

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 08.06.2026 06:10:22
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4d91c4b6e31103d4a300

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»**

Институт управления природными ресурсами - факультет охотоведения имени В.Н. Скалона
Кафедра общей биологии и экологии



Документ подписан простой электронной подписью

Организация, подписант	Пользователь	Дата подписания
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского"	Саловаров В.О.	27.03.2026
		Подпись верна

Рабочая программа дисциплины
"Проектирование рыбохозяйственных объектов"

Направление подготовки (специальность) 35.04.07 - Водные биоресурсы и аквакультура.
Направленность (профиль) Водные биоресурсы и аквакультура
(академическая магистратура)

Форма обучения: очная, заочная
1 Курс - 1 семестр/2 курс

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель освоения дисциплины:

- «Проектирование рыбохозяйственных объектов» формирование теоретических знаний и практических умений, необходимых для биологического обоснования и разработки проектных решений при проектировании и реконструкции рыбоводных предприятий, осуществления технологической экспертизы проектов рыбохозяйственного направления.

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучение технологических процессов рыбоводных предприятий различного направления, как основы для разработки проектных решений;
- формирование представлений о взаимодействии качества проектирования с охраной водных биоресурсов и биологических параметров рыб;
- изучение методологии проектирования предприятий аквакультуры, её биологической и экономической оценки.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Проектирование рыбохозяйственных объектов; 35.04.07 - Водные биоресурсы и аквакультура; Водные биоресурсы и аквакультура; (ФГОС3++);» находится в части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.В учебного плана по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура. Дисциплина изучается в 1 семестре.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
-----------------	------------------------	------------------------	---

	<p>Способен осуществлять планирование, оптимизацию, анализ затрат и результатов деятельности предприятий аквакультуры</p>	<p>ИК-1ПК-4 Знает методы разработки мероприятий по повышению эффективности производства, направленные на сокращение расхода материалов, снижение трудоемкости, повышение производительности труда.</p>	<p>Знать: организационные основы деятельности предприятия рыбного хозяйства; понятия и концепции системы управления предприятием. Уметь: формулировать цели и задачи предприятия рыбного хозяйства; распознавать внешние и внутренние условия деятельности. Владеть: навыками организации работы предприятия рыбного хозяйства.</p>
--	---	--	---

ПК-4

ИК-2ПК-4 Умеет устанавливать производственные задания для работников с учетом специфики их работы, разрабатывать графики работы с учетом биологических особенностей объектов разведения и выращивания, контролировать соблюдение работниками технологии производства, правил эксплуатации оборудования, охраны окружающей среды, труда и пожарной безопасности.

Знать: методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания рыб в условиях товарных хозяйств Уметь: определять и создавать оптимальные условия для получения посадочного материала и выращивания товарной рыбы в аквакультуре Владеть: способами определения основных нормативных показателей при выращивании рыб расчета рационов кормления, плотности посадки, рыбопродукции и рыбопродуктивности способами определения рыбоводно-биологических показателей при выращивании рыб

УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Знает методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта	Знать: принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы. Уметь: разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. Владеть: навыками составления плана-графика реализации проекта в целом и плана-контроля его выполнения.
------	---	--	---

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

5. 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 4 з.е. - 144 часов

Очная форма обучения: Семестр - 1 семестр, вид отчетности – Экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестры
		1
Общая трудоемкость дисциплины	144/4	144/4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	36	36
В том числе:		
Лекционные занятия	12	12
Практические занятия	24	24
Самостоятельная работа:	72	72
Самостоятельная работа	72	72
Экзамен	36	36

Заочная форма обучения: Курс - 2 курс, вид отчетности – Экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	ебные курсы
		2
Общая трудоемкость дисциплины	144/4	144/4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	24	24
В том числе:		
Лекционные занятия	8	8
Практические занятия	16	16

Самостоятельная работа:	84	84
Самостоятельная работа	84	84
Экзамен	36	36

6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

6.1. Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	Теоретические основы проектирования. Проектирование рыбоводных предприятий, его цель, задачи и проблемы. Организация проектирования рыбоводных объектов	4	8	24
2	Технология проектирования рыбоводных предприятий. Типы и системы рыбоводных хозяйств. Технологические нормативы выращивания рыбы. Задание на проектирование объекта, изыскательские работы по проектированию рыбохозяйственных предприятий. Выбор площадки и акватории для рыбоводных объектов. Требования к качеству воды для рыбохозяйственных предприятий.	6	12	36
3	Строительство объектов рыборазведения. Качественная оценка водоснабжения рыбоводных хозяйств; особенности строительства объектов.	2	4	12
ИТОГО		12	24	72
Экзамен		36		
Итого по дисциплине		144		

6.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
	Теоретические основы проектирования.			

1	Проектирование рыбоводных предприятий, его цель, задачи и проблемы. Организация проектирования рыбоводных объектов	2	4	20
2	Технология проектирования рыбоводных предприятий. Типы и системы рыбоводных хозяйств. Технологические нормативы выращивания рыбы. Задание на проектирование объекта, изыскательские работы по проектированию рыбохозяйственных предприятий. Выбор площадки и акватории для рыбоводных объектов. Требования к качеству воды для рыбохозяйственных предприятий.	2	6	32
3	Строительство объектов рыборазведения. Качественная оценка водоснабжения рыбоводных хозяйств; особенности строительства объектов.	4	6	32
ИТОГО		8	16	84
Экзамен		36		
Итого по дисциплине		144		

7. ФОРМЫ ТЕКУЩЕЙ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Теоретические основы проектирования.:

- Устный опрос
- Контрольная работа

Технология проектирования рыбоводных предприятий.:

- Устный опрос
- Контрольная работа

Строительство объектов рыборазведения.:

- Устный опрос
- Контрольная работа

Промежуточная аттестация - Экзамен.

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

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

8.1.1. Основная литература

Хрусталеv Е. И. Технические средства аквакультуры. Осетровые хозяйства [Электронный ресурс] : учебник для вузов / Хрусталеv Е. И., Хрисанфов В. Е., Чебан К. А., Розенталь С. А.. - Санкт-Петербург : Лань, 2025. - 180 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/505357>.— Текст : электронный.

8.1.2. Дополнительная литература

Хрусталеv Е. И. Основы индустриальной аквакультуры [Электронный ресурс] : учебник / Хрусталеv Е. И., Хайновский К. Б., Гончаренко О. Е., Молчанова К. А. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 280 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/206021>.— Режим доступа: для автор. пользователей.— Текст : электронный.

Пономарев С. В. Аквакультура : учебник для вузов / Пономарев С. В., Баканева Ю. М., Федоровых Ю. В. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 440 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/153922>.— Режим доступа: ЭБС ЛАНЬ: по подписке.— Текст : электронный.

Овчинников А. С. Рыбозащитные сооружения на источниках водоснабжения [Электронный ресурс] : учебное пособие для дисциплины «инженерные сооружения на источниках водоснабжения» для направления 20.03.02 «природообустройство и водопользование» / Овчинников А. С., Бочарникова О. В., Бочарников В. С., - : Волгоградский ГАУ, 2017. - 76 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/107846>.— Режим доступа: ЭБС ЛАНЬ: по подписке.— Текст : электронный.

Моисеев Н. Н. Рыбохозяйственная гидротехника с основами мелиорации [Электронный ресурс] / Моисеев Н. Н., Белоусов П. В. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 176 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/210779>.— Режим доступа: для автор. пользователей.— Текст : электронный.

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

1. Сайт Института управления природными ресурсами – факультета охотоведения <http://ectur.net/>
2. Электронные версии журнала «Рыбное хозяйство» <http://tsuren.ru/publishing/ribhoz-magazine/pdf/>
3. Федеральное агенство по рыболовству <http://www.fish.gov.ru/>
4. Аквакультура России <http://aquacultura.org/>
5. Федеральное государственное бюджетное учреждение "Байкальское бассейновое управление по рыболовству и сохранению водных биологических ресурсов" <http://brvod.ru/>
6. Востсибрыбцентр <http://www.vsrc.ru/page.php?6>
7. <http://fishnews.ru/>
8. Электронный каталог библиотеки ИрГАУ <http://elib.irsau.ru>
9. ЭБС издательства Лань <http://www.e.lanbook.com/>
10. ЭБС «AgriLib» Базовая версия <http://www.ebs.rgazu.ru>
11. «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: коллекция «Базовый мас-сив» <http://ckbib.ru/>
12. Консультант Плюс: Российское законодательство (версия Проф); Иркутская область; Финансовые и кадровые консультации <http://www.consultant.ru>
13. Кодекс/Техэксперт <http://www.kodeks.ru/>

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

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		
1	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной систем)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780
2	Mozilla Firefox 83.x	Свободно распространяемое ПО
3	Adobe Acrobat Reader DC	Свободно распространяемое ПО

4	Архиватор 7-zip	Свободно распространяемое ПО
---	-----------------	------------------------------

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

№	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1	Тимирязева, дом 59, ауд. 35	<p>Специализированная мебель: шкаф плательный - 1 шт., шкаф комбинированный со стеклом - 5 шт., шкаф закрытый - 1 шт., шкаф стеклянный - 2 шт., столы ученические - 16 шт., стулья - 24 шт., доска магнитно-маркерная - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: проектор Acer X1161P, экран Cactus/EXPERT.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: плакаты настенные, коллекция птиц.</p>	Учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.
2	Тимирязева, дом 59, ауд. 36	<p>Специализированная мебель: стол рабочий - 10 шт., стол преподавателя - 2 шт., шкаф закрытый - 1 шт., шкаф со стеклом - 1 шт., доска магнитно-маркерная - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: экран на треноге Projesta.</p> <p>Лабораторное оборудование: микроскопы - 15 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: плакаты настенные.</p>	Учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.

3	Тимирязева, дом 59, ауд. 39	<p>Специализированная мебель: стол рабочий - 9 шт., стул - 10 шт., стол компьютерный - 1 шт., шкаф плательный - 1 шт., шкаф комбинированный со стеклом - 5 шт., шкаф комбинированный - 3 шт., шкаф со стеклом - 2 шт., шкаф лабораторный - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: ноутбук Lenovo (переносной), ноутбук DEXP Atlas, веб-камера Logitech HD Pro проектор Hiper Cinema A9 (переносной), системный блок - 6 шт., монитор 19"ViewSonic - 4 шт., монитор LG - 2 шт.</p> <p>Лабораторное оборудование: приборы для отбора гидробиологических проб, комплект инструментов для препарирования, объект микрометр - ОМ-П, микротом санный МС-2, микроскоп levenhuk MED.35T.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: коллекция влажных препаратов животных, коллекция препаратов по зоологии, коллекция постоянных препаратов по цитологии и гистологии.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows Vista Business Russian, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2007, Adobe Acrobat Reader DC, Архиватор 7-zip, Браузер Mozilla Firefox.</p>	Кафедра общей биологии и экологии, аудитория для индивидуальных консультаций, хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.
---	-----------------------------	---	--

4	Тимирязева, дом 59, ауд. 40	Специализированная мебель и оборудование: гигрометр психометрический ВИТ-1 - 1 шт., столы - 7 шт., вытяжной шкаф - 1 шт., мельница лабораторная Stegler LM-1000, измельчитель кормов - 1 шт., шкаф сушильный до 1500С, , стулья - 6 шт., холодильник ХЛ-250 - 2 шт., термоконтейнер - 2 шт.	Лаборатория приема проб, пробоподготовки, выдачи результатов аналитических испытаний
5	Тимирязева 59, ауд. 28	Специализированная мебель: столы, стулья. Технические средства обучения: 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 - 1 шт., принтер - 1 шт. Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.	Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы с одновременным доступом к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам

10. РАЗРАБОТЧИКИ

Кандидат биологических наук (ученая степень)	Доцент (занимаемая должность)	Общая биология и экология (место работы)	Небесных И. А. (ФИО)
	Производственник (занимаемая должность)	Общество с ограниченной ответственностью "Гидробиокс" (место работы)	Манякало А. И. (ФИО)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры общей биологии и экологии
 Протокол № 7 от 10 марта 2026 г.

Зав.кафедрой

/Мартемьянова А.А./