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.2 Технологическая практика»

Вид *учебная практика*
учебная, производственная

Тип *технологическая 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.2 Технологическая 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
_____ Е.А. Бикташева
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: Заключается в получении студентом профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности направленной на освоение современных методов исследования, работы с научной литературой и анализом и интерпретацией полученных данных.

Задачи:

- получение практического опыта работы с лабораторным оборудованием в рамках выполнения эмпирического блока исследования по теме дипломного проекта;
- получение навыков в области моделирования эксперимента;
- получение навыков в работе с русскоязычной и иностранной научной литературы при планировании эксперимента и интерпретации полученных данных;
- получение практического навыка обработки и анализа экспериментальных данных формировании гипотез и выводов на основе полученных результатов.

2 Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к базовой части блока П «Практика»

Пререквизиты практики: *Б1.Д.В.1 Корма и кормление рыб при интенсивных технологиях выращивания*

Постреквизиты практики: *Б1.Д.Б.8 Фермерские хозяйства в РФ: создание и управление*

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-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2-В-2 Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата УК-2-В-3 Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	**Знать**: Подходы к разработке концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.. **Уметь:** формулировать цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), и планировать последовательность шагов для достижения данного результата **Владеть**: Приемами представления публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
		практических семинарах и конференциях
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3-В-1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	**Знать:** интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует в своей социальной и профессиональной деятельности, учитывать их , в том числе посредством корректировки своих действий **Уметь:** Вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организовать работу команды для достижения поставленной цели **Владеть:** Приемами планирования командной работы, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений
ОПК-1 Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	ОПК-1-В-1 Умеет ставить цели и формулировать задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности; составлять отчеты по результатам работ; анализировать результаты исследований	**Знать:** задачи развития аквакультуры на основе анализа достижений науки и производства; **Уметь:** ставить цели и формулировать задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности; составлять отчеты по результатам работ; **Владеть:** методами анализа результатов исследований
ОПК-3 Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ОПК-3-В-1 Знает основные подходы к разработке и современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	**Знать:** основные подходы к разработке и современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности; **Уметь:** применять основные законы

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
		естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; **Владеть:** информационно - коммуникационными технологиями и методами применения новых технологий в профессиональной деятельности.
ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектной и профессиональной деятельности	ОПК-5-В-1 Имеет навык проектной деятельности с учетом знаний проектного и финансового менеджмента	**Знать:**основные методы проектирования и финансового менеджмента в области аквакультуры **Уметь**: применять на практике основные методы проектирования и финансового менеджмента в области аквакультуры **Владеть:** навыками проектной деятельности с учетом знаний проектного и финансового менеджмента в области аквакультуры
ОПК-6 Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	ОПК-6-В-1 Знает основы организации труда, систему мотивации и стимулирования персонала	**Знать:** основные принципы организации производства и труда в предприятиях аквакультуры, основные нормативные документы; формы и методы управления предприятием и трудовым коллективом. **Уметь:** использовать методы контроля при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач; мотивировать сотрудников и достигать более значительных показателей при экономном расходовании всех ресурсов;

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
		осуществлять контроль за соответствием нормативных документов. **Владеть:** методами рационального использования производственных ресурсов при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач; навыками организационно-управленческих решений в области технического производства;

4 Трудоемкость и содержание практики

4.1 Трудоемкость практики

Общая трудоемкость практики составляет 7 зачетных единиц (252 академических часа).
Практика проводится в 2 семестре.
Вид итогового контроля – дифференцированный зачет.

4.2 Содержание практики

Получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. При прохождении практики магистрант выполняет исследования направленные на решение практических задач в рамках выполнения экспериментального исследования по теме дипломного проекта. Студентом осваиваются методики исследования позволяющие не только получить экспериментальные данные, но и освоить различные методы исследования биологических объектов и образцов с использованием различных методов биологического исследования. Работа в команде позволит студенту научиться распределять обязанности в рамках выполнения эксперимента, совместно с руководителем обсуждать и интерпретировать полученные результаты. Одним из критериев освоения практики является написание отчета по практике как исходных данных так и предоставление обработанной информации необходимой для написания научных статей по теме исследования. Практики магистров должны соответствовать основным направлениям научных исследований и могут включать научно-исследовательскую работу в экспедициях и лабораториях, научнопроизводственную работу.

В результате прохождения практики магистр должен получить следующие теоретические и практические навыки:

- способность самостоятельно ставить задачи научно-исследовательских работ, самостоятельно выполнять исследования по теме магистерской программы;
- способность планировать, организовывать и проводить научно-исследовательские и производственно-технические работы по теме магистерской программы с применением современной аппаратуры, оборудования и компьютерных технологий;
- уметь представлять результаты работ с использованием нормативных документов; способность к самостоятельной научно-исследовательской работе и к работе в научном коллективе, способность к профессиональной адаптации, к обучению новым методам исследования и технологиям, ответственность за качество выполняемых работ.

5 Формы отчетной документации по итогам практики

По результатам прохождения практики готовится отчет в соответствии с задачами практики. Результаты полученные в ходе прохождения практики предоставляются научному руководителю (отчет, дневник практики). Защита практики проходит с предоставлениемосновных результатов в виде доклада с сопровождением презентации.

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

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

1. Колоколов, С.Б. Основы научных исследований [Текст]: учеб. пособие для вузов / С. Б. Колоколов. - Оренбург: ОГУ, 2008. - 115 с. ISBN 978-5-7410-0715-0.
2. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований [Текст] : учеб. пособие / М. Ф. Шкляр.- 5-е изд. - М. : Дашков и К, 2014. - 244 с. ISBN 978-5-394-02162-6.

6.2 Интернет-ресурсы

1. www.agroxxi.ru - агропромышленный портал AgroXXI.
2. www.aquacultura.org – Интернет-ресурс для развития российской аквакультуры.
3. www.biolab.ru - лаборатория фундаментальных и прикладных исследований качества и технологий пищевых продуктов.
4. www.cawater-info.net/index.htm - портал знаний о водных ресурсах и экологии Центральной Азии.
5. www.cyberleninka.ru - это научная электронная библиотека «КиберЛенинка».
6. www.elementy.ru - сайт о фундаментальной науке.
7. www.elibrary.ru - научная электронная библиотека.
8. www.fadm.gov.ru - Федеральное агентство по делам молодёжи – Росмолодёжь.
9. www.fish.gov.ru - сайт Федерального агентства по рыболовству.
10. www.glavrybvod-far.ru - сайт Федерального государственного бюджетного учреждения «Главное бассейновое управление по рыболовству и сохранению водных биологических ресурсов».
11. www.moodle.osu.ru - система электронного обучения Moodle.
12. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed - электронно-поисковая система PubMed.
13. www.niorh.ru - сайт Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Государственный научно-исследовательский институт озерного и речного рыбного хозяйства им. Л.С. Берга».
14. www.orenport.ru - Региональный портал образовательного сообщества Оренбуржья.
15. www.sbio.info/index.php - проект «Вся биология» (учебные материалы, научные статьи, большая биологическая библиотека).
16. www.vniiprh.ru - сайт Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт пресноводного рыбного хозяйства».
17. www.vniro.ru - сайт Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии».

6.3 Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий

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

При прохождении практики используется материально-техническая база кафедры: компьютеры, микроскопы, весы, pH-метр, надувная лодка, сачки, формалин, контейнеры, набор для гидробиологических исследований, диск Секки, ручной лот, термометр для измерения температуры воды и воздуха, рефрактометр ИРФ-464, сушильный шкаф, стерилизатор паровой ГК-10, термостат ТС-1/80 СПУ, аквариумный стенд, аквариумы.

Во время практики используется материально-техническая база филиала кафедры - ФГБНУ «Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий Российской академии наук» (г. Оренбург, ул. 9 Января, 29). Основными научными направлениями работы института являются исследования в области физиологии, сельского хозяйства, нанотоксикологии, биотехнологии, экологии, этологии, генмаркерной селекции, экспертизы пищевых продуктов (более 50 наименований групп). На базе научного центра существует испытательный центр, центр коллективного пользования, лаборатория «Агроэкология техногенных наноматериалов» и др.