

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)

Структурное подразделение факультет естественных наук
Кафедра биологии

УТВЕРЖДАЮ

Врио декана факультета


(подпись)

Воронов М.В.
(Фамилия, инициалы)

« 18 » 12 20 23 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ВОДНЫЕ БИОРЕСУРСЫ И АКВАКУЛЬТУРА

По направлению подготовки 06.04.01. «Биология»

Программа магистратуры Биоразнообразие и ресурсы животного и растительного мира

Квалификация выпускника магистр

Форма обучения очная

Курс 2

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы для подготовки магистров по направлению подготовки 06.04.01 Биология, Программа Магистратуры: Биоразнообразие и ресурсы животного и растительного мира, очной формы обучения.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями), ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11 августа 2020 № 934 и Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта» от 18 октября 2013 г. № 544н.

СОСТАВИТЕЛИ:

Профессор кафедры биологии ФГБОУ ВО «ЛГПУ», доктор сельскохозяйственных наук, профессор Медведев Андрей Юрьевич;
Ассистент кафедры биологии ФГБОУ ВО «ЛГПУ» Коваль Евгений Сергеевич.

Утверждена на заседании кафедры биологии

Протокол от « 12 » 12 2023 г., № 6

Заведующий кафедрой биологии



Н.В. Волгина

ОДОБРЕНА на заседании учебно-методической комиссии факультета естественных наук

Протокол « 12 » 12 2023 г., № 6

Председатель учебно-методической комиссии факультета естественных наук



С.Н. Несторенко

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий учебно-методическим отделом



В.В. Савенков

1. Цели и задачи учебной дисциплины

Цель изучения дисциплины – формирование глубоких базовых теоретических и практических знаний в области ихтиологии и аквакультуры; современных представлений о разнообразии рыб как части биосферы и роли их в ее устойчивом развитии; формирование умений и навыков использования современного оборудования для изучения ихтиологических объектов; навыки изготовления и изучения микро- и макропрепаратов беспозвоночных животных, служащих пищей для рыб; умения распознавать элементы структуры организмов, размерного соотношения и топографии органов рыб; навыки идентификации рыб; навыки анализа и оформления полученных результатов.

Задачи:

- сформировать базовые и углубленные знания об организмах, их разнообразии и систематике, происхождении и филогенетических связях.
- выработать умения и навыки препарирования, определения животных при помощи определителей и справочников.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Курс «Водные биоресурсы и аквакультура» входит в базовую (по выбору) часть дисциплин подготовки студентов.

Необходимыми условиями для освоения учебной дисциплины являются:

- знания* основ школьной программы биологии;
- умения* самостоятельно анализировать и излагать базовую и специальную дополнительную информацию;
- навыки* постановки и проведения биологического эксперимента; самостоятельной работы со специализированной литературой.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Прудовое хозяйство и ихтиология», «Гистология», «Адаптация и акклиматизация», «Животноводство», «Общая экология», «Физиология человека и животных», «Методика преподавания биологии», «Общая биология» и служит основой для освоения дисциплины «Эволюция и филогенез».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код по ФГОС ВО	Индикатор достижения	Результаты обучения по дисциплине
Профессиональные		
ПК-1	ПК-1.1 знает основные объекты, предмет исследования и методы работы в сфере профессиональной деятельности; ПК-1.2 умеет обобщать результаты проведения профессиональных мероприятий в	Знает: историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных (педагогических) систем, роль и место образования в жизни личности и общества; культурно-

	<p>сфере профессиональной деятельности;</p> <p>ПК-1.3 умеет: использовать нормативные документы, регламентирующие организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ; методически грамотно разрабатывать план мероприятий по проведению научно-исследовательской и производственно-технологической деятельности</p> <p>ПК-1.4 владеет навыками планирования, реализации и представления результатов профессиональных мероприятий в сфере профессиональной деятельности.</p>	<p>исторические, нормативно-правовые, аксиологические, этические, медико-биологические, эргономические, психологические основы (включая закономерности, законы, принципы) педагогической деятельности; классические и инновационные педагогические концепции и теории; теории социализация личности, индикаторы индивидуальных особенностей траекторий жизни, их возможные девиации, а также основы их психодиагностики; основы психодидактики, поликультурного образования, закономерностей поведения в социальных сетях; законы развития личности и проявления личностных свойств, психологические законы периодизации и кризисов развития.</p> <p>Умеет: осуществлять педагогическое целеполагание и решать задачи профессиональной педагогической деятельности на основе специальных научных знаний; оценивать результативность собственной педагогической деятельности.</p> <p>Владеет навыками: применения алгоритмов и технологий осуществления профессиональной педагогической деятельности на основе специальных научных знаний.</p>
ПК-2	<p>ПК-2.1 знает принципы организации работы по внедрению, разработке и сопровождению технологических процессов в разных отраслях народного хозяйства;</p> <p>ПК-2.2 умеет выбрать методы и методологию для организации работы по внедрению, разработке и сопровождению технологических процессов в разных отраслях народного хозяйства;</p> <p>ПК-2.3 владеет навыками внедрения, разработки и сопровождения технологических процессов в разных отраслях народного хозяйства.</p>	<p>Знает: механизмы и методики поиска, анализа и синтеза информации, включающие системный подход в области образования. Знать методики постановки цели и способы ее достижения, научное представление о результатах обработки информации.</p> <p>Умеет: анализировать задачу, выделять ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи; находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; рассматривать возможные варианты решения задачи,</p>

		оценивая достоинства и недостатки. Владеет навыками: применения методов установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; механизмов поиска информации, в том числе с применением современных информационных и коммуникационных технологий.
--	--	---

Студенты, завершившие изучение дисциплины «Прудовое хозяйство и ихтиология», должны:

Знать морфологические и функциональные особенности представителей основных отрядов рыб; ориентироваться в таксономической структуре надкласса рыб на современном уровне, иметь представление об экологической значимости различных абиотических факторов для рыб.

уметь систематизировать знания о рыбах, полученные при изучении учебников, лекций, монографий других источников; пользоваться современными методами исследования процессов рыбоводства; владеть общими навыками наблюдений над рыбами; свободно, грамотно излагать теоретический материал, вести дискуссии; использовать теоретические знания о рыбах при изучении процессов прудоводства; применять полученные знания в рациональном использовании рыбных ресурсов и охране окружающей среды.

владеть работы в лаборатории, проводить исследования с помощью бинокля или микроскопа и медицинских инструментов; иметь представление о происхождении и эволюции рыбообразных; определять структуру и особенности местной ихтиофауны и использовать полученные знания об экологии массовых и редких видов рыб для совершенства процессов рыборазведения; иметь представление о роли рыб в экосистемах и биосфере в целом; провести экскурсию по экспозициям о рыбах зоомузея университета.

4. Структура и содержание учебной дисциплины

4.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов / зачетных единиц	
	Очная форма	Очно-Заочная форма
Общая трудоемкость дисциплины	72 (2 зач. ед)	-
Обязательная аудиторная нагрузка (всего часов), в том числе:	24	-
Лекции	8	-
Семинарские занятия	-	-
Практические занятия	-	-

Лабораторные работы	16	-
Курсовая работа / курсовой проект	-	-
Другие формы организации учебного процесса (контрольные работы, индивидуальные занятия, консультации и др.)	-	-
Самостоятельная работа студента (всего часов)	44	-
Форма аттестации	зачет	-

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Раздел 1. Особенности организации рыб и рыбообразных

Характерные особенности строения и биологии бесчелюстных рыбообразных, хрящевых и костистых рыб. Рыбные ресурсы и их охрана, основные промысловые районы.

Раздел 2. Прудовые хозяйства и технологические процессы искусственного выращивания рыбы,

Виды прудовых хозяйств, технологические процессы искусственного выращивания рыб, Объекты прудового хозяйства, особенности их биологии.

4.3. Лекции

№ п/п	Наименование темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1.	Водные биоресурсы.	-	-
2.	Водные биоресурсы Луганской Народной Республики.	1	-
3.	Биологические ресурсы карповых рыб в Российской Федерации.	1	-
4.	Современные индустриальные методы выращивания карповых рыб и восстановления биоресурсов карповых рыб в реке Северский Донец.	1	-
5.	Биологические ресурсы осетровых рыб в Российской Федерации.	1	-
6.	Современные индустриальные методы выращивания осетровых рыб и восстановления биоресурсов осетровых рыб в реке Северский Донец.	1	-
7.	Биологические ресурсы лососевых рыб в Российской Федерации.	1	-
8.	Биологические ресурсы нетрадиционных видов гидробионтов в Российской Федерации.	1	-
9.	Морские и океанические водные биоресурсы Российской Федерации.	1	-
Итого:		8	-

4.4. Практические / семинарские занятия

№ п/п	Наименование темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1.	1. Мировая карта водных биоресурсов.	1	-
2.	2. Карта водных биоресурсов Российской Федерации и Луганской Народной Республики.	1	-
3.	3. Биоресурсы карповых рыб в России. Породы и кроссы карпа.	1	-
4.	4. Биоресурсы осетровых рыб в России. Виды осетровых рыб.	1	-
5.	5. Биоресурсы лососевых рыб в России. Виды лососевых рыб.	1	-
6.	6. Биоресурсы сиговых рыб в России. Виды сиговых рыб.	1	-
7.	7. Биоресурсы сомовых рыб в России. Традиционные и новые виды сомовых рыб.	2	-
8.	8. Нетрадиционные водные биоресурсы в Российской Федерации (цихлиды – тилляпии).	2	-
9.	9. Нетрадиционные водные биоресурсы в Российской Федерации (креветки – креветка Розенберга).	2	-
10.	10. Нетрадиционные водные биоресурсы в Российской Федерации (раки – австралийский красноклешневый рак).	2	-
11.	11. Морские и океанические водные биоресурсы России. Хек, минтай, сельди, кальмары, мидии	2	-
Итого:		16	-

4.5. Лабораторные работы планом не предусмотрены

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Наименование раздела / темы	Вид самостоятельной работы	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
1.	Многообразие рыб и рыбообразных, их значение для природы и человека	Работа с лекционным материалом, выполнение задания КСР	3	-
2.	Рыбное хозяйство, его структура, районы промысла, рыбоохранные мероприятия	Конспектирование	3	-
3.	Организация, особенности строения и биоло-гии, типичные представители и значение рыбообразных	Конспектирование	3	-
4.	Организация,	Работа с лекционным материалом	3	-

	особенности строения и биоло-гии, типичные представители и их значение хрящевых рыб			
5.	Организация, особенности строения и биоло-гии, типичные представители и их значение костных рыб	Работа с лекционным материалом	3	-
6.	Основные отряды и семейства костных рыб и их характеристика	Подготовка к лабораторным занятиям	3	-
7.	Региональная ихтиофауна и ее характеристика	Работа с лекционным материалом, выполнение задания КСР	3	-
8.	Прудовые хозяйства региона и виды рыб, выращиваемых в них.	Подготовка к лабораторным занятиям	3	-
9.	Выростные прудовые хозяйства и их особенности	Работа с лекционным материалом	3	-
10.	Рыборазводные прудовые хозяйства и их особенности	Конспектирование	3	-
11.	Товарные прудовые хозяйства и их особенности	Работа с лекционным материалом	3	-
12.	Кормовая база прудовых рыб	Подготовка к лабораторным занятиям	3	-
13.	Распространенные болезни прудовых рыб	Работа с лекционным материалом	4	-
14.	Рыбопродуктивность прудовых хозяйств и ее составляющие	Подготовка к лабораторным занятиям	4	-
Итого:			44	-

4.7. Курсовые работы / проекты

5. Методическое обеспечение, образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

учебно-информационные технологии: лабораторные работы с использованием презентаций, разработанных в программе PowerPoint;

информационные технологии: использование электронных образовательных ресурсов (электронный конспект, размещенный во внутренней сети, электронный учебник) при подготовке к лабораторным занятиям;

практико-ориентированная деятельность: совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем выполнения заданий на лабораторных занятиях, деятельность студентов во время внеаудиторной самостоятельной работы при выполнении домашних заданий.

6. Формы контроля освоения учебной дисциплины

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущим лабораторные работы по дисциплине в различных формах: устный опрос; заслушивание докладов, сообщений; участие в дискуссиях, обсуждении докладов, сообщений; тестирование; выполнение практических; защита работ.

Итоговый контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме устного экзамена (очная и заочная форма).

Система оценивания учебных дисциплин студентов, оценочные средства представлены в фонде оценочных средств к рабочей программе учебной дисциплины (приложении).

7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

Моисеев П. А., Вавилкин А. С., Куранова И. И. Ихтиология и рыбоводство. – М.: Пищевая пром-сть. – 1975.– 279 с.

Суховерхов Ф. М., Сиверцов А. П. Прудовое рыбоводство. – М.: Пищевая пром-сть. – 1975.– 470 с.

б) дополнительная литература:

Мовчан В. А. Жизнь рыб и их разведение. – М.: Колос. – 1966.– 351 с.

Моисеев П. А., Азизова Н. А., Куранова И. И. Ихтиология. – М.: Легкая и пищевая промышленность. – 1981. – 384 с.

Никольский Г. В. Экология рыб. Учеб. пособ. для ун-тов. – М.: Высшая школа. – 1974. – 357 с.

Чижик А. К, Шерман И. М. Прудовое рыбоводство. – Симферополь, Таврия. – 1985. – 208 с.

в) Интернет-ресурсы:

Периодическое издание журнала «Рыбное хозяйство» URL: <http://ecoclub.nsu.ru/books/Stepbull.htm>; <http://sibecocenter.ru>;

Литература по зоологии рыб степной зоны. URL: <http://pryroda.in.ua/step/>. <http://pryroda.in.ua/step/biblio/zapovidna-sprava-v-ukraini/>

Литература по сохранению биоразнообразия ихтиофауны. URL: <http://www.steppe.org.ua>

Электронная библиотека по биологии URL: <http://mirknig.com>.

Электронная библиотека по биологии: URL: <http://ashipunov.info/shipunov/school/sch-ru.htm>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные и практические занятия проводятся в аудиториях оснащенных: наглядными пособиями (таблицами, плакатами, схемами, фотографиями); библиотекой печатных и электронных изданий (современная научная и справочная литература):

- Учебники биологии разных образовательных линий и разных лет издания;

- Программы по биологии;
- Методические пособия по изучаемой дисциплине;
- Модели и муляжи отдельных частей рыб и рыбообразных;
- Динамические пособия к урокам биологии;
- Демонстрационный материал по ихтиологии;
- Коллекции рыб;
- Коллекции остеологических препаратов рыб;
- Оборудование для школьных лабораторных работ (микроскопы, пеналы, химическая посуда, спиртовки и др.);
- Влажные препараты частей рыб;
- Образцы конспектов уроков студентов по разным разделам биологии.

9. Лист дополнений и изменений

[illegible]