

**Компонент ОПОП 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура,  
направленность (профиль) Водные биоресурсы и аквакультура в Арктическом регионе  
наименование ОПОП**

Б2.В.01(П)  
шифр практики

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

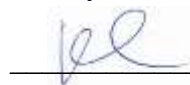
**Вид и тип  
практики**

**Производственная практика, научно-исследовательская работа**

Разработчик (и):  
Кравец П.П.,  
зав. кафедрой биологии и биоресурсов,  
канд. биол. наук, доцент  
Тюкина О.С.,  
ст. преподаватель кафедры биологии и  
биоресурсов

Утверждено на заседании кафедры  
биологии и биоресурсов  
протокол № 8 от 21.03.2024г.

Заведующий кафедрой БиБР



Кравец П.П.

**Мурманск  
2024**

## Пояснительная записка

### 1. Общие сведения

Вид практики: *производственная практика*

Тип практики: *научно-исследовательская работа*

Способ организации практики: *стационарная и (или) выездная*

Форма проведения: *практическая подготовка/концентрированная*

Объем практики *9 з.е.*

Продолжительность практики *6 недель* в соответствии с утвержденным календарным учебным графиком.

**2. Результаты обучения по практике**, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций, установленными образовательной программой

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по практике
<b>УК-1</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 <sub>УК-1</sub> Выполняет поиск необходимой информации, ее критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	<b>Знать:</b> современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры; современные технологии поиска, обработки и хранения информации; требования, предъявляемых к качеству, полноте и достоверности источников информации, используемой в научных исследованиях; ключевые нормативно-правовые требования оформления результатов научных исследований.
	ИД-2 <sub>УК-1</sub> Использует системный подход для решения поставленных задач, предлагает способы их решения	
<b>УК-3</b> Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1 <sub>УК-3</sub> Определяет формы, средства и методы социального взаимодействия	<b>Уметь:</b> выявлять и формулировать актуальные проблемы в области рыбного хозяйства, ставить цели, определять предмет и задачи научного исследования; проводить анализ взглядов, подходов, концепций в исследуемой области; формировать программу научных исследований; проводить поиск, сбор и обработку информации для осуществления научных исследований; использовать современные методы проведения научных исследований; проводить анализ конкретных прикладных проблем в рамках темы своего научного исследования; аргументировать результаты самостоятельных научных исследований и делать обоснованные выводы; представлять результаты научного исследования
	ИД-2 <sub>УК-3</sub> Реализовывает свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества	
	ИД-3 <sub>УК-3</sub> Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной цели	
<b>УК-6</b> Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1 <sub>УК-6</sub> Использует инструменты и методы управления собственным временем при выполнении конкретных задач	<b>Владеть:</b> использованием
	ИД-2 <sub>УК-6</sub> Планирует траекторию своего саморазвития, профессионального роста, выявляя личные ресурсы, возможности и ограничения для ее реализации	
<b>ПК-1</b> Способен проводить мониторинг водных биологических ресурсов, среды их обитания, а так же анализ полученных данных	ИД -1 <sub>ПК-1</sub> Проводит мониторинг и анализ гидробиологических параметров	<b>Владеть:</b> использованием
	ИД -2 <sub>ПК-1</sub> Проводит мониторинг и анализ гидрохимических параметров	
	ИД -3 <sub>ПК-1</sub> Проводит мониторинг и анализ ихтиологических параметров	
	ИД -4 <sub>ПК-1</sub> Проводит мониторинг и анализ ихтиопатологических параметров	
	ИД -5 <sub>ПК-1</sub> Проводит мониторинг и анализ микробиологических параметров	
	ИД -6 <sub>ПК-1</sub> Применяет подходы рационального природопользования в профессиональной деятельности	
<b>ПК-2</b> Способен проводить оценку рыбоводно-	ИД -1 <sub>ПК-2</sub> Способен контролировать состояние биологических показателей объектов аквакультуры	

биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания	ИД -2 <sub>ПК-2</sub> Способен контролировать состояние биологических показателей условий выращивания объектов аквакультуры	современных компьютерных технологий поиска информации в исследуемой области; обработки эмпирических данных, в том числе и статистических; разработки программы научного эксперимента; применения техник критического мышления; подбора, анализа, обработки и систематизации данных, подготовки презентаций и научных докладов
ПК – 6 Способен применять современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры	ИД -1 <sub>ПК-6</sub> Ориентируется в классификации и номенклатуре живых организмов	
	ИД -2 <sub>ПК-6</sub> Применяет современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры	
	ИД -3 <sub>ПК-6</sub> Способен оформлять результаты научно-исследовательской деятельности для публикаций научных отчетов	

#### 4. Содержание практики

№ п/п	Этапы практики	Содержание этапа практики. Виды работ на практике
1	2	3
1	Подготовительный	Организационное собрание. Вводный инструктаж по правилам охраны труда, по технике безопасности, по правилам противопожарной безопасности, по санитарно-эпидемиологическим правилам и гигиеническим нормативам. Получение индивидуального задания на практику.
2	Основной	Знакомство с целями, задачами, программой научно- исследовательской работы, с требованиями к отчету. Знакомство с основными формами работы, распределением рабочего времени; с правилами ведения документации. Работа с источниками информации. Анализ состояния разработанности проблемы. Реферативный обзор актуальных источников по проблематике исследуемой темы. Проведение работы в рамках индивидуального плана Подготовка и проведение исследования, обработка данных и анализ результатов
3	Заключительный	Подведение итогов практики. Подготовка отчетной документации по практике. Подготовка презентации результатов практики. Защита отчета по практике. Промежуточная аттестация.

#### 4. Формы отчетности по практике

Обязательной формой является отчет по практике, включающий индивидуальное задание и рабочий график (план) проведения практики.

Иные отчетные материалы определяются локальными нормативными актами о практике обучающихся ФГАОУ ВО «МАУ».

#### 5. Перечень учебно-методического обеспечения практики

- форма отчета по практике, включающего индивидуальное задание и рабочий график (план) проведения практики, представлена в электронном курсе в ЭИОС МАУ;

- технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации по практике и методические материалы представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

#### 6. Фонд оценочных средств по практике

Является компонентом образовательной программы, разработан в форме отдельного документа, представлен на официальном сайте МАУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным». ФОС включает в себя:

- перечень компетенций и индикаторов их достижения, формируемые при

прохождении практики;

- перечень оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации;
- критерии оценки.

## **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы (печатные издания, электронные учебные издания и (или) ресурсы электронно-библиотечных систем)**

### **Основная литература:**

1. Пономарев, С. В. Аквакультура. Ч. 1 : учеб. для студентов высш. и сред. образоват. орг., обучающихся по направлению подгот. бакалавриата 35.03.08 "Водные биоресурсы и аквакультура", магистратуры 35.04.07 "Водные биоресурсы и аквакультура" и специальности (СПО) 35.02.09 "Ихтиология и рыбоводство" / С. В. Пономарев, Ю. М. Баканева, Ю. В. Федоровых. - Москва : Моркнига, 2016. - 437 с. - (Учебник). - ISBN 978-5-903081-16-5 : 438-00. 47.28 - П 56 (8 шт.) Ссылка на ресурс: [http://elib.mstu.edu.ru/2017/U\\_17\\_18.pdf](http://elib.mstu.edu.ru/2017/U_17_18.pdf)

2. Пономарев, С. В. Аквакультура. Ч. 2 : учеб. для студентов высш. и сред. образоват. орг., обучающихся по направлению подгот. бакалавриата 35.03.08 "Водные биоресурсы и аквакультура", магистратуры 35.04.07 "Водные биоресурсы и аквакультура" и специальности (СПО) 35.02.09 "Ихтиология и рыбоводство" / С. В. Пономарев, Ю. М. Баканева, Ю. В. Федоровых. - Москва : Моркнига, 2016. - 423 с. : ил. - (Учебник). - ISBN 978-5-903082-16-2 : 398-00. 47.28 - П 56 (8 шт.)

3. Аквакультура [Электронный ресурс] / Козлов В.И., Никифоров-Никишин А.Л., Бородин А.Л. - М. : КолосС, 2013. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953203586.html>

4. Введение в технологию отрасли. Технология рыбы и рыбных продуктов [Электронный ресурс] / Григорьев А.А., Касьянов Г.И. - М. : КолосС, 2013. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953206044.html>

5. Залогин, Б. С. Мировой океан : учеб. пособие / Б. С. Залогин, К. С. Кузьминская; Междунар. акад. наук пед. образования. - Москва : Академия, 2001. - 192 с. - (Серия "Высшее образование"). - ISBN 5-7695-0791-8 : 41-44.26.221 - 3-24 (30 шт)

6. Розенштейн, М. М. Методы оптимизации технических средств рыболовства : учеб. для студентов образоват. орг. высш. образования / М. М. Розенштейн. - Москва : МОРКНИГА, 2015. - 254 с. (Индекс ББК: 65.352я7+47.2-5-05, 84 шт.)

7. Недоступ, А. А. Экспериментальная гидромеханика орудий рыболовства : учеб. пособие для вузов / А. А. Недоступ. - Москва : МОРКНИГА, 2014. - 352, [3] с. (Индекс ББК: 47.225я7, 97 шт.)

### **Дополнительная литература:**

8. Брызгин, В. Ф. Океан и его ресурсы : учеб. пособие для вузов / В. Ф. Брызгин; М-во образования Рос. Федерации, Карел. гос. пед. ун-т. - Петрозаводск : КГПУ, 2001. - 158, [1] с (18 шт)

9. Коротков, В. К. Поведение гидробионтов относительно орудий лова : учеб. пособие для вузов / В. К. Коротков. - Москва : Моркнига, 2013. - 266 с. (Индекс ББК: 47.225я7+47.220я7, 112 шт.)

10. Дверник, А. В. Устройство орудий рыболовства : учеб. пособие для вузов / А. В. Дверник, Л. Н. Шеховцев; Центр. учеб.-метод. каб. по рыбохоз. образованию Федер. агентства по рыболовству. - Москва : Колос, 2007. - 271 с. (Индекс ББК: 47.225, 68 шт.)

11. Розенштейн М. М. Проектирование орудий рыболовства : учебник для вузов / М. М. Розенштейн. - Москва : Колос, 2009. - 399 с. (Индекс ББК: 47.225, 52 шт.)

12. Коротков, В. К. Селективность орудий рыболовства : учеб. пособие для студентов высш. образоват. орг., / В. К. Коротков, А. А. Недоступ, Е. Г. Лесникова. - Москва : Моркнига, 2016. - 103 с. (Индекс ББК: 47.225я7, 80 шт.)

## **8. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1) Государственная система правовой информации - официальный интернет-портал правовой информации- URL: <http://pravo.gov.ru>

2) Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»\_- URL: <http://window.edu.ru>

3) Справочно-правовая система. Консультант Плюс - URL: <http://www.consultant.ru/>

4) Электронная база данных ЭБД «EBSCO» – <http://search.ebscohost.com/>

## **9. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

1) *Офисный пакет Microsoft Office 2007*

2) *Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader*

## **10. Обеспечение прохождения практики для лиц с инвалидностью и ОВЗ**

Для лиц с ОВЗ и инвалидностью форма проведения практики устанавливается образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (по их заявлению). По решению образовательной организации для маломобильных категорий обучающихся некоторые виды/типы практики могут осуществляться дистанционно. При определении мест прохождения учебной и производственной практики обучающимся учитываются рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, где прописаны рекомендуемые условия и виды труда.

## **11. Материально-техническое обеспечение практики**

Материально-техническая база МАУ для проведения практики соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, а также требованиям техники безопасности, представлена в приложении к ОПОП «Материально-технические условия реализации образовательной программы» и включает:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата/специалитета/магистратуры (выбрать), оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;

- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде МАУ;

- лаборатории: **203 Е** Лаборатория водных биоресурсов. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типов (семинаров, лабораторных и практических занятий, коллоквиумов, практикумов), выполнения курсового проектирования (курсовых работ),

групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

**201 Е** Лаборатория зоологии, физиологии и экологии животных. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типов (семинаров, лабораторных и практических занятий, коллоквиумов, практикумов), выполнения курсового проектирования (курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

**202 Е** Лаборатория ботаники, физиологии и экологии растений. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типов (семинаров, лабораторных и практических занятий, коллоквиумов, практикумов), выполнения курсового проектирования (курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

**206 Е** Специальное помещение для проведения научно-исследовательских работ, выполнения курсового проектирования (курсовых работ) и индивидуальных консультаций

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Практика проводится на основе действующих договоров о практической подготовке обучающихся ФГАОУ ВО «МАУ» с профильными организациями. Перечень помещений профильной организации, в которых осуществляется практика, прописан в Приложении № 2 к Договору о практической подготовке обучающихся ФГАОУ ВО «МАУ».

## 12. Распределение трудоемкости по видам учебной деятельности в соответствии с учебным планом

Вид учебной деятельности	Распределение трудоемкости по формам обучения	
	Очная	
	Семестр	Всего часов
	6	
Практические занятия	3	3
Самостоятельная работа	321	321
<b>Всего часов по практике</b>	<b>324</b>	<b>324</b>
/ из них в форме практической подготовки	3	3

### Форма промежуточной аттестации

Зачет с оценкой	+	+
-----------------	---	---