состояние аквакультуры. Цели, задачи и проблемы аквакультуры	8	2	2	2		6	
3	Растительная аквакультура (выращивание водорослей)	8	3	2	2		6	
4	Выращивание ракообразных	8	4	2	2		6	
5	Конхиокультура (разведение моллюсков)	8	5-6	2	2		6	Коллоквиум
6	Разведение других беспозвоночных	8	7-8	2	4		6	
7	Прудовое рыбоводство	8	9-10	2	4		6	
8	Индустриальное рыбоводство	8	11-12		4		6	
9	Озерное рыбоводство	8	13-14		4		8	
10	Морское рыбоводство	8	15-16		4		8	Курсовая работа
ИТОГО			16	14	30		64	Экзамен

5.1.2 Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел Дисциплины (тема)	Курс	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы тек. контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации
			Лекции (Л)	Практич. (сем)	лаб.р (ЛР)	сам.раб (СРС)	

1	История развития аквакультуры. Регулирование отношений в направлении аквакультуры.		2			8	
2	Современное состояние аквакультуры. Цели, задачи и проблемы аквакультуры		2			8	
3	Растительная аквакультура (выращивание водорослей)					8	
4	Выращивание ракообразных					8	
5	Конхиокультура (разведение моллюсков)					10	
6	Разведение других беспозвоночных			2		10	Коллоквиум
7	Прудовое рыбоводство		2	2		10	
8	Индустриальное рыбоводство			2		10	
9	Озерное рыбоводство			2		10	Курсовая работа
10	Морское рыбоводство			2		10	
ИТОГО			6	10		92	Экзамен

5.2. Интерактивные образовательные технологии, используемые на аудиторных занятиях

Для успешного освоения дисциплины «организация и планирование» 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

Таблица 3 - Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

Семестр	Вид занятия (Л, ПР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
8	Л	Обсуждение дискуссионных вопросов и проблем, «мозговой штурм»	6
	Л	Использование мультимедийного оборудования	8

	ПР	Работа в малых группах, творческие задания (подготовка групповых и индивидуальных презентаций), деловые игры, соревнования	8
	ПР	Использование мультимедийного оборудования	8
ИТОГО			30

5.3.1. Заочная форма обучения

Семестр	Вид занятия (Л, ПР.)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
8	Л	Работа с наглядными пособиями, видеоматериалами, использование мультимедийного оборудования	4
Итого:			4

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

6.1. Методические указания для проведения аудиторных (практических) занятий

Лекция

При подготовке лекций преподаватель должен руководствоваться Государственным образовательным стандартом, примерной Программой дисциплины, действующим учебным планом. Тематика лекций должна по содержанию и объему соответствовать перечисленным документам.

Лекция является одним из основных источников знаний. Лекция обеспечивает первичное усвоение материала. Она должна содержать информацию в обобщенном и законченном виде. В этом заключается ее важное познавательное значение. Лекция должна являться средством, побуждающим мыслить и стимулирующим самостоятельную работу студента. Она должна способствовать развитию познавательных интересов, формировать взгляды и убеждения студента, вооружать его методикой работы над курсом биологии, над методической литературой и учебниками. Лекции должны приводить знания студента в стройную систему.

При подготовке к чтению лекций следует помнить, что к ним предъявляются следующие требования:

- доступность и последовательность изложения материала;
- выделение и акцентирование главных положений;
- логическая связь излагаемого материала с ранее изложенным;
- структурно-логическая взаимосвязь излагаемого материала;
- четкое фиксирование заключительных положений;
- логическая стройность, соразмерность и взаимосвязь материала.

Форма лекции не должна создаваться экспромтом во время ее чтения в аудитории. Она должна быть глубоко продумана в процессе подготовки. Каждая фраза, слово должны быть строго отшлифованы, точно отражать смысл положений биологии. Лектору следует, предварительно ознакомиться с аудиторией, в которой предстоит читать лекцию, продумать свое местоположение и жесты при изложении отдельных вопросов, порядок расположения материала на доске. Записи на доске должны быть такими, чтобы были ясно видны с любого места в аудитории, а площадь доски использовалась рационально.

При подготовке к лекции следует подобрать риторические вопросы, содержащие элементы проблемности, для обращения к студентам во время лекции и продумать ответы на них. Риторические вопросы лектора оживляют лекцию, приближают ее к беседе, создают контакт с аудиторией, привлекают внимание студентов к излагаемому материалу и повышают его усвоение.

На лекциях по курсу «Б1.В.ОД.7 Организация и планирование» преподавателю приходится постоянно делать на доске различные записи, касающиеся проблематики излагаемых тем, либо выводить информацию на мультимедиапроекторе. Следует иметь в виду, что, стремясь быстрее записать их в конспект, многие студенты не успевают вникнуть в сущность излагаемых положений. Поэтому, закончив вывод какой-либо зависимости, необходимо еще раз повторить весь ход вывода с подробными пояснениями с тем, чтобы изложенное стало понятно всем студентам. Помощь студентам важна и потому, что конспектирование лекции активизирует мыслительный процесс.

На лекциях надо сообщать материал во взаимосвязи с той отраслью производства, с которой студентам как будущим специалистам предстоит работать. Необходимо также подчеркивать связь данной дисциплины с другими науками, изучаемыми бакалаврами, и роль отечественных ученых в развитии данной науки.

При подготовке лекций и их чтении надо четко представлять и различать две стороны педагогического процесса – учебную и воспитательную. Процесс обучения – это процесс воздействия на интеллект студента. Процесс воспитания – это процесс воздействия на волю, эмоции, эстетические чувства и мораль студента. Воспитывающее действие педагогического процесса на студента складывается из двух моментов:

с одной стороны, лектор может развивать интеллект своего слушателя, меняя соответствующим образом метод преподнесения материала;

с другой стороны, педагогический процесс, осуществляемый лектором, в целом сказывается в формировании личности студента и его отношении к данной дисциплине.

При чтении лекций надо побудить и развивать у студентов способность и вкус к самостоятельному мышлению, к освоению идей и методов, составляющих фундамент дисциплины. Надо делать все, чтобы разбудить творческую любознательность студентов.

Процесс творческого восприятия фактов, понятий, гипотез должен осуществляться лектором по трем направлениям:

1. Лектор должен в течение всего курса систематически сообщать студентам элементы теории познания философии. Такие «выражения» вопросов теории познания в заранее обдуманых местах чтения курса, подкрепленные фактами становления и развития данной тематики, будут способствовать выработке у студентов современного научного мышления.

2. Лектор должен знакомить студентов с историческим развитием главных понятий и идей и с ролью экспериментов в их формировании. Только после того как студентам, хотя бы вкратце, рассказаны истоки зарождения и эволюции какого-либо понятия, аксиомы, принципа и когда, проследив за извилистым путем человеческой мысли, искавшей истину, они всем своим существом почувствуют необходимость, важность и увлекательную трудность таких поисков. Надо очаровать студентов виртуозностью и силой мысли классиков биологии и после этого приступить к научному, систематизированному оформлению развернутой перед ними идеи. Этот переход должен быть естественным завершением всего хода изложенной мысли.

3. Лектору надо запланировать в течение всего курса сообщение студентам сведений из жизни и работы крупных ученых, подчеркивать своеобразие манеры их научных исканий и отношение к науке.

Лекционные занятия проводятся по расписанию по два часа в неделю. Перед каждой лекцией бакалавр должен повторить пройденный материал и ознакомиться с дополнительной литературой по пройденной теме.

Практические занятия.

При подготовке практических занятий следует иметь в виду, что их основной целью, наряду с детальной проработкой лекционного курса, является получение студентами знаний по применению к решению конкретных задач. Что на практических занятиях студентом должны быть усвоены общие подходы к решению практических задач.

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

Самостоятельная подготовка студентов к практическим занятиям студентам является необходимым элементом их успешности. Время на нее предусмотрено в нормативных документах по организации учебного процесса (ГОС, учебный план, рабочая программа).

В начале рассмотрения каждой новой темы на практических занятиях преподаватель должен показать студентам на доске решение типовой задачи по этой теме, изложить методику ее решения. Рассказать о разновидностях типовых задач и особенностях их решения. Преподаватель в ходе занятия

должен контролировать и направлять работу студентов, пояснять особенности и приемы решения задач.

При такой методике открывается широкий простор для проявления индивидуальных способностей студентов.

Следует иметь в виду, что практические занятия также являются и подготовкой к сдаче зачета и экзамена, на что необходимо постоянно акцентировать внимание студентов.

6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся

Методика обучения в образовательной организации высшего образования должна быть направлена на то, чтобы научить студента умению самостоятельно приобретать и пополнять знания, оригинально мыслить и принимать самостоятельные решения при консультирующей, направляющей роли преподавателя.

Основными видами СРС являются: изучение отдельных разделов или тем теоретического материала дисциплины по учебной литературе и компьютерным обучающим программам, подготовка к ПЗ, выполнение домашних расчетно-графических заданий, домашних контрольных работ, самоконтроль уровня знаний по учебным дисциплинам.

Задачи, которые реализуются в ходе выполнения СР:

- интеллектуальное развитие личности и активная познавательная деятельность студента;
- закрепление знаний о современных тенденциях развития науки, техники и производства;
- формирование умений и навыков поиска и обработки необходимой учебно-научной информации; конспектирование и реферирование научной и учебной литературы;
- практическое применение знаний, полученных в процессе аудиторных занятий и необходимых для решения задач по специальности;
- обеспечение оптимального сочетания групповых и индивидуальных видов деятельности студентов с учетом подготовленности, интересов и индивидуальных способностей каждого из них.

Рациональная организация СРС является одним из основных резервов повышения качества подготовки специалистов. Она включает планирование объема, содержания, графика выполнения и контроля СРС, а также методическое и материально-техническое обеспечение. Эффективность СРС по дисциплине зависит в значительной степени от качества планирования и организации этой работы на кафедре.

При планировании самостоятельной работы по дисциплине рекомендуется придерживаться следующих основных принципов:

1. Трудоемкость выполнения каждой работы должна быть согласована с часами, выделенными на эту работу на предыдущем этапе.

2. Сложность различных вариантов заданий так же, как и трудоемкость их выполнения, должна быть примерно одинаковой.
3. Задание на самостоятельную работу каждому студенту должно быть индивидуальным, т.е. не должно быть двух абсолютно одинаковых вариантов задания.
4. В задании должна быть четко определена задача, стоящая перед студентами.

Основными элементами организации СРС является контроль за ходом ее выполнения и осуществление систематической консультации студентов.

Эффективная организация СРС возможна только при наличии в достаточном количестве учебников, учебных пособий, методической литературы.

6.3 График самостоятельной работы студентов по дисциплине «Организация и планирование»

4 курс, восьмой семестр, 35.03.08 - Водные биоресурсы и аквакультура
(квалификация (степень) "бакалавр")

Очная форма обучения

Вид занятий	Номера недель																		Итого часов	Сессия
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Лекции	2	2	2	2		2	2												в 14	экзамен
Практические	2	2	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				вид 30 занятий	
Количество часов самостоятельной работы	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6				84	

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 (или) для итогового контроля сформированности компетенции (ий).

Фонд оценочных средств по дисциплине «Организация и планирование» представлен в **приложении к рабочей программе.**

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины⁶

1. Фермерская аквакультура [Текст] : рек. / авт.-сост. С. В. Пономарев, Л. Ю. Лагуткина, И. Ю. Киреева. - М. : Росинформагротех, 2007. - 190 с. : ил. ; 20 см. - Авт.-сост. указ. на обороте тит. л. - Библиогр.: с. 189 .

2. Планирование на предприятии АПК [Электронный ресурс] / И. П. Шаляпина. - Москва : Лань", 2016. - Режим доступа:http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=72590.

3. Организация и планирование деятельности предприятия сферы сервиса [Электронный ресурс] / З. И. Панина, авт. М. В. Виноградова. - Москва : Дашков и К, 2017. - 243, [1] с. [1] с. : ил. ; 20 см. - Режим доступа:<https://e.lanbook.com/book/93421>.

4. Теория организации. Организация производства [Электронный ресурс] / А. П. Агарков, Р. С. Голов, А. М. Голиков. - : Дашков и К, 2017. - 272 с. - Режим доступа:<https://e.lanbook.com/book/93412>.

8.1.2. Дополнительная литература:

1. Власов, Валентин Алексеевич. Рыбоводство: учеб. для вузов по направлению подгот. 110401 - "Зоотехния" / В. А. Власов, 2012. - 348 с.

2. Пономарев, Сергей Владимирович. Марикультура. Культивирование креветок: учеб. пособие [Электронный учебник] / Сергей Владимирович Пономарев, Лина Юрьевна Лагуткина, 2005. - 73 с. - Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/188117>

3. Пономарёв, Сергей Владимирович. Фермерское рыбоводство: учеб. пособие для вузов и сред. проф. учеб. заведений / С. В. Пономарёв, Л. Ю. Лагуткина, 2008. - 346 с.

4. Промысловая ихтиология [Электронный учебник] , 2011. - 89 с. - Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/177625> Фермерская аквакультура : рек. / авт.-сост. С. В. Пономарев, Л. Ю. Лагуткина, И. Ю. Киреева, 2007. - 190 с.

5. **Словарь терминов по биотехнологии для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства.**
<http://www.fao.org/docrep/010/y2775r/y2775r00.htm>

6. Технология переработки рыбы и морепродуктов : учеб. пособие для вузов / Г. И. Касьянов [и др.], 2001. - 415 с.

7. Технология продуктов из гидробионтов : учеб. для вузов / С. А. Артюхова [и др.], 2001. - 490 с.

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

1. *КонсультантПлюс* – <http://www.consultant.ru>

2. *Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU* –

⁶В рабочие программы вносятся литература из электронного каталога книгообеспеченности по ОП

<http://elibrary.ru/defaultx.asp>.

3. «Национальный цифровой ресурс «Руконт» – <http://ckbib.ru/>
4. ЭБС «AgriLib» – <http://www.ebs.rgazu.ru>
5. ЭБС издательства Лань – www.e.lanbook.com

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

В процессе лекционных и практических занятий используется следующее лицензионное программное обеспечение и информационные справочные системы:

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		
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
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	Adobe Acrobat Reader DC	
2	Архиватор 7-zip	
3	Браузер Mozilla Firefox.	

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

№ п/п	Адрес	Наименование оборудованных учебных кабинетов	Оснащенность оборудованных учебных кабинетов
1.	664026, Иркутская область, город Иркутск, ул. Тимирязева, дом 59 Иркутский ГАУ аудитория № 11	- учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и лабораторно-практических занятий	Специализированная мебель: столы ученические - 10 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 21 шт. Технические средства обучения: Проектор Acer, Доска маркерная 120*150, Ноутбук Asus P55VA, учебно-наглядные пособия

2	664026 Иркутск улица Тимирязева , 59 Иркутский ГАУ Аудитория 28	- читальный зал для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ))	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
---	--	--	--

**Рейтинг-план дисциплины «Организация и планирование»
Направление подготовки: 35.03.08 – «Аквакультура»
Очная форма обучения**

Профиль «Рыбоохрана и рыбоводство»

4 курс, восьмой семестр

Лекции – 14 часов. Практические занятия – 30 часов.

Текущие аттестации: 1 курсовая работа

Распределение баллов по разделам (модулям) в 8 семестре

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
История развития аквакультуры. Регулирование отношений в направлении аквакультуры.	6	1
Современное состояние аквакультуры. Цели, задачи и проблемы аквакультуры	6	2
Растительная аквакультура (выращивание водорослей)	6	3
Выращивание ракообразных	6	4
Конхиокультура (разведение моллюсков)	6	5-6
Разведение других беспозвоночных	6	7-8
Прудовое рыбоводство	6	9-10
Индустриальное рыбоводство	6	11-12
Озерное рыбоводство	6	13-14
Морское рыбоводство	6	15-16
Итого	60	
Сумма баллов для допуска к зачету	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	одно участие	0 - 15
Итого		до 40
Зачет		20-40

Определение итоговой оценки по дисциплине

По результатам работы в семестре студент может получить автоматически зачет или экзамен при условии, если он набрал более 50 баллов. Если студент набрал менее 40 баллов, то он не допускается к зачету. Неуспевающим студентам предоставляется возможность ликвидировать задолженность (в зависимости от причины неуспеваемости) в предусмотренные кафедрой и деканатом 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

Кондратов А.В.

Программа одобрена на заседании кафедры Охотоведения и биоэкологии. Протокол № 10 от «18» 06 2019 г.



Заведующий кафедрой _____

Е.В. Вашукевич

Аквакультура – это разведение и выращивание рыб и других гидробионтов в пресноводных и морских водоемах.

Предмет аквакультуры – технология производства рыбы, беспозвоночных и водорослей с использованием пресных и морских вод.

Пастбищная аквакультура – это выращивание рыбы и других гидробионтов без их специального кормления, т. е. на естественной кормовой базе.

Откормочная аквакультура – производство рыбы в садках, бассейнах или лотках, прудах и других водоемах, где рыба выращивается при более плотных посадках, нежели, чем, при пастбищной аквакультуре с применением кормления искусственными кормами.

Прудовая аквакультура – выращивание рыб в тепловодных или холодноводных прудах.

Индустриальная аквакультура – разведение и выращивание рыбы в небольших рыбоводных емкостях (бассейнах, сетчатых садках, циркуляционных установках, водоемах-охладителях электростанций и т.д.) с применением не только пресной, но и морской воды.

Озерная аквакультура – рыборазведение на внутренних водоемах страны.

Морская аквакультура (марикультура) – применение высокоэффективных технологий производства молоди морских рыб в индустриальных условиях и дальнейшее ее использование в качестве посадочного материала для получения товарной продукции различными методами, обеспечивающими реализацию потенциальных возможностей объекта культивирования.

Полносистемные рыбоводные хозяйства – выращивание рыбы от икринки до товарной массы.

Неполносистемные рыбоводные хозяйства – это питомники и нагульные хозяйства. В рыбопитомнике занимаются разведением и выращиванием посадочного материала – рыбы, которую необходимо выращивать до товарной массы в нагульных хозяйствах.

Экстенсивная форма прудовых хозяйств – выращивание рыбы на использовании одних только природных пищевых ресурсов пруда.

Интенсивная форма прудовых хозяйств – выращивание рыбы с использованием мелиорации, увеличения плотности посадки, кормления рыбы живыми и искусственными кормами, удобрения прудов, поликультуры.

Полуинтенсивная форма прудового хозяйства – переход от экстенсивной к интенсивной.

Интродукция в пруды кормовых организмов – внесение в пруды естественных кормов.

Интенсивная технология выращивания – большие плотности посадки, ежедневное многократное кормление рыбы полноценными комбикормами и поддержание в прудах, благоприятных для роста рыб условий.

Непрерывная технология выращивания – пересаживание рыбы из нерестовых прудов (при заводском воспроизводстве – из инкубационных

аппаратов или бассейнов) в мальковые, из мальковых – в выростные, из выростных – в зимовальные, из зимовальных – в нагульные пруды.

Характеристика зоны рыбоводства – по количеству дней в году с температурой воздуха свыше 15 °С.

Структура рыбоводных хозяйств – пруды или садки для выращивания ремонтного стада и производителей; отделение для получения зрелых половых продуктов; инкубационный цех; садки, бассейны или пруды для выращивания рыбы.

Вспомогательная служба хозяйства – цех выращивания живых кормов и приготовления кормовых смесей, энергетический, транспортный и ремонтный цехи, лаборатория, насосная станция и система водоснабжения.

Административно-хозяйственный центр – административные здания, складские помещения, жилой поселок и культурно-бытовые учреждения.

Нерестовые пруды (нерестовики) – для проведения естественного нереста.

Рыбопитомник – для инкубации икры.

Мальковые пруды – для подращивания личинок, полученных заводским способом.

Выростные пруды – для выращивания сеголетков рыб.

Нагульные пруды – для выращивания товарной рыбы.

Зимние пруды (зимовалы) – для содержания сеголетков, двухлетков (при трех летнем обороте) ремонтного и маточного стада рыб в зимний период.

Специальные пруды – летние маточные и ремонтные, карантинные, изоляторные пруды, живорыбные садки, а также пруды, обеспечивающие водоснабжение производственных водоемов.

Маточные и ремонтные пруды – для летнего содержания и нагула производителей и ремонтного стада молодняка.

Карантинные пруды – для выдерживания рыб, завезенных из других хозяйств.

Изоляторные пруды – для содержания взрослой рыбы, имеющей признаки явного или скрытого заболевания.

Живорыбные садки – для сохранения в живом виде товарной рыбы, выловленной из нагульных прудов.

Кормокухня – для приготовления корма.

Складские помещения – для хранения готовых кормов и их компонентов, а также различного оборудования, инвентаря и материалов.

Рыбопродукция (G) – это общая масса рыбы, полученная с единицы площади пруда в течение вегетационного сезона. Рыбопродуктивность и рыбопродукцию выражают в весовых единицах (килограммах, центнерах или тоннах) на один гектар площади пруда и нормируют по зонам рыбоводства.

Рыбопродуктивность прудов (По) – это суммарный прирост массы рыбы, полученной с единицы площади пруда в течение одного вегетационного сезона за счет использования рыбой естественной кормовой базы пруда и искусственных кормов.

Нормальная посадка рыбы, – при которой рыба достигает стандартной массы при выращивании на естественной кормовой базе без применения средств интенсификации.

Уплотненная посадка рыбы, – при которой достигаются наибольшие стандартная масса рыбы и рыбопродуктивность пруда при определенном уровне интенсификации (мелиорация, интродукция кормовых организмов, удобрение прудов, кормление рыбы и др.).

Смешанная посадка рыбы – это посадка в пруд рыб одного вида но разных возрастов.

Добавочные рыбы – различные виды рыб, подсаживаемые в пруд для одновременного выращивания с основной рыбой

Общий прирост рыб (По) складывается из прироста за счет использования рыбой естественной пищи (Пе) и искусственных кормов (Пк). Это положение можно записать в виде формулы: $P_o = P_e + P_k$

Увеличенная естественная продуктивность (Пе. ув.)– продукция, полученная за счет естественной кормовой базы, увеличенной применением удобрений, мелиорацией прудов и кормлением рыбы.

Первичная продукция – фитопланктон.

Промежуточная продукция – животные организмы, развивающиеся на базе первичной продукции – зоопланктон бентос.

Конечная продукция – рыба.

Культуртехническая мелиорация – улучшение водоснабжения прудов устройство их дна.

Агрорыбоводная мелиорация – повышение рыбопродуктивности прудов.

Аэрация воды – устранение заморных явлений с помощью насыщения воды кислородом воздуха

Известкование или снижение кислотности среды– для обезвреживания действия ядовитых соединений магния, натрия и калия, перехода биогенных соединений в подвижное, легкоусвояемое состояние.

Летование прудов и рыбосевооборот – оставление прудов на один год и более незалитыми водой с обработкой почвы и засевом ложа пруда преимущественно пожнивными культурами. Это наиболее радикальный метод поддержания высокого уровня естественной рыбопродуктивности водоемов и их рационального использования.

Уничтожение излишней жесткой и мягкой растительности – один из приемов, облегчающих эксплуатацию прудов и способствующих повышению их продуктивности.

Удобрение рыбоводных прудов – поддержать на оптимальном уровне естественные кормовые ресурсы пруда, а также гидрохимический (особенно кислородный) режим.

Типы удобрений – органические (зеленая растительность), минеральные (макроудобрения, микроудобрения).

Поликультура –это совместное выращивание с карпом нескольких видов рыб, имеющих различный спектр питания и рыбопродуктивность, которая сопоставима с продуктивностью карпа.

Аллохтонная поликультура – наряду с использованием рыбами естественной пищи, требуется дополнительный корм, который в пруды поступает извне.

Автохтонная поликультура – корм образуется в самом водоеме, т. е. культивирование рыб производится с использованием только естественной кормовой базы

Смешанная посадка рыб – совместное выращивания рыб одного вида, но разного возраста

Добавочные рыбы – это рыбы, не являющиеся конкурентами в питании основным объектам выращивания (линь, серебряный карась, пелядь, ряпушка, чудской сиг, судак, щука, форелеокунь, радужная форель, полосатый окунь, кефаль, стерлядь).

Объекты аквакультуры – различные гидробионты, выращиваемые в искусственных условиях (рыбы, раки, креветки, крабы, моллюски, водоросли).

Основные направления развития товарного осетроводства: 1) – индустриальное осетроводство – выращивание товарной продукции в бассейнах, садках, установках замкнутого цикла водообеспечения; 2) – выращивание осетровых до товарной массы в обычных рыбоводных прудах в моно- и поликультуре; 3) пастбищная аквакультура – зарыбление озер, ильменей, водохранилищ молодь осетровых рыб и выращивание из нее товарной рыбы на естественных кормах.

Специальные виды товарного рыбоводства – это комбинированные хозяйства (карпо-утиное, карпо-гусиное, рисо-рыбное), рыбоводные хозяйства на торфяных карьерах, в ирригационных системах, водоемах комплексного назначения и солоноватоводных водоемах.

Полносистемные озерные хозяйства – это хозяйства, в которых осуществляется полный цикл культивирования рыбы – от получения икры из собственных производителей до выращивания товарной рыбы.

Специализированные озерные хозяйства – нерестово-выростные, питомные и нагульные.

Комбинированные озерные хозяйства – выращивание рыбы в озерах, садках, прудах, бассейнах и др., при одновременном использовании естественных и искусственных кормов и удобрений, а также механизации и автоматизации производственных процессов.

Техническая мелиорация озер: 1 – строительство дамб, плотин и других гидротехнических сооружений для регулирования водного режима; 2 – обустройство на водоподаче рыбо-сорозащитных сооружений, а на водовыпуске – рыбоуловителей; 3 – удаление с берегов кустарников и мелколесья, мешающего проведению облова озер, очистка ложа от утонувшей древесины и других предметов; 4 – планировка и рыхление ложа озер для вовлечения в круговорот биогенов илов; 5 – очистка озер от излишней подводной и надводной растительности; 6 – расчистка и углубление ключей, ручьев, снабжающих озера водой; 7 – дноуглубительные работы.

Биологическая мелиорация озер – отлов малоценных представителей ихтиофауны.

Химическая мелиорация озер – обработка ихтиоцидами (медный купорос, известь, гипохлорид кальция, сульфат натрия, аммиачная вода) и последующая детоксикация.

Цикличный метод выращивания товарной рыбы в озерах – выращивание рыбы до товарной массы только от одной посадки молоди ценных видов быстрорастущих рыб.

Поточный метод выращивания товарной рыбы в озерах – в нагульных озерах ежегодно с помощью специальных селективных орудий лова отлавливается вся рыба, достигшая товарной массы, с последующим заселением посадочного материала разводимых видов рыб.

Садковый метод выращивания товарной рыбы в озерах – выращивание рыбы в садках разной формы: круглой, квадратной, прямоугольной.

Селекционно-племенная работа в рыбоводстве – выведение новой породы, внутривидового типа и т. п., отвечающей определенным хозяйственным требованиям.

Селекция – это комплекс мероприятий, направленных на улучшение хозяйственно-полезных качеств рыбы путем изменения ее генетических свойств.

Пищевая ценность – соотношение съедобных и несъедобных частей тела, вкусовое качество и химический состав мяса, у некоторых видов рыб – число межмышечных косточек (костистость).

Жизнеспособность – устойчивость животных к неблагоприятным факторам среды.

Репродуктивные признаки – это плодовитость, скорость полового созревания, сроки нереста, коэффициент зрелости (отношение массы гонад к массе тела).

Морфологические и физиологические признаки – характер телосложения, тип чешуйного покрова (у карпа), окраска и другие внешние признаки.

Телосложение – соотношение размеров различных частей тела.

Целенаправленный отбор, осуществляемый человеком – искусственный отбор.

Стабилизирующий (центростремительный) отбор – сохранение особей со значениями признаков близких к средним значениям для данной группы.

Дизруптивный и направленный отбор – сохранение особей с крайними значениями признака, проводимый в каком-либо одном направлении или по какому-либо одному признаку.

Подбор производителей – учет здоровья, экстерьера, мясистой, высокоспинности, чешуйчатого покрова.

Индукцированный (искусственно вызываемый) мутагенез – это возникновение наследственных изменений в результате воздействия на организм рыбы особыми агентами – мутагенами.

Индукцированный гиногенез – это получение гиногенетического потомства у видов рыб, размножающихся обычным половым путем.

Андрогенез –выращивание особей одного пола.

Промышленная гибридизация –скрещивание особей из генетически разнопородных групп с целью получения и использования промышленных гибридов первого поколения.

Преднерестовое содержание производителей– период содержания производителей, наступающий после окончания зимовки и завершающийся к началу нереста.

Бонитировка племенных рыб –качественная оценка племенных рыб: выявление генетически лучших производителей, распределение производителей на группы по готовности рыб к нересту, сортировка производителей по полу, визуальная оценка ряда признаков (выраженность половых признаков, размер рыб, характер телосложения, отсутствие уродств, травм и признаков заболеваний).