

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Дмитриев Николай Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 14.07.2023 05:28:41

Уникальный программный ключ:

f7c6227919e4497070301178e50d441d

**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

федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования

"Иркутский государственный аграрный университет
им. А.А. Ежевского"

Пользователь

Саловаров В.О.

Дата подписания

28.04.2023

Подпись верна

Рабочая программа дисциплины
"Искусственное воспроизводство рыб"

Направление подготовки (специальность) 35.03.08 - Водные биоресурсы и аквакультура.

Направленность (профиль) Рыбоохрана и рыбоводство

(академический бакалавриат)

Форма обучения: очная, заочная

3 Курс - 5 семестр/3 курс

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель освоения дисциплины:

- формирование знаний, умений и навыков по биотехнике искусственного воспроизводства ценных промысловых видов рыб, методологии проектирования рыбоводных заводов и нерестово-выростных хозяйств, методов рыбохозяйственного использованию озер и водохранилищ.

Основные задачи освоения дисциплины:

- освоение методов рационального озерного хозяйства; рыбоводных мероприятий на водохранилищах; путей интенсификации использования водохранилищ и повышения их рыбопродуктивности;
- формирование умений и навыков по биотехнике искусственного воспроизводства ценных проходных, полупроходных и туводных рыб; методологии проектирования рыбоводных заводов и нерестово-выростных хозяйств

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Искусственное воспроизводство рыб; 35.03.08 - Водные биоресурсы и аквакультура; Рыбоохрана и рыбоводство; (ФГОС3++);» находится в вариативной части Б1.В учебного плана по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура. Дисциплина изучается в 5 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
-----------------	------------------------	------------------------	---

ПК-5	<p>способностью применять методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов</p>	<p>ИД-1ПК-5 Владеет методами и технологиями искусственного воспроизводства рыб и других гидробионтов;</p>	<p>Знать: современное оборудование, используемое для выдерживания производителей, инкубации икры, выращивания молоди различных видов рыб. Уметь: проводить расчет оборотности рыбоводных заводов и НВХ, расчет необходимого количества транспортных средств. Владеть: правилами эксплуатации технических средств, применяемых при искусственном воспроизводстве рыб; правилами создания технических комплексов на рыбоводных хозяйствах.</p>
		<p>ИД-2ПК-5 Планирует и проводит мероприятия по борьбе с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов;</p>	<p>Знать: методы и технологии искусственного воспроизводства рыб. Уметь: применять биотехнику искусственного воспроизводства рыб. Владеть: методами борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями.</p>

ПК-6	Способен использовать базовые знания систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных гидробионтов;	ИД-1 ПК-6 Контролирует нормальное развитие объектов аквакультуры в разные периоды онто-генеза;	Знать: основы искусственного воспроизводства рыб. Уметь: рассчитывать необходимое количество кормов для рыб. Владеть: методами обоснования технологической схемы искусственного воспроизводства рыб.
		ИД-2 ПК-6 Организует мониторинг параметров выращиваемых видов гидробионтов и среды их обитания	Знать: методы проведения исследований по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы в соответствии с утвержденными методиками. Уметь: правильно подбирать, и умело использовать методы рыбохозяйственных исследований, увязывая свой выбор с поставленными целями и задачами. Владеть: основными методами проведения рыбохозяйственных исследований и расчетов в области искусственного воспроизводства рыб.

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 5 з.е. - 180 часов

Очная форма обучения: Семестр - 5 семестр, вид отчетности – Экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестр
		ы
		5
Общая трудоемкость дисциплины	180/5	180/5
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	74	74
В том числе:		
Лекционные занятия	30	30
Лабораторные занятия	44	44
Самостоятельная работа:	70	70
Самостоятельная работа	70	70
Экзамен	36	36

Заочная форма обучения: Курс - 3 курс, вид отчетности – Экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Учебные
		курсы
		3
Общая трудоемкость дисциплины	180/5	180/5
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	24	24
В том числе:		

Лекционные занятия	10	10
Лабораторные занятия	14	14
Самостоятельная работа:	120	120
Самостоятельная работа	120	120
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	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Современное состояние и перспективы развития искусственного воспроизводства рыб	2	4	4
2	Проектирование рыбоводных заводов и нерестово-выростных хозяйств	4	8	10
3	Искусственное воспроизводство проходных рыб	6	8	16
4	Искусственное воспроизводство непроходных рыб	6	8	14
5	Новые объекты акклиматизации и воспроизводства	6	8	14
6	Новые биотехнологические подходы к воспроизводству ценных промысловых рыб	6	8	12
ИТОГО		30	44	70
Экзамен		36		
Итого по дисциплине		180		

6.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа
1	Современное состояние и перспективы развития искусственного воспроизводства рыб	2		8

2	Проектирование рыбоводных заводов и нерестово-выростных хозяйств	2	2	16
3	Искусственное воспроизводство про-ходных рыб	4	2	24
4	Искусственное воспроизводство непро-ходных рыб	2	2	24
5	Новые объекты акклиматизации и вос-производства	2	2	24
6	Новые биотехнологические подходы к воспроизводству ценных промысловых рыб	2	2	24
ИТОГО		10	14	120
Экзамен		36		
Итого по дисциплине		180		

7. ФОРМЫ ТЕКУЩЕЙ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Современное состояние и перспективы развития искусственного воспроизводства рыб:

- Выполнение контрольной работы

Проектирование рыбоводных заводов и нерестово-выростных хозяйств:

- Выполнение контрольной работы

Искусственное воспроизводство про-ходных рыб:

- Выполнение контрольной работы

Искусственное воспроизводство непро-ходных рыб:

- Выполнение контрольной работы

Новые объекты акклиматизации и вос-производства:

- Выполнение контрольной работы

Новые биотехнологические подходы к воспроизводству ценных промысловых рыб:

- Выполнение контрольной работы

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

Мирошникова Е.П. Практикум по рыбоводству для лабораторно-практических занятий по курсу "Рыбоводство" : учеб. пособие для вузов / Е. П. Мирошникова, А. Н. Жарков. - Оренбург : Южный Урал, 2003. - 147 с.— Текст : непосредственный.

Гарлов, Павел Евгеньевич. Искусственное воспроизводство рыб. Управление размножением / П. Е. Гарлов, Ю. К. Кузнецов, К. Е. Федоров. - Москва : Лань", 2014. - 255 с.— URL:

http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=60227.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Власов В. А. Селекционно-племенная работа в рыбоводстве / Власов В. А., Пронина Г. И.. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 212 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/183136>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

8.1.2. Дополнительная литература

Калайда М. Л. Общая гистология и эмбриология рыб : учебное пособие / Калайда М. Л., Нигметзянова М. В., Борисова С. Д., - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 148 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/107936>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Аринжанов, А. Е.. Технические средства аквакультуры : учеб. пособие / Аринжанов А. Е. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 139 с.— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/618340>.— Режим доступа: ЭБС "Рукопт" : по подписке.— Текст : электронный.

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

1. <http://cyberleninka.ru/article/c/biotehnologiya> - научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»
2. <http://www.book.ru> -электронная библиотека Book.ru
3. <http://agris.fao.org/agris-search/index.do>- база данных AGRIS
4. <http://e.lanbook.com/> - Издательство «Лань» электронно-библиотечная система.

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 Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780
2	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной систем)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016

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 59, ауд. 28	<p>Специализированная мебель: столы, стулья.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	<p>Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы с одновременным доступом к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам</p>
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 Projecta.</p> <p>Лабораторное оборудование: микроскопы - 15 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: плакаты настенные.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.</p>

10. РАЗРАБОТЧИКИ

Кандидат биологических наук (ученая степень)	Доцент (занимаемая должность)	Общая биология и экология (место работы)	Толмачёва Ю. П. (ФИО)
	Главный специалист ООО "ГИДРОБИОКС" (занимаемая должность)	Общая биология и экология (место работы)	Манякало А. И. (ФИО)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры общей биологии и экологии
 Протокол № 8 от 19 апреля 2023 г.

Зав.кафедрой

/Мартемьянова А.А./

