

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО Университет биотехнологий

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института ветеринарной
медицины и биотехнологий
Новик Яна Викторовна



2026г.

**Программа учебной практики
Б2.О.01.01(У) Технологическая практика**

Уровень профессионального образования магистратура

Направление подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура

Программа магистратуры: Аквакультура

Квалификация выпускника магистр

Форма обучения очная

Курс 1

Семестр 2

Дифференцированный зачет 2 семестр

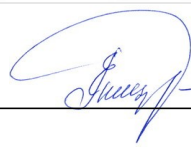
Новосибирск 2026

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура, утвержденного приказом Министерства образования и науки России от 26.07.2017 № 710.

Разработчики:

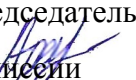
д-р биол. наук, профессор  И.В.Морузи

д-р биол. наук, профессор  Е.В. Пищенко

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры биологии, биоресурсов и аквакультуры протокол № 20 от « 15 » января 2026

Заведующий кафедрой  И.В. Морузи

Программа одобрена учебно-методической комиссией института ветеринарной медицины и биотехнологии «26» января 2026 г., протокол № 1

Председатель учебно-методического
комиссии 

Л.А.Араканцева

(должность)

подпись

ФИО

ВВЕДЕНИЕ

Программа учебной практики (технологическая) подготовлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) – магистратур по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура, утвержденного приказом Министерства образования и науки России от 26.07.2017 № 710.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура учебная практика относится к обязательной части Блока 2 «Практика» основной образовательной программы магистратуры. Она представляет собой вид занятий, непосредственно ориентированных на получение обучающимися первичных навыков работы.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Целью технологической практики является формирование у магистров первичных профессиональных умений и навыков.

Задачами учебной практики являются:

- формирование навыков сбора, анализа и систематизации данных научной литературы в области водных биоресурсов и аквакультуры для формирования актуальности, научной и практической значимости, постановки цели и задач научно-исследовательской работы по выбранной тематике магистерской диссертации;
- развитие первичных профессиональных умений и навыков самостоятельной работы магистрантов со специальной научной литературой и научно-технической информацией по выбранной тематике магистерской диссертации;
- разработка индивидуального плана магистранта;
- составление отчета по выполненному заданию;
- развитие умения формулировать рабочую гипотезу на основе анализа современной научной информации и разрабатывать алгоритм проведения экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности.

2. ВИД, СПОСОБ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Вид практики – учебная практика, тип практики – технологическая в соответствии с ФГОС ВО.

Способ проведения практики, предусмотренной ОПОП ВО, разработанной на основе ФГОС ВО: стационарная и проводится на базе кафедр ИБЭП ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ.

Учебная практика проводится в следующей форме: дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для её проведения.

3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения учебной (технологической) практики обучающийся будет осваивать следующие компетенции, планируемые индикаторы которых и результаты их достижения в процессе прохождения практики представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Связь результатов обучения с индикаторами и компетенциями

Формируемые компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИУК-1.1 Составляет алгоритм поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.	Знать: варианты решения поставленной проблемной ситуации Уметь: алгоритм поиска вариантов решения Владеть: навыками решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.
	ИУК-1.2 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знать: истоки возникновения проблемной ситуации Уметь: анализировать проблемную ситуацию как систему Владеть: навыками выявления логически составляющих проблемы и связи между ними
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способности ее совершенствования на основе самооценки	ИУК-6.1 Знает принципы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	Знать: требования рынка труда и с особенности как профессиональной, так и других видов деятельности Уметь: оценивать требования рынка труда и выполнение различных видов деятельности. Владеть: способностью выстраивания траектории собственного профессионального роста.
	ИУК-6.2 Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста	Знать: методы определения приоритетов саморазвития и профессионального роста. Уметь: определять приоритеты и цели собственной деятельности. Владеть: способностью реализовывать цели саморазвития и профессионального роста.
ОПК-3 Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ИОПК-3.1 Владеет современными методиками и методами решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Знать: современные методики и методы решения задач в профессиональной деятельности. Уметь: собирать и анализировать информацию по решаемой задаче, систематизировать собранные данные. Владеть: методами моделирования при разработке новых технологий с целью нахождения эффективных решений задач профессиональной деятельности.
ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ИОПК-4.1 Планирует и выполняет исследования, реализовывает системный подход, готов к анализу полученных данных и представляет результаты научных исследований для решения научно-исследовательских задач.	Знать: основы методологии планирования и проведения научного исследования Уметь: сформулировать рабочую гипотезу на основе анализа данных литературы и разрабатывать методику проведения экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности; Владеть: навыками современной профессиональной методологии при постановке задач и представлении результатов проведения экспериментальных исследований.
ОПК-5 Способен осуществлять	ИОПК-5.1 Владеет методами осуществления технико-экономического обоснования	Знать: понятия и способы технико-экономического обоснования проектов

технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	проектов в профессиональной деятельности	Уметь: применять технико-экономические способы для обоснования проектов в профессиональной деятельности Владеть: навыками применения методов технико-экономической обоснования проектов в области профессиональной деятельности
	ИОПК-5.2 Самостоятельно готовит материалы для выполнения проектно-исследовательских работ при проектировании объектов аквакультуры с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств.	Знать: понятия и способы проектно-исследовательских работ Уметь: применять методики для обоснования проектов объектов аквакультуры Владеть: навыками применения методов проектного обоснования проектов с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств.
ОПК-6 Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	ИОПК-6.1 Демонстрирует умение управлять персоналом рыбохозяйственных предприятий, разрабатывает и внедряет политику обучения и развития персонала организации.	Знать: управленческие аспекты лидерства и стили руководства коллективом Уметь: организовывать рабочую группу и демонстрировать эффективные способы выполнения производственных задач Владеть: методиками сплочения коллектива; методиками управления мотивацией работников; политикой обучения персонала
	ИОПК-6.2 Владеет методами организации процессов производства	Знать: специфику работы в команде и методами организации процессов производства Уметь: использовать различные стили руководства Владеть: техникой коммуникации в команде
ПК-1 Способен обеспечить экологическую безопасность, организовать рациональное использование, охрану и управление водными биоресурсами, сбор промысловой статистики, контроль рыбопромысловой деятельности, мониторинг водных биоресурсов и условий выращивания объектов аквакультуры	ИПК-1.1 Владеет методами обеспечения экологической безопасности, организации рационального использования, охраны и управления водными биоресурсами, сбора промысловой статистики, контроля рыбопромысловой деятельности, мониторинга водных биоресурсов и условий выращивания объектов аквакультуры	Знать: нормативно-правовую базу в области обеспечения экологической безопасности, организации рационального использования, охраны и управления водными биоресурсами и пр. Уметь: рационально использовать, и управлять водными биоресурсами.
		Владеть: методиками оценки и сбора промысловой статистики, рыбопромысловой деятельности, мониторинга водных биоресурсов и условий выращивания объектов аквакультуры.
ПК-2 Способен использовать нормативные	ИПК-2.1 Использует знание нормативных документов, регламентирующих технологическую и научную деятельность на	Знать: нормативные документы, регламентирующих технологическую и научную деятельность

документы, регламентирующие технологическую и научную деятельность на предприятиях аквакультуры и рыбохозяйственных водоемах, для планирования и обеспечения работ по экологически грамотной эксплуатации водоемов, рыбохозяйственной мелиорации, интродукции и акклиматизации гидробионтов	предприятиях аквакультуры и рыбохозяйственных водоемах, для планирования и обеспечения работ по экологически грамотной эксплуатации водоемов, рыбохозяйственной мелиорации, интродукции и акклиматизации гидробионтов	Уметь: планировать деятельность на предприятиях аквакультуры и рыбохозяйственных водоемах Владеть: навыками планирования и обеспечения работ по экологически грамотной эксплуатации водоемов, рыбохозяйственной мелиорации, интродукции и акклиматизации гидробионтов
ПК-3 Способен эксплуатировать современное технологическое оборудование, приборы, информационные базы данных, организовывать выполнение стандартных технологических операций рыбохозяйственных предприятий	ИПК-3.1 Эксплуатирует современное технологическое оборудование, приборы, информационные базы данных, организовывает выполнение стандартных технологических операций в аквакультуре.	Знать: назначение, принципы действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики в технологических процессах разведения и выращивания водных биологических ресурсов Уметь: осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования и использовать информационные базы для выполнения стандартных технологических операций в аквакультуре Владеть: навыками организации выполнения стандартных технологических операций в аквакультуре

4 МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Учебная практика (технологическая) относится к обязательной части Блока 2 «Практика» основной образовательной программы магистратуры.

Освоение учебной практики базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися после освоения дисциплин «Деловой иностранный язык», «Методология исследований в аквакультуре», «Современные проблемы аквакультуры», «Биологические основы аквакультуры», «Современные проблемы управления персоналом». Практика обеспечивает преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала и предусматривает комплексный подход к освоению программы магистратуры.

5 ОБЪЕМ, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В соответствии с календарным учебным графиком учебного процесса учебная практика проводится в начале второго семестра 1-го курса обучения в магистратуре. Общая трудоёмкость практики составляет 3 зачетные единицы (108 часов), продолжительностью 2 недели.

Содержание и виды работ, включая самостоятельную работу обучающихся, в период практики, формы контроля представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Разделы учебной практики, виды проводимых работ и формы контроля

№ п/п	Этапы практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности. Консультация по практике.	Запись в журнале по технике безопасности
2	Теоретический	Разработка индивидуального плана магистранта: составление программы и плана исследования; формулировка цели и задач научного исследования; определение объекта (материала) исследования; выбор методов сбора и анализа данных исследования (приложение 1). Ознакомление с научной литературой, а так же с технологическими приемами и работой персонала на производстве по выбранной теме научного исследования с целью теоретического обоснования актуальности, научной и практической значимости предстоящей работы, методического и практического инструментария исследования.	Составление индивидуального плана магистранта Раздел отчета
3	Подготовка и защита отчета по практике	Оформление отчета в форме методики научного исследования и его защита.	Зачет

Магистранты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, или получившие отрицательную характеристику, или неудовлетворительную оценку при защите отчёта, направляются на практику вторично в свободное от учебы время и не период каникул.

6 РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ, ОБЯЗАННОСТИ МАГИСТРАНТОВ

Руководство практикой в соответствии с приказом ректора ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ осуществляется преподавателями кафедр ИБЭП, которые организуют и контролируют ход практики по месту ее прохождения.

Перед началом прохождения практики с обучающимися проводится вводный инструктаж по технике безопасности.

Направление магистрантов на практику оформляется приказом ректора организации или иного уполномоченного им должностного лица с указанием закрепления каждого обучающегося за кафедрой факультета и руководителя практики, а также с указанием вида и срока прохождения практики.

Руководитель практики:

- 1) составляет рабочий график (план) проведения практики;
- 2) разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- 3) участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ на факультете;
- 4) осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- 5) оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;

б) оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

Магистранты в период прохождения практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности;
- в установленные сроки оформляют и защищают отчет.

Руководитель практики от вуза подписывает отчет по практике, заполняет аттестационный лист, дает характеристику магистранту о прохождении им учебной практики и рецензию на отчет.

7 ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

По результатам прохождения учебной практики (технологической) обучающиеся предоставляют на кафедру следующие документы:

1. Индивидуальное задание, выданное руководителем практики от Новосибирского ГАУ (приложение 1);
2. Совместный рабочий график (план) проведения практики, заверенный руководителем практики от Новосибирского ГАУ (приложение 2);
3. Выписка из журнала вводного инструктажа (приложение 3);
4. Характеристика – оценочное заключение (приложение 4);
5. Аттестационный лист (приложение 5);
6. Рецензия на отчет по учебной практике (технологическая) практике руководителя практики от Новосибирского ГАУ (приложение 6);
7. Дневник отчета, в котором указывается место прохождения практики, длительность практики, описание проделанной работы в соответствии с рабочим планом практики и индивидуальным заданием (приложение 7).

В структуру отчета входят следующие элементы:

1. Титульный лист (приложение 8);
2. Введение, в котором дается обоснование направления исследования (актуальность темы, цель и задачи исследований);
3. Раздел 1. Краткий обзор литературы (10-15 источников, 8-10 страниц);
4. Раздел 2. Материал и методы исследований с подробным описанием схемы исследования, объекта, материалов и методов исследования в соответствии с утвержденным индивидуальным планом магистранта;
5. Раздел 3. Ожидаемая научная значимость исследований; в т.ч. описание, обработка и анализ предварительных данных по теме магистерской диссертации (если таковые имеются);
6. Раздел 4. Ожидаемая практическая значимость исследований;
7. Раздел 5. Работа, выполненная в период практики (указывается место прохождения практики, длительность практики, описание проделанной работы в соответствии с рабочим планом практики и индивидуальным заданием);
8. Библиографический список;
9. Приложения (при необходимости).

По итогам учебной практики обучающийся подготавливает отчет о практике, индивидуальный план магистранта; презентацию и доклад на 7-10 минут. Для оформления отчета по практике обучающемуся выделяется 1-2 дня до её завершения.

Объем отчета о прохождении учебной практики составляет 10-15 страниц машинописного текста и набран в текстовом редакторе. Отчет печатается на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210x297мм) с соблюдением полей: верхнее - 20 мм, левое - 30 мм, правое - 10 мм, нижнее - 20 мм. Шрифт Times New Roman, размер - 14, межстрочный

интервал – 1,5 без расстановки переносов, красная строка - 1,25 см, форматирование основного текста и ссылок - «по ширине», цвет шрифта – черный. Нумерация страниц и приложений, входящих в отчет, должна быть сквозная. Номера страниц проставляют в правой нижней части листа без точки. Номера проставляются, начиная со второй страницы «Введение». На титульном листе номер не проставляется. Разделы, подразделы должны иметь заголовки. Структурные заголовки следует печатать с абзацного отступа с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Каждый раздел отчета должен начинаться с новой страницы.

Руководитель практики от кафедры в течение 10 дней обеспечивает организацию защиты отчетов в форме зачета. Отчеты регистрируются на кафедрах, от которых был назначен руководитель практики.

Материалы практики после ее защиты хранятся на кафедрах факультета.

Защита отчета по практике заключается в докладе (7-10 минут) в форме презентации и в ответах на вопросы по тематике отчета.

Аттестация по итогам прохождения учебной практики (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) – зачет. Оценка (зачтено, не зачтено) по учебной практике заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, и приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости магистрантов и назначении на стипендию в соответствующем семестре.

8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

При защите отчета учитываются: объем выполнения индивидуального задания; четкость оформления документов; рекомендации научного руководителя, представленные в характеристике; правильность ответов на заданные вопросы.

Таблица 3 – Описание показателей оценивания компетенций

Наименование компетенций и индикаторов	Основные показатели оценки результата (ОПОР)
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
<i>ИУК-1.1 Составляет алгоритм поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.</i>	Знание вариантов решения поставленной проблемной ситуации Умение находить алгоритм поиска вариантов решения Владение навыками решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации..
<i>ИУК-1.2 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</i>	Знание истоков возникновения проблемной ситуации Умение анализировать проблемную ситуацию как систему Владение навыками выявления логически составляющих проблемы и связи между ними
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	
<i>ИУК-6.1 Знает принципы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда</i>	Знание требований рынка труда и с особенности как профессиональной, так и других видов деятельности Умение оценивать требования рынка труда и выполнение различных видов деятельности. Владение способностью выстраивания траектории собственного профессионального роста.
<i>ИУК-6.2 Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели</i>	Знание методов определения приоритетов саморазвития и профессионального роста. Умение определять приоритеты и цели собственной

<i>профессионального роста</i>	деятельности. Владение способностью реализовывать цели саморазвития и профессионального роста.
ОПК-3 Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности <i>ИОПК-3.1 Владеет современными методиками и методами решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности</i>	Знание современных методик и методов решения задач в профессиональной деятельности. Умение собирать и анализировать информацию по решаемой задаче, систематизировать собранные данные. Владение методами моделирования при разработке новых технологий с целью нахождения эффективных решений задач профессиональной деятельности.
ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы <i>ИОПК-4.1 Планирует и выполняет исследования, реализовывает системный подход, готов к анализу полученных данных и представляет результаты научных исследований для решения научно-исследовательских задач.</i>	Знание основ методологии планирования и проведения научного исследования Умение сформулировать рабочую гипотезу на основе анализа данных литературы и разрабатывать методику проведения экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности; Владение навыками современной профессиональной методологии при постановке задач и представлении результатов проведения экспериментальных исследований.
ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	
<i>ИОПК-5.1 Владеет методами осуществления технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности</i>	Знание понятия и способы технико-экономического обоснования проектов Умение применять технико-экономические способы для обоснования проектов в профессиональной деятельности Владение навыками применения методов технико-экономической обоснования проектов в области профессиональной деятельности
<i>ИОПК-5.2 Самостоятельно готовит материалы для выполнения проектно-исследовательских работ при проектировании объектов аквакультуры с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств.</i>	Знание понятий и способов проектно-исследовательских работ Умение применять методики для обоснования проектов объектов аквакультуры Владение навыками применения методов проектного обоснования проектов с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств.
ОПК-6 Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	
<i>ИОПК-6.1 Демонстрирует умение управлять персоналом рыбохозяйственных предприятий, разрабатывает и внедряет политику обучения и развития персонала организации.</i>	Знание управленческих аспектов лидерства и стили руководства коллективом Умение организовывать рабочую группу и демонстрировать эффективные способы выполнения производственных задач Владение методиками сплочения коллектива; методиками управления мотивацией работников; политикой обучения персонала
<i>ИОПК-6.2 Владеет методами организации процессов производства</i>	Знание специфики работы в команде и методами организации процессов производства Умение использовать различные стили руководства Владение техникой коммуникации в команде
ПК-1 Способен обеспечить экологическую безопасность, организовать рациональное использование, охрану и управление водными биоресурсами, сбор промысловой статистики, контроль рыбопромысловой деятельности, мониторинг водных биоресурсов и условий выращивания объектов аквакультуры	Знание нормативно-правовой базы в области обеспечения экологической безопасности, организации рационального использования, охраны и управления водными биоресурсами и пр. Умение рационально использовать, и управлять водными биоресурсами. Владение методиками оценки и сбора промысловой статистики, рыбопромысловой деятельности, мониторинга водных биоресурсов и условий выращивания объектов аквакультуры.

<p><i>ИПК-1.1 Владеет методами обеспечения экологической безопасности, организации рационального использования, охраны и управления водными биоресурсами, сбора промышленной статистики, контроля рыбопромышленной деятельности, мониторинга водных биоресурсов и условий выращивания объектов аквакультуры</i></p>	
<p>ПК-2 Способен использовать нормативные документы, регламентирующие технологическую и научную деятельность на предприятиях аквакультуры и рыбохозяйственных водоемах, для планирования и обеспечения работ по экологически грамотной эксплуатации водоемов, рыбохозяйственной мелиорации, интродукции и акклиматизации гидробионтов</p> <p><i>ИПК-2.1 Использует знание нормативных документов, регламентирующих технологическую и научную деятельность на предприятиях аквакультуры и рыбохозяйственных водоемах, для планирования и обеспечения работ по экологически грамотной эксплуатации водоемов, рыбохозяйственной мелиорации, интродукции и акклиматизации гидробионтов</i></p>	<p>Знание нормативных документов, регламентирующих технологическую и научную деятельность</p> <p>Умение планировать деятельность на предприятиях аквакультуры и рыбохозяйственных водоемах</p> <p>Владение навыками планирования и обеспечения работ по экологически грамотной эксплуатации водоемов, рыбохозяйственной мелиорации, интродукции и акклиматизации гидробионтов</p>
<p>ПК-3 Способен эксплуатировать современное технологическое оборудование, приборы, информационные базы данных, организовывать выполнение стандартных технологических операций рыбохозяйственных предприятий</p> <p><i>ИПК-3.1 Эксплуатирует современное технологическое оборудование, приборы, информационные базы данных, организовывает выполнение стандартных технологических операций в аквакультуре.</i></p>	<p>Знание назначения, принципов действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики в технологических процессах разведения и выращивания водных биологических ресурсов</p> <p>Умение осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования и использовать информационные базы для выполнения стандартных технологических операций в аквакультуре</p> <p>Владение навыками организации выполнения стандартных технологических операций в аквакультуре</p>

Контрольные вопросы для оценки результатов прохождения технологической практики:

1. Какие современные системы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов знаете? Какие из них применяются по тематике ваших исследований?
2. Как организовано предприятие на котором вы проходили практику? Как осуществляется планирование и организация работ?
3. Какие документы регламентируют работы на предприятии?
4. Какие имеются или могут возникать проблемы технологического и производственного характера при выполнении работ по схеме исследований по магистерской диссертации?
5. Какое оборудование требуется для выполнения ваших исследований?

6. Какие методики и методы работы будут использованы при работе по теме магистерской диссертации?

7. Какие методы и технологии изученные вами в производственной практике могут быть применены в практике преподавания дисциплин по профилю?

Критерии оценки итогов учебной практики

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он полностью владеет правилами оформления отчета о практике, индивидуального плана подготовки магистранта; применяет полученные в результате прохождения практики умения анализа научной литературы; владеет навыками постановки цели, определения задач исследования и выбора методов исследования, обладает навыками подготовки научной презентации, доклада и ведения научной дискуссии.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не владеет правилами оформления отчета по практике, индивидуального плана подготовки магистранта; не умеет применять полученные в результате прохождения практики знания для анализа научной литературы; не владеет навыками постановки цели, определения задач исследования и выбора методов исследования; не обладает базовыми навыками подготовки научной презентации, доклада и ведения научной дискуссии.

МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
«Зачтено»	«Достаточный»
«Не зачтено»	«Не достаточный»

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Положение «О практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО Университет биотехнологий»: <https://edubiotech.ru/file/126971>;

2. Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ» (<http://edubiotech.ru/file/104821>: режим доступа свободный)

10 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Основная литература:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура" (далее – ФГОС ВО), утвержденный приказом Минобрнауки России от 15.08.2017 N 47799[сайт]. – Режим доступа: <http://fgosvo.ru/>

2. Положение «О практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 95-01-2018, введено в действие приказом от 26.12.2015 №477-О, утверждено ректором 22.01.2018 г. – Режим доступа: <http://edubiotech.ru/>

Дополнительная литература:

1. Авдони́на, Л. Н. Письменные работы научного стиля : учеб. пособие / Л.Н. Авдони́на, Т.В. Гусева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 72 с. — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/989171>.
2. Алексеева Н.А. Управление формированием региональных кластеров рыбоводства/Алексеева Н.А., Кузнецова О.В., 2-е изд., стереотипное – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 218 с. (online). – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/544351>.
3. Алексеева Н.А. Управление эффективностью деятельности организации в речном рыбоводстве/Алексеева Н.А., Ямилов Р.М., 2-е изд., стереотипное – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 159 с. (online). – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/544385>.
4. Власов В.А. Пресноводная аквакультура: учебное пособие/ В.А. Власов – М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2018. – 384 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/503512>.
5. Найденова, Н. С. Научный стиль речи: теория, практика, компетенции : учебное пособие / Н.С. Найденова, О.А. Сапрыкина. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 232 с. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/textbook_5d42e8b6332c24.26558043. – Режим доступа.: <https://znanium.com/catalog/product/988672>.
6. Хрустале́в Е.И. Основы индустриальной аквакультуры [Электронный ресурс]: учебник / Е.И. Хрустале́в [и др.]. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 280 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111909>. – Загл. с экрана.
7. Хрустале́в Е.И. Современные проблемы и перспективы развития аква-культуры [Электронный ресурс]: учебник / Е.И. Хрустале́в [и др.]. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2017. – 416 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97676>. – Загл. с экрана.

Интернет-ресурсы:

1. Российское образование. Федеральный портал [сайт]. – Режим доступа: <http://www.edu.ru/>
2. Google Академия [бесплатная поисковая система]. – Режим доступа: <https://scholar.google.ru>
3. Новосибирский государственный аграрный университет [сайт]. – Режим доступа: <http://www.edubiotech.ru>
4. Электронно-библиотечная система Znanium [сайт]. – Режим доступа: <http://znanium.com/>
5. ScienceDirect База научных статей [сайт]. – Режим доступа: <http://www.sciencedirect.com>
6. Deep Web Technologies База научных статей [сайт]. – Режим доступа: <http://www.scienceresearch.com/scienceresearch/>
7. Elsevier База научных статей [сайт]. – Режим доступа: <https://www.elsevier.com/>
8. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования [сайт]. – Режим доступа <http://fgosvo.ru/>
10. Роскомрыболовство [сайт]. – Режим доступа <https://fish.gov.ru/>
11. Researchers. База научных статей [сайт]. – Режим доступа: <https://www.researchgate.net/>

11 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

В ходе прохождения учебной практики обучающиеся могут использовать синхронное и асинхронное взаимодействие с преподавателем через сеть Интернет.

12 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Технологическая практика проводится в рыбохозяйственных организациях и предприятиях, а также в специализированных аудиториях университета биотехнологий, в т.ч.:

<p>«Исследовательский центр аквакультуры Университета биотехнологий» Помещение для проведения технологической практики, научно-исследовательской работы, курсового проектирования.</p>	<p>Основное оборудование: установка замкнутого водоснабжения, модули № 1, № 2, № 3, № 4 с полным комплектом оборудования; весы, микроскоп с видеокамерой, ноутбук. Наглядные пособия: коллекция живых рыб и беспозвоночных гидробионтов, инкубационные аппараты, аэрационное оборудование, полиэтиленовые пакеты для перевозки рыбы.</p>
<p>3-219 «Компьютерный класс»: Аудитория для практических занятий, самостоятельной работы, дипломного и курсового проектирования, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	<p>Основное оборудование: интерактивная доска, стационарный мультимедийный проектор, 10 рабочих мест. ПО: Microsoft Windows 7 Prof, 7-zip, DoubleCommander, Free Commander, Microsoft Security Essential, Mozilla Firefox, Opera, Программный комплекс «Планер», R for word, R Studio, WinDJView, StatgraphicsCentrio, Libre Office, Adobe Reader, 1С Предприятие 8, доступ в сеть «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.</p>
<p>Б-111 «Компьютерный класс» библиотеки: Аудитория для самостоятельной работы, дипломного и курсового проектирования выполнения курсовых работ.</p>	<p>Основное оборудование: 10 персональных компьютеров, видеопроектор, проекционный экран. ПО: Microsoft Windows 7 Prof, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Prof 2007, Microsoft Office Prof 2016, Microsoft Security Essentials, 7-Zip, Google Chrome, Mozilla Firefox, R for Windows, Zotero Standalone, WinDjView, Adobe Reader, СПС КонсультантПлюс, SunRav Office, Statgrafics, доступ в сеть «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду университета</p>

ПРИЛОЖЕНИЯ

ФГБОУ ВО Университет биотехнологий Институт ветеринарной медицины и биотехнологий

Утверждаю _____ «__» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой биологии, биологических
ресурсов и аквакультуры _____ Морузи И.В.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОХОЖДЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (технологическая)

студенту _____ группы _____

Направление подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль) Аквакультура

1. Написание краткого обзора литературы (анализ не менее 10-15 источников литературы) по теме магистерской диссертации «
_____»
2. Составление методики и схемы проведения научных исследований по теме магистерской диссертации.
3. Составление индивидуального плана подготовки магистра.
4. Написание отчета по учебной практике.

Руководитель
от Университета биотехнологий _____ / _____ /
(подпись)

Дата выдачи задания

Задание принял к исполнению

(дата, подпись студента)

ФГБОУ ВО Университет биотехнологий
Институт ветеринарной медицины и биотехнологий
Кафедра биологии, биоресурсов и аквакультуры

УТВЕРЖДАЮ
 Зав. кафедрой _____ / _____ /
 « ____ » _____ г.

Планируемые работы учебной практики
(технологическая)

Студента _____ курса _____ группы
 Направление подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура
 Профиль Аквакультура

Место прохождения практики _____

Сроки прохождения практики: с « ____ » _____ г. по « ____ » _____ г.

Планируемые работы учебной практики (технологическая)

№ п/п	Содержание работы	Сроки выполнения	Форма отчетности	Отметка руководителя о выполнении
1.	Ознакомительный этап	1-й день практики	Проведение вводного инструктажа, индивидуальное задание	
2.	Выполнение индивидуального задания	В течение прохождения практики	Краткий обзор литературы, анализ не менее 10-15 источников литературы, методика проведения исследований, индивидуальный план подготовки магистранта Рыбоселекционная практики	
3.	Подготовка отчета по практике	В течение последнего месяца практики	Отчет по практике	
3.	Аттестация по итогам практики	1-2 дня до завершения практики	Характеристика - оценочное заключение (аттестационный лист)	
4.	Защита отчета по практике на кафедре	Согласно программе практики	Рецензия на отчет, Ведомость	

Руководитель от Университета биотехнологий _____ / _____ /
 (подпись)

Практикант _____
 (подпись студента)

ХАРАКТЕРИСТИКА

на обучающегося _____ группы _____
(Ф.И.О.)

Направление подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура

Профиль Аквакультура

По результатам учебной практики – учебная (технологическая)

Период прохождения практики _____

№ п/п	Показатели	Результат (нужное подчеркнуть)
1	Уровень теоретической подготовки	<i>Достаточный</i> <i>Не достаточный</i>
2	Уровень практической подготовки	<i>Достаточный</i> <i>Не достаточный</i>
5	Способность работать в коллективе	<i>Достаточный</i> <i>Не достаточный</i>
6	Соблюдение правил ТБ и охраны окружающей среды	<i>Достаточный</i> <i>Не достаточный</i>
7	Сбор, анализ и интерпретация материалов в профессиональной области (качество отчета)	<i>Достаточный</i> <i>Не достаточный</i>

Результаты обучения по практике
- достаточный уровень, не достаточный уровень
(нужное подчеркнуть)

Заключение: индивидуальное задание выполнено:
(в полном объеме, неполном объеме, не выполнено)
(нужное подчеркнуть)

Рекомендуемая оценка (зачтено или не зачтено) - _____

Замечания и пожелания в адрес обучающегося _____

Руководитель практики _____ /Ф.И.О./

Дата, подпись _____

Печать

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

Вид практики – учебная практика

Тип учебной практики – Технологическая

Семестр: 2

_____ группы _____,

Ф.И.О. студента

проходившего(ей) учебную практику по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура. Профиль Аквакультура в организации _____

наименование организации, юридический адрес

в объеме 108 час., с « » _____ 20 г. по « » _____ 20 г.

Уровень сформированности компетенций

Наименование компетенций и индикаторов	Основные показатели оценки результата (ОПОР)	Уровень сформированности компетенций
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Знание вариантов решения поставленной проблемной ситуации; истоков возникновения проблемной ситуации	<i>Достаточный</i> <i>Не достаточный</i>
	Умение находить алгоритм поиска вариантов решения; анализировать проблемную ситуацию как систему	<i>Достаточный</i> <i>Не достаточный</i>
	Владение навыками решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации; . навыками выявления логически составляющих проблемы и связи между ними.	<i>Достаточный</i> <i>Не достаточный</i>
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Знание требований рынка труда и с особенности как профессиональной, так и других видов деятельности; методов определения приоритетов саморазвития и профессионального роста.	<i>Достаточный</i> <i>Не достаточный</i>
	Умение оценивать требования рынка труда и выполнение различных видов деятельности; определять приоритеты и цели собственной деятельности.	<i>Достаточный</i> <i>Не достаточный</i>
	Владение способностью выстраивания траектории собственного профессионального роста; реализовывать цели саморазвития и профессионального роста.	<i>Достаточный</i> <i>Не достаточный</i>
ОПК-3 Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Знание современных методик и методов решения задач в профессиональной деятельности.	<i>Достаточный</i> <i>Не достаточный</i>
	Умение собирать и анализировать информацию по решаемой задаче, систематизировать собранные данные.	<i>Достаточный</i> <i>Не достаточный</i>
	Владение методами моделирования при разработке новых технологий с целью нахождения эффективных решений задач профессиональной деятельности.	<i>Достаточный</i> <i>Не достаточный</i>
ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	Знание основ методологии планирования и проведения научного исследования	<i>Достаточный</i> <i>Не достаточный</i>
	Умение сформулировать рабочую гипотезу на основе анализа данных литературы и разрабатывать методику проведения экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности;	<i>Достаточный</i> <i>Не достаточный</i>
	Владение навыками современной профессиональной методологии при постановке задач и представлении результатов проведения экспериментальных исследований.	<i>Достаточный</i> <i>Не достаточный</i>
ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной	Знание понятия и способы технико-экономического обоснования проектов и способов проектно-изыскательских работ	<i>Достаточный</i> <i>Не достаточный</i>

деятельности	Умение применять технико-экономические способы для обоснования проектов в профессиональной деятельности	<i>Достаточный</i> <i>Не достаточный</i>
	Владение навыками применения методов технико-экономической обоснования проектов в области профессиональной деятельности	<i>Достаточный</i> <i>Не достаточный</i>
ОПК-6 Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	Знание управленческих аспектов лидерства и стили руководства коллективом	<i>Достаточный</i> <i>Не достаточный</i>
	Умение организовывать рабочую группу и демонстрировать эффективные способы выполнения производственных задач	<i>Достаточный</i> <i>Не достаточный</i>
	Владение методиками сплочения коллектива; методиками управления мотивацией работников; политикой обучения персонала	<i>Достаточный</i> <i>Не достаточный</i>
ПК-1 Способен обеспечить экологическую безопасность, организовать рациональное использование, охрану и управление водными биоресурсами, сбор промысловой статистики, контроль рыбопромысловой деятельности, мониторинг водных биоресурсов и условий выращивания объектов аквакультуры	Знание нормативно-правовой базы в области обеспечения экологической безопасности, организации рационального использования, охраны и управления водными биоресурсами и пр.	<i>Достаточный</i> <i>Не достаточный</i>
	Умение рационально использовать, и управлять водными биоресурсами.	<i>Достаточный</i> <i>Не достаточный</i>
	Владение методиками оценки и сбора промысловой статистики, рыбопромысловой деятельности, мониторинга водных биоресурсов и условий выращивания объектов аквакультуры.	<i>Достаточный</i> <i>Не достаточный</i>
ПК -2 Способен использовать нормативные документы, регламентирующие технологическую и научную деятельность на предприятиях аквакультуры и рыбохозяйственных водоемах, для планирования и обеспечения работ по экологически грамотной эксплуатации водоемов, рыбохозяйственной мелиорации, интродукции и акклиматизации гидробионтов	Знание нормативных документов, регламентирующих технологическую и научную деятельность	<i>Достаточный</i> <i>Не достаточный</i>
	Умение планировать деятельность на предприятиях аквакультуры и рыбохозяйственных водоемах	<i>Достаточный</i> <i>Не достаточный</i>
	Владение навыками планирования и обеспечения работ по экологически грамотной эксплуатации водоемов, рыбохозяйственной мелиорации, интродукции и акклиматизации гидробионтов	<i>Достаточный</i> <i>Не достаточный</i>
ПК-3 Способен эксплуатировать современное технологическое оборудование, приборы, информационные базы данных, организовывать выполнение стандартных технологических операций рыбохозяйственных предприятий	Знание назначения, принципов действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики в технологических процессах разведения и выращивания водных биологических ресурсов	<i>Достаточный</i> <i>Не достаточный</i>
	Умение осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования и использовать информационные базы для выполнения стандартных технологических операций в аквакультуре	<i>Достаточный</i> <i>Не достаточный</i>
	Владение навыками организации выполнения стандартных технологических операций в аквакультуре	<i>Достаточный</i> <i>Не достаточный</i>

Уровень сформированности компетенций (нужное подчеркнуть):

Высокий уровень, повышенный уровень, пороговый уровень, недостаточный уровень.

Заключение: аттестуемый(ая) _____ компетенциями

овладел (а) / не овладел (а)

Руководитель практики от профильной организации _____

(подпись, Ф.И.О., должность)

Дата ____ 201__ г.

**Рецензия
на отчет по учебной практике (технологическая)**

студента _____ группы БТФ _____ (ФИО)

Направление подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль) Аквакультура

№	Критерии оценки	Оценка (зачтено или не зачтено)
1.	<i>Формальные критерии:</i>	
1.1.	Соблюдение структуры отчета	
1.2.	Правильность оформления	
1.3.	Грамотность изложения материала	
2.	<i>Содержание отчета:</i>	
2.1.	Полнота изложения материала	
2.2.	Наличие анализа материала	
2.3.	Наличие и корректность ссылок на нормативные документы, источники литературы	
2.5.	Выполнение индивидуального задания	
	Оценка за отчет	

Руководитель от Университета биотехнологий _____ / _____ /
(подпись)

Дата _____

ФГБОУ ВО Университет биотехнологий
Институт ветеринарной медицины и биотехнологий
Кафедра биологии, биоресурсов и аквакультуры

ОТЧЕТ

о прохождении учебной практики (технологическая)

Направление подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль) Аквакультура

Место прохождения практики _____

Сроки прохождения практики с . __ . _____ .20__ г. по . __ . _____ .20__ г.

Выполнил: студент _____ группы

ФИО

Проверил: руководитель практики

ученая степень, ученое звание

ФИО

Новосибирск 20__

ФГБОУ ВО Университет биотехнологий
Институт ветеринарной медицины и биотехнологий
Кафедра биологии, биоресурсов и аквакультуры

ДНЕВНИК

прохождения учебной практики
Б2.О.01.01(У) Технологическая практика
(тип практики)

обучающегося _____
(фамилия, имя, отчество)

Курс _____ группа _____

Направление подготовки _____

Профиль _____

Сроки прохождения производственной практики с _____ по _____

Место прохождения производственной практики _____

(название организации, район, область)

Новосибирск 20__

Дата	Рабочее место	Характеристика выполненной работы

Руководитель практики _____

_____ / _____ /
 (должность, подпись, расшифровка)

МП