Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко»

Кафедра биотехнологии животного сырья и аквакультуры

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Б2.П.Б.У.1 Ознакомительная практика»

Вид *учебная практика*
учебная, производственная

Тип *ознакомительная практика*

Форма *дискретная по видам практик*
непрерывная, дискретная

Уровень высшего образования

МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки
35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура
(код и наименование направления подготовки)

Аквакультура
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация
Магистр

Форма обучения
Очная

Год набора 2026

Рабочая программа практики «*Б2.П.Б.У.1 Ознакомительная практика*» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

биотехнологии животного сырья и аквакультуры
наименование кафедры

протокол № 10 от "20" марта 2026 г.

Заведующий кафедрой
биотехнологии животного сырья и аквакультуры Е.П. Мирошникова
наименование кафедры *подпись* *расшифровка подписи*

Исполнители:
Заведующий кафедрой биотехнологии животного сырья и аквакультуры Е.П. Мирошникова
должность *подпись* *расшифровка подписи*

должность *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по направлению подготовки
35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура Е.П. Мирошникова
код наименование *личная подпись* *расшифровка подписи*

Научный руководитель магистерской программы Е.П. Мирошникова
личная подпись *расшифровка подписи*

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов
личная подпись *расшифровка подписи*

Уполномоченный по качеству факультета
А.В.Берестова
личная подпись *расшифровка подписи*

№ регистрации _____

© Мирошникова Е.П, 2026
© ОГУ, 2026

1 Цели и задачи освоения практики

Цель (цели) практики:

Целями практики для магистров, обучающихся по направлению 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура является приобретение студентом практического опыта по проведению гидрохимических и ихтиологических методов исследования; участвовать в организации и выполнении лабораторных исследований; анализировать получаемую информацию, обобщать и систематизировать результаты выполненных работ, используя современную вычислительную технику; участвовать в составлении научно-технических отчетов и другой установленной документации; следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов в области своей деятельности.

Задачи:

- Освоение гидрохимических и ихтиологических методов исследования;
- Участие в проведении лабораторных и полевых гидрохимических и ихтиологических исследований по заданной методике;
- Выбор технических средств и методов работы, работа на экспериментальных установках, подготовка оборудования;
- Анализ получаемой полевой и лабораторной биологической информации с использованием современной вычислительной техники.

2 Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к базовой части блока П «Практика»

Пререквизиты практики: *Б1.Д.Б.1 Методология научных исследований*

Постреквизиты практики: *Отсутствуют*

3 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1-В-1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1-В-2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения	**Знать:** особенности биологии водных растений, беспозвоночных и позвоночных животных, их взаимоотношения с окружающей средой; ботаническую и зоологическую номенклатуру. **Уметь:** применять философские основы познания и логического мышления, методы научного познания, в том числе методы системного анализа, для решения поставленных задач во время прохождения практики.

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
		Владеть: методами критического анализа и синтеза ботанической и зоологической информации, полученной из разных источников.
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4-В-2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	**Знать:** стратегии командного сотрудничества для достижения поставленной цели во время прохождения практики. **Уметь:** генерировать идею, выбирать направление развития ее в проекте с учетом видовых характеристик и осуществлять социальное взаимодействие посредством распределения проектных ролей в команде. **Владеть:** навыками эффективного использования стратегии командного сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5-В-2 Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	**Знать:** психологические основы социального взаимодействия; направленного на решение профессиональных задач; основные принципы организации деловых контактов; методы подготовки к переговорам, национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения; основные концепции взаимодействия людей в организации, особенности диадического взаимодействия. **Уметь:** грамотно,

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
		доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия; соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей. **Владеть:** организацией продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; преодолением коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия; выявлением разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия.
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6-В-1 Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	**Знать:** особенности принятия и реализации организационных, в том числе управленческих решений; теоретико-методологические основы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности; основные научные школы психологии и управления; деятельностный подход в исследовании личностного развития; технологию и методику самооценки;

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
		теоретические основы акмеологии, уровни анализа психических явлений. **Уметь:** определять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; разрабатывать, контролировать, оценивать и исследовать компоненты профессиональной деятельности; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач **Владеть:** навыками определения эффективного направления действий в области профессиональной деятельности; принятием решений на уровне собственной профессиональной деятельности; навыками планирования собственной профессиональной деятельности.
ОПК-2 Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик	ОПК-2-В-1 Знает основы дидактики и методики	**Знать:** организацию образовательного процесса в образовательных организациях разного типа и вида, в специальных образовательных учреждениях разного типа; требования к организации общего, специального, а также интегрированного обучения лиц с ОВЗ; методы и технологии проектирования основных и дополнительных образовательных

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
		программ и индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся; нормативные документы, регламентирующие требования к структуре и содержанию основных и дополнительных образовательных программ, способы адаптации программы для учащихся с особыми образовательными потребностями **Уметь**: применять методы и технологию проектирования основных и дополнительных образовательных программ; владеть методикой и технологией проектирования образовательных программ; применять деятельностный подход к задачам проектирования в сфере образования, в том числе специального образования; анализировать структуру основных, дополнительных образовательных программ **Владеть:** проектированием основных и дополнительных образовательных программ и разработкой научно-методического обеспечения их реализации; участием в разработке научно-методического обеспечения образовательных программ; опытом адаптации программ для учащихся с особыми образовательными потребностями

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ОПК-4-В-1 Имеет навык эксплуатации аналитического оборудования и приборов ОПК-4-В-2 Умеет применять современные методы исследования, критически оценивать и представлять результаты выполненной работы	**Знать:** современные технологии оценки состояния водных биоресурсов, искусственного воспроизводства и выращивания рыб и других гидробионтов, приемы кормления и мелиорации, технологическое оборудование. **Уметь:** реализовывать современные технологии в области выращивания рыб и гидробионтов и обосновывать их применение в профессиональной деятельности. **Владеть:** основными технологиями, используемыми при индустриальном выращивании рыбы в условиях аквакультуры; навыками биологического обоснования технологической схемы искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов; правилами эксплуатации технических средств, применяемых в рыбоводстве; правилами создания технических комплексов на предприятиях аквакультуры.

4 Трудоемкость и содержание практики

4.1 Трудоемкость практики

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц (324 академических часа).
Практика проводится в 2 семестре.
Вид итогового контроля – дифференцированный зачет.

4.2 Содержание практики

Получение первичных профессиональных умений и навыков. При прохождении данного вида практики студент получает практический опыт по проведению гидрохимических и ихтиологических методов исследования в условиях научно-исследовательских лабораторий. В ходе прохождения практики студент должен участвовать в организации и выполнении лабораторных исследований, анализе получаемой информации, научиться обобщать, систематизировать и интерпретировать результаты выполненных работ, используя современную вычислительную технику. Так же при прохождении практики студент должен научиться следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов в области своей деятельности.

№ 1 Организационно-методические основы ознакомительной практики. Обязанности студентов в период практики. Техника безопасности. Содержание работы студентов во время подготовки к практике.

№ 2 Методы исследований. Основные методы сбора, хранения образцов, а также проведения гидрохимических и ихтиологических методов исследования в условиях научно-исследовательских лабораторий.

№ Оформление отчета по ознакомительной практике. Информация о месте и времени прохождения практики. Описание изученных методик проведения гидрохимических и ихтиологических методов исследования.

5 Формы отчетной документации по итогам практики

По окончании прохождения ознакомительной практики обучающиеся представляют:

- заполненный дневник практики с отражением краткого содержания ежедневной работы;
- отчет о выполнении программы практики.

На основании представленных документов руководитель практики проводит (принимает) зачет (с оценкой) в виде собеседования.

Во время зачета обучающийся докладывает о результатах выполнения программы практики, защищает отчет по практике и отвечает на поставленные вопросы. Решение по результатам прохождения ознакомительной практики принимается с учетом полноты и качества выполнения программы практики.

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

6.1 Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики

1. Правила работы в биохимической лаборатории: метод. указания к учеб.-ознаком., спец. (распредел. практике) и преддиплом. практике / М. В. Фомина, О. А. Науменко, Н. В. Малышева // - Оренбург : Университет, 2012. - 33 с.

2. Общие требования и правила оформления студенческих работ : учебно-методическое. / М.В. Фомина // - Оренбург : ОГУ, 2013.- 103 с.

Интернет источники:

3. Образовательный портал университета Дж. Хопкинса - www. hopkinsmedicine. org / mcp / Education /300.713%20 Lectures /300.713%202013/ Eshleman _ handouts. pdf

4. Портал журнала Nature - http://www.nature.com/jid/journal/v127/n3/full/5700701a.html

5. Национальный центр биотехнологической информации. Веб-ресурс: http://www.ncbi.nlm.nih.gov

6. Издательство Springer. Веб-ресурс: http://www.springerlink.com

8. Интернет-журнал «Коммерческая биотехнология», содействующий развитию и коммерциализации российской биотехнологии. Режим доступа: http://cbio.ru/

9. Электронное издание «Наука и технологии России», сообщающее об отечественных научных разработках. Режим доступа: http://www.strf.ru/

10. http://pisciculture.ru – информационный портал «Рыбоводство».
11. http://biomolecula.ru/
12. http://www.strf.ru/
13. http://gostexpert.ru - Единая база ГОСТов РФ.
14. http://emeat.ru - Информационно-аналитическое агентство «Имит».
15 http://meatinfo.ru - Портал «MEATINFO».
16. http://www.rfid-ru.ru/ob7.html - Радиочастотная идентификация.
17. http://www.pkfood.ru - ЗАО «Продконтракт».
18. http://svek56.ru - Сводный электронный каталог библиотек Оренбурга и Оренбургской области.
19. http: // www.orenport.ru - Региональный портал образовательного сообщества Оренбуржья.
20 http://biblioclub.ru - Университетская библиотека он-лайн.
21. http://elibrary.ru - Научная электронная библиотека.
22. http://www.plosbiology.ru - Сетевой журнал общей биологии.
23. http://sbio.info/index.php - Вся биология (учебные материалы, научные статьи, большая биологическая библиотека).
24. http://elementy.ru - Популярный сайт о фундаментальной науке.
25. http://www.food-industry.ru - Современное оборудование для пищевой промышленности.
26. http://www.biolab.ru/ - Лаборатория фундаментальных и прикладных исследований качества и технологий пищевых продуктов.
27. https://moodle.osu.ru - Система электронного обучения Moodle.
28. http://youngscience.ru - Сайт «Президент России – молодым ученым и специалистам», созданный для информационного обеспечения государственных мероприятий по поддержке молодых ученых и специалистов-новаторов.
29. http://arktikfish.com/index.php - сайт о разведении и выращивании рыбы и других биологических объектов в водной среде.

6.2 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Операционная система РЕД ОС.
2. Пакет офисных приложений «МойОфис Образование»
3. Для работы с ресурсами Интернет - веб-браузер Яндекс https://yandex.ru/..
4. ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, [1990–2026]. – Режим доступа в сети ОГУ http://garant.net.osu.ru
5. Автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования - АИССТ (зарегистрирована в РОСПАТЕНТ, Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2011610456, правообладатель – Оренбургский государственный университет), режим доступа - http://aist.osu.ru.

7 Материально-техническое обеспечение практики

В случае прохождения практики на базе ОГУ выполнение разделов практики будет осуществляться на собственной лабораторно-экспериментальной базе с использованием специализированных аудиторий и лабораторий Перечень оборудования, используемого на базе практики, определяется тематикой проводимого научного исследования:

- РН-метр РН-150М;
- аквадистиллятор ДЭ-4 (2 шт.);
- анализатор качества молока ЛАКТАН;
- анализатор соматических клеток "СОМАТОС М";
- аппарат АПС-1;

- весы ВЛТЭ-150;
- весы ЕК;
- иономер И-160М;
- колбонагреватель ПЭ-4100М (2 шт.);
- колориметр фотоэлектронный КФК-2;
- микроскоп "Минимед-502";
- микроскоп Levenhuk 2L NG (2 шт.);
- микроскоп МИКМЕД 1;
- муфельная печь МИМП-ЗУЭ;
- рефрактометр РПЛ-4;
- стерилизатор паровой ГК-10;
- термостат ТС-1/80 СПУ (2 шт.);
- установка титровальная КЕ БМ (2 шт.);
- фотоколориметр КФК 3-01;
- холодильник НОРД 241/6;
- центрифуга "ОКА" (2 шт.);
- центрифуга ОПН-3;
- рефрактометр ИРФ-464;
- сушильный шкаф (2 шт.)
- аквариумный стенд, состоящий из шести аквариумов с полной системой жизнеобеспечения,
- компрессоры, фильтры, терморегуляторы.
- надувная лодка,
- сачки,
- формалин,
- контейнеры;
- ботанический пресс;
- набор для гидробиологических исследований;
- микроскоп Levenhuk 2L NG.

Для защиты практики применяется мультимедийное оборудование, включающее:

1) компьютер IBM PC 686 (Pentium II,K6-2) с установленным лицензионным программным обеспечением MS Windows 9.x/NT5.x (95, 98, ME, 2000, XP) и инструментальным ПО Microsoft PowerPoint;

2) мультимедийный проектор BenQ MP512 (тип: DLP, яркость: 2200 ANSI lm, разрешение: 800x600, контрастность: 2500:1); 3) экран 1,5*1,0 м.