

**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
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 _{УК-1} Выполняет поиск необходимой информации, ее критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	Знать: 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 _{УК-1} Использует системный подход для решения поставленных задач, предлагает способы их решения	
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1 _{УК-3} Определяет формы, средства и методы социального взаимодействия	Уметь: 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 _{УК-3} Реализовывает свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества	
	ИД-3 _{УК-3} Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной цели	
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1 _{УК-6} Использует инструменты и методы управления собственным временем при выполнении конкретных задач	Владеть: использованием
	ИД-2 _{УК-6} Планирует траекторию своего саморазвития, профессионального роста, выявляя личные ресурсы, возможности и ограничения для ее реализации	
ПК-1 Способен проводить мониторинг водных биологических ресурсов, среды их обитания, а так же анализ полученных данных	ИД -1 _{ПК-1} Проводит мониторинг и анализ гидробиологических параметров	Владеть: использованием
	ИД -2 _{ПК-1} Проводит мониторинг и анализ гидрохимических параметров	
	ИД -3 _{ПК-1} Проводит мониторинг и анализ ихтиологических параметров	
	ИД -4 _{ПК-1} Проводит мониторинг и анализ ихтиопатологических параметров	
	ИД -5 _{ПК-1} Проводит мониторинг и анализ микробиологических параметров	
	ИД -6 _{ПК-1} Применяет подходы рационального природопользования в профессиональной деятельности	
ПК-2 Способен проводить оценку рыбоводно-	ИД -1 _{ПК-2} Способен контролировать состояние биологических показателей объектов аквакультуры	

биологических показателей объектов аквакультуры и условий их выращивания	ИД -2 _{ПК-2} 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 _{ПК-6} Ориентируется в классификации и номенклатуре живых организмов	
	ИД -2 _{ПК-6} Применяет современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры	
	ИД -3 _{ПК-6} 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

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
Всего часов по практике	324	324
/ из них в форме практической подготовки	3	3

Форма промежуточной аттестации

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