

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный аграрный университет»

**УТВЕРЖДАЮ:**

И.О. директора института  
экологической и пищевой  
биотехнологии

К.В. Жучаев

(фио)

(подпись)

« 03 » мая 2023 г.



**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Б2.О.02.03(П) Научно-исследовательская работа 2

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 2023

## 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

канд. биол. наук, доцент  С.В. Севастеев

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры биологии, биоресурсов и аквакультуры  
«17 » апреля 2023 г., протокол № 5

Заведующий кафедрой  И.В. Морузи

Программа одобрена УМС ИЭПБ № 4 от 03 мая 2023 г.

Председатель учебно-методического совета

 М.Л. Кочнева

## **ВВЕДЕНИЕ**

Настоящая программа подготовлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура (уровень магистратуры), 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 производственная практика НИР-2 относится к обязательной части Блока 2 «Практика» основной образовательной программы магистратуры. Она представляет собой вид занятий, непосредственно ориентированных на получение обучающимися навыков научно-исследовательской 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 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

**Целью** научно-исследовательской работы – 2 является формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, направленных на приобретение навыков планирования и организации научного эксперимента и умений выполнения научно-исследовательских работ с применением различного оборудования и компьютерных технологий.

В задачи научно-исследовательской работы входит формирование навыков проведения научных исследований и развитие следующих умений:

- самостоятельно ставить цель и задачи научно-исследовательских работ;
- определять объект и предмет исследования;
- обосновать актуальность выбранной темы;
- самостоятельно выполнять исследования по теме магистерской диссертации;
- вести поиск источников литературы с привлечением современных информационных технологий;
- формулировать и решать задачи, возникающие в процессе выполнения научно-исследовательской работы;
- выбирать соответствующие методы исследования исходя из задач и темы магистерской диссертации;
- применять современные информационные технологии при организации и проведении научных исследований;
- осуществлять подбор необходимых материалов для выполнения научно-исследовательской работы;
- проводить статистическую обработку экспериментальных данных, анализировать результаты и представлять их в виде завершенных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи);
- нести ответственность за качество выполняемых работ.

## **ВИД, СПОСОБ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

Вид практики – производственная практика, тип практики – научно-исследовательская в соответствии с ФГОС ВО.

Способ проведения практики, предусмотренной ОПОП ВО, разработанной на основе ФГОС ВО: стационарная (проводится на базе кафедр Института экологической и пищевой биотехнологии ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ) и выездная.

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

### 3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В результате прохождения производственной практики НИР-2 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.	<b>Знать:</b> варианты решения поставленной проблемной ситуации <b>Уметь:</b> алгоритм поиска вариантов решения <b>Владеть:</b> 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	<b>Знать:</b> истоки возникновения проблемной ситуации <b>Уметь:</b> анализировать проблемную ситуацию как систему <b>Владеть:</b> навыками выявления логически составляющих проблемы и связи между ними
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её 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	<b>Знать:</b> принципы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда <b>Уметь:</b> планирования профессиональной траектории <b>Владеть:</b> навыками профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда
	ИУК-6.2 Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста	<b>Знать:</b> методы определения приоритетов саморазвития и профессионального роста. <b>Уметь:</b> определять приоритеты и цели собственной деятельности. <b>Владеть:</b> способностью реализовывать цели саморазвития и профессионального роста.
ОПК-1 Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	ИОПК-1.1 Применяет современные отечественные и зарубежные достижения науки и передовой практики, актуальные методы обработки и интерпретации информации в научно-исследовательских работах и практической деятельности	<b>Знать:</b> отечественные и зарубежные достижения науки в профессиональной деятельности. <b>Уметь:</b> собирать и анализировать информацию по решаемой задаче, систематизировать собранные данные. <b>Владеть:</b> методами моделирования при разработке новых технологий отечественные и зарубежные достижения науки
	ИОПК-1.2 Применяет специализированные прикладные программы в научно-исследовательских	<b>Знать:</b> варианты решения поставленной проблемной ситуации с использованием специализированных прикладных программ

	работах и практической деятельности	<b>Уметь:</b> находить алгоритм поиска вариантов решения <b>Владеть:</b> навыками решения поставленной задачи на основе доступных источников информации.
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	<b>Знать:</b> современные методики и методы решения задач в профессиональной деятельности. <b>Уметь:</b> собирать и анализировать информацию по решаемой задаче, систематизировать собранные данные. <b>Владеть:</b> 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.	<b>Знать:</b> основы методологии планирования и проведения научного исследования <b>Уметь:</b> сформулировать рабочую гипотезу на основе анализа данных литературы и разрабатывать методику проведения экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности; <b>Владеть:</b> навыками современной профессиональной методологии при постановке задач и представлении результатов проведения экспериментальных исследований.
ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ИОПК-5.1 Владеет методами осуществления технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> понятия и способы технико-экономического обоснования проектов <b>Уметь:</b> применять технико-экономические способы для обоснования проектов в профессиональной деятельности <b>Владеть:</b> навыками применения методов технико-экономического 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.	<b>Знать:</b> понятия и способы проектно-исследовательских работ <b>Уметь:</b> применять методики для обоснования проектов объектов аквакультуры <b>Владеть:</b> 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.	<b>Знать:</b> управленческие аспекты лидерства и стили руководства коллективом <b>Уметь:</b> организовывать рабочую группу и демонстрировать эффективные способы выполнения производственных задач <b>Владеть:</b> методиками сплочения коллектива; методиками управления мотивацией работников; политикой обучения персонала
	ИОПК-6.2 Владеет методами организации процессов производства	<b>Знать:</b> специфику работы в команде и методами организации процессов производства <b>Уметь:</b> использовать различные стили руководства <b>Владеть:</b> 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	<b>Знать:</b> нормативно-правовую базу в области обеспечения экологической безопасности, организации рационального использования, охраны и управления водными биоресурсами и пр. <b>Уметь:</b> рационально использовать, и управлять водными биоресурсами. <b>Владеть:</b> методиками оценки и сбора промысловой статистики, рыбопромысловой деятельности, мониторинга водных биоресурсов и условий выращивания объектов аквакультуры.
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	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	<b>Знать:</b> нормативные документы, регламентирующие технологическую и научную деятельность <b>Уметь:</b> планировать деятельность на предприятиях аквакультуры и рыбохозяйственных водоемах <b>Владеть:</b> 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.	<b>Знать:</b> назначение, принципы действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики в технологических процессах разведения и выращивания водных биологических ресурсов <b>Уметь:</b> осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования и использовать информационные базы для выполнения стандартных технологических операций в аквакультуре <b>Владеть:</b> навыками организации выполнения стандартных технологических операций в аквакультуре

Научно-исследовательская работа-2 относится к блоку 2 «Практики», который в полном объеме относится к обязательной части программы.

Проведение практики базируется на знаниях и умениях, полученных магистрантами после освоения дисциплин блока 1: Методология научного исследования, Информационные технологии в науке, образовании и производстве, Современные проблемы аквакультуры, Основы преподавания профессиональных дисциплин, Биологические основы аквакультуры, Статистические методы в аквакультуре.

НИР-2 направлена на последовательное освоение и закрепление теоретического и практического материала, что формирует комплексный подход к прохождению программы магистратуры.

Выполнение научно-исследовательской работы позволяет собрать необходимый материал для выполнения выпускной квалификационной работы и подготовить магистра к продолжению научной деятельности в аспирантуре.

Научно-исследовательская работа может осуществляться **путём:**

- изучения результатов исследовательских работ в области планируемых исследований, на основе литературных источников, составления обзора литературы;
- проведения научных исследований под руководством научного руководителя в соответствии с индивидуальным планом магистранта;
- участия в научно-исследовательских проектах, выполняемых на кафедре;
- выступления на конференциях и семинарах молодых ученых;
- подготовки и публикации тезисов докладов, научных статей;
- обработке полученных экспериментальных данных.

Особенности научно-исследовательской работы для магистрантов могут быть конкретизированы и дополнены в зависимости от тематики магистерской диссертации. Научный руководитель устанавливает обязательный перечень форм научно-исследовательской работы и степень участия в ней магистранта в течение всего периода обучения, что находит свое отражение в индивидуальном плане магистранта.

Практики могут проводиться в структурных подразделениях организации (на кафедрах и в лабораториях вуза, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом) или в сторонних организациях (предприятиях, научно-исследовательских институтах, фирмах).

Со сторонними организациями вуз заключает договора, в вузе обучающиеся проходят практику на кафедрах Института экологической и пищевой биотехнологии и лабораториях вуза, под руководством высококвалифицированных специалистов.

#### **4 МЕСТО НИР-2 В СТРУКТУРЕ ООП**

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

Научно-исследовательская работа - 2 магистров проводится после теоретического обучения (2-й семестр, 1-й курс) на базе кафедр факультета, лабораторий исследовательских институтов, с которыми должны быть заключены договора о совместной подготовке магистров. Руководство НИР осуществляет научный руководитель магистранта, назначаемый заведующим кафедрой.

#### **5 ОБЪЕМ, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ НИР**

В соответствии с календарным учебным графиком учебного процесса производственная практика (НИР-2) проводится во втором семестре 2-го курса обучения в магистратуре. Общая трудоёмкость научно-исследовательской работы составляет: 2-й семестр, 2-й курс – 22 з.е., 792 часа.

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

Таблица 2 – Разделы, виды проводимых работ и формы контроля

№ п/п	Разделы (этапы)	Виды работ, включая самостоятельную работу студентов	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	Планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области; написание раздела (-ов) обзора литературы по теме магистерской диссертации.	Устный опрос

2	Экспериментальный	Проведение научно-исследовательской работы; коррективная плановая проведения научно-исследовательской работы; статистическая обработка и анализ результатов экспериментальных данных.	Устный опрос
3	Подготовка и защита отчета по НИР	Составление отчета о научно-исследовательской работе.	Дифференцированный зачет

Магистранты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, или получившие отрицательную характеристику, или неудовлетворительную оценку при защите отчёта, направляются на практику повторно.

## **6 РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ, ОБЯЗАННОСТИ МАГИСТРАНТОВ**

Руководство практикой в соответствии с приказом ректора ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ осуществляется преподавателями кафедр Института экологической и пищевой биотехнологии, 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;
- 6) оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить производственную практику (НИР-2) 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 производственной практики (НИР-2) и рецензию на отчет.

## 7 ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ НИР

Перед практикой каждому студенту выдается индивидуальное задание (приложение 1). Уровень проведения научно-исследовательской работы оценивается руководителем на основе дневника (приложение 2), отчета составленного магистрантом (приложение 3), характеристики (приложение 4). Форма отчета магистранта о научно-исследовательской работе зависит от направления исследований, а также его индивидуального задания. Отчет представляется в письменном виде.

В структуру отчета по научно-исследовательской работе могут входить:

- раздел (-ы) обзора литературы по теме магистерской диссертации (не менее 30 источников за последние 10-15 лет издания);
- подробное описание схемы исследования, объекта, материала и методы исследования в соответствии с утвержденным индивидуальным планом магистранта;
- подготовленная к опубликованию научная статья, доклад, эссе по теме магистерской диссертации с рецензией и оценкой научного руководителя;
- описание предварительных результатов исследований по теме магистерской диссертации;
- список литературы;
- приложения (при необходимости).

По итогам практики проводится промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета. Оценка по научно-исследовательской работе заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости магистрантов.

Объем отчета о прохождении учебной практики составляет не менее 30-50 страниц машинописного текста и набран в текстовом редакторе. Отчет печатается на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297мм) с соблюдением полей: верхнее - 20 мм, левое - 30 мм, правое - 10 мм, нижнее - 20 мм. Шрифт ХО Times, 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 с начала обучения в следующем семестре 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 производственной практики (НИР-2) – зачет с оценкой. Оценка по 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.

## 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>	<b>Знание</b> вариантов решения поставленной проблемной ситуации <b>Умение</b> находить алгоритм поиска вариантов решения <b>Владение</b> 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>	<b>Знание</b> истоков возникновения проблемной ситуации <b>Умение</b> анализировать проблемную ситуацию как систему <b>Владение</b> 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-6.2 Знает принципы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда</i>	<b>Знать:</b> принципы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда <b>Уметь:</b> планирования профессиональной траектории <b>Владеть:</b> навыками профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда
<i>ИУК-6.2 Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста</i>	<b>Знание</b> методов определения приоритетов саморазвития и профессионального роста. <b>Умение</b> определять приоритеты и цели собственной деятельности. <b>Владение</b> способностью реализовывать цели саморазвития и профессионального роста.
ОПК-1 Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	
<i>ИОПК-1.1 Применяет современные отечественные и зарубежные достижения науки и передовой практики, актуальные методы обработки и интерпретации информации в научно-исследовательских работах и практической деятельности</i>	<b>Знать:</b> отечественные и зарубежные достижения науки в профессиональной деятельности. <b>Уметь:</b> собирать и анализировать информацию по решаемой задаче, систематизировать собранные данные. <b>Владеть:</b> методами моделирования при разработке новых технологий отечественные и зарубежные достижения науки
<i>ИОПК-1.2 Применяет специализированные прикладные программы в научно-исследовательских работах и практической деятельности</i>	<b>Знать:</b> варианты решения поставленной проблемной ситуации с использованием специализированных прикладных программы <b>Уметь:</b> находить алгоритм поиска вариантов решения <b>Владеть:</b> навыками решения поставленной задачи на основе доступных источников информации.
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>	<b>Знание</b> современных методик и методов решения задач в профессиональной деятельности. <b>Умение</b> собирать и анализировать информацию по решаемой задаче, систематизировать собранные данные. <b>Владение</b> методами моделирования при разработке новых технологий с целью нахождения эффективных решений задач профессиональной деятельности.
ОПК-4 Способен проводить научные	<b>Знание</b> основ методологии планирования и проведения

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>	научного исследования <b>Умение</b> сформулировать рабочую гипотезу на основе анализа данных литературы и разрабатывать методику проведения экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности; <b>Владение</b> 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>	<b>Знание</b> понятия и способы технико-экономического обоснования проектов <b>Умение</b> применять технико-экономические способы для обоснования проектов в профессиональной деятельности <b>Владение</b> 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>	<b>Знание</b> понятий и способов проектно-исследовательских работ <b>Умение</b> применять методики для обоснования проектов объектов аквакультуры <b>Владение</b> 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>	<b>Знание</b> управленческих аспектов лидерства и стили руководства коллективом <b>Умение</b> организовывать рабочую группу и демонстрировать эффективные способы выполнения производственных задач <b>Владение</b> методиками сплочения коллектива; методиками управления мотивацией работников; политикой обучения персонала
<i>ИОПК-6.2 Владеет методами организации процессов производства</i>	<b>Знание</b> специфики работы в команде и методами организации процессов производства <b>Умение</b> использовать различные стили руководства <b>Владение</b> 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 <i>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</i>	<b>Знание</b> нормативно-правовой базы в области обеспечения экологической безопасности, организации рационального использования, охраны и управления водными биоресурсами и пр. <b>Умение</b> рационально использовать, и управлять водными биоресурсами. <b>Владение</b> методиками оценки и сбора промысловой статистики, рыбопромысловой деятельности, мониторинга водных биоресурсов и условий выращивания объектов аквакультуры.
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,	<b>Знание</b> нормативных документов, регламентирующих технологическую и научную деятельность <b>Умение</b> планировать деятельность на предприятиях аквакультуры и рыбохозяйственных водоемах <b>Владение</b> навыками планирования и обеспечения работ по экологически грамотной эксплуатации водоемов, рыбохозяйственной мелиорации, интродукции и акклиматизации гидробионтов

<p>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>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, организывает выполнение стандартных технологических операций в аквакультуре.</i></p>	<p><b>Знание</b> 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><b>Умение</b> осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования и использовать информационные базы для выполнения стандартных технологических операций в аквакультуре</p> <p><b>Владение</b> навыками организации выполнения стандартных технологических операций в аквакультуре</p>

Контрольные вопросы для оценки результатов прохождения научно-исследовательской работы.

1. В чем заключается актуальность научно-исследовательской работы?
2. Чем руководствовались при выборе объекта исследований?
3. Какова новизна полученных вами результатов?
4. Какова практическая значимость научно-исследовательской работы?
5. Какие именно результаты вы получили и какие можете сделать по ним выводы?

### Критерии оценки итогов учебной практики:

оценка «отлично» ставится, если студент строит ответ логично в соответствии с планом, показывает максимально глубокие знания профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает способность анализа в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

оценка «хорошо» ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит необходимые примеры, однако показывает некоторую непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументированы. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры ограничены, либо отсутствуют.

оценка «неудовлетворительно» ставится при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей.

Таблица 1.4. МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
Оценка по пятибалльной системе	
«Отлично»	«Высокий уровень»
«Хорошо»	«Повышенный уровень»
«Удовлетворительно»	«Пороговый уровень»
«Неудовлетворительно»	«Не достаточный»

## 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://nsau.edu.ru/>

### Дополнительная литература:

1. Власов В. А. Пресноводная аквакультура: учебное пособие/ В.А. Власов – М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 384 с.: 70x100 1/16 (Переплёт) ISBN 978-5-905554-88-9. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/503512>.

2. Пономарев С.В. Аквакультура [Электронный ресурс]: учебник / С.В. Пономарев, Ю.М. Баканева, Ю.В. Федоровых. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2017. – 440 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/95144>. – Загл. с экрана.

3. Хрусталева Е.И. Современные проблемы и перспективы развития аквакультуры [Электронный ресурс]: учебник / Е.И. Хрусталева [и др.]. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2017. – 416 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97676>. – Загл. с экрана.

4. Хрусталева Е.И. Основы индустриальной аквакультуры [Электронный ресурс]: учебник / Е.И. Хрусталева [и др.]. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 280 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111909>. – Загл. с экрана.

5. Кукушкина В. В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров): учебное пособие / В.В. Кукушкина. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 265 с.: 60x90 1/16. – (Высшее образование). – (переплет) ISBN 978-5-16-004167-4. – Режим доступа:

### Дополнительная литература:

1. Алексеева Н.А. Управление формированием региональных кластеров рыбководства/Алексеева Н.А., Кузнецова О.В., 2-е изд., стереотипное – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 218 с.: 60x90 1/16 ISBN 978-5-16-104315-8 (online) - Режим доступа:

2. 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.: 60х90 1/16 ISBN 978-5-16-104317-2 (online). – Режим доступа:

3. Щеглов Е.В. Методические принципы организации и планирования научных исследований студентов/ Щеглов Е.В., Козлов С.А., Максимов В.И. – М.: ФГОУ ВО МГАВМиБ, 2010. – 45 с.

Интернет-ресурсы:

1

.Google Академия [бесплатная поисковая система]. – Режим доступа:

<https://scholar.google.ru>

В

4. Электронно-библиотечная система Znanium [сайт]. – Режим доступа:

с

ScienceDirect База научных статей [сайт]. – Режим доступа:

и

В

о

Elsevier База научных статей [сайт]. – Режим доступа: <https://www.elsevier.com/>

Федеральное государственное учреждение «Всероссийский центр стандартов высшего

образования [сайт]. – Режим доступа <http://fgosvo.ru/>

Н

У

Ф

Е

Р

Р

Р

С

Т

У

И

Т

Р

О

Р

Ф

О

В

Н

С

И

Н

Е

Н

С

З

П

П

Д

Б

И

Т

С

И

Р

С

У

И

Н

С

## 11 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

В ходе прохождения производственной практики (НИР-2) обучающиеся могут использовать синхронное и асинхронное взаимодействие с преподавателем через сеть Интернет.

## 12 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Производственная практика (НИР-2) проводится в рыбохозяйственных организациях и предприятиях, а так же в специализированных аудиториях НГАУ, в т.ч.:

«Исследовательский центр аквакультуры Новосибирского ГАУ» Помещение для проведения технологической практики, научно-исследовательской работы, курсового проектирования.	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.
З-019 «Компьютерный класс»: Аудитория для практических занятий, самостоятельной работы, дипломного и курсового проектирования, текущего контроля и промежуточной аттестации.	(Стационарный мультимедийный проектор, экран, 8 компьютеров, выход в сеть "Интернет")
Б-011 «Компьютерный класс» библиотеки: Аудитория для самостоятельной работы, дипломного и курсового проектирования выполнения курсовых работ.	(Стационарный мультимедийный проектор, экран, 8 компьютеров, выход в сеть "Интернет")

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**<sup>1</sup>Выписка из приказа № \_\_\_\_ от \_\_\_\_  
о принятии обучающегося на практику и назначении  
руководителя практики от профильной организации**

1. Принять обучающегося \_\_\_\_\_  
на практику (производственную) в сроки \_\_\_\_\_ на осно-  
вания договора о практической подготовке № \_\_\_\_ от \_\_\_\_.
2. Назначить руководителем практики от профильной организации

\_\_\_\_\_  
(ФИО и должность)

Руководитель практики от профильной организации соответствует требова-  
ниям, установленным ст. 331 Трудового кодекса Российской Федерации.

Руководитель организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(ФИО) (подпись)

МП

\_\_\_\_\_  
<sup>1</sup> Оформляется при условии работы на предприятиях

# НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт экологической и пищевой биотехнологии

Кафедра биологии, биологических ресурсов и аквакультуры

Утверждаю \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

## ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

### НА ПРОХОЖДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (научно-исследовательская работа-2)

студенту \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_

Направление подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль) Аквакультура

Тема ВКР \_\_\_\_\_

Цель работы \_\_\_\_\_

Задача исследования \_\_\_\_\_

Примерная схема и методика исследований \_\_\_\_\_

Руководитель от ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

(подпись)

Дата выдачи задания \_\_\_\_\_

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_

(дата, подпись студента)

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный аграрный университет»**

Институт экологической и пищевой биотехнологии

Кафедра биологии, биологических ресурсов и аквакультуры

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г.

**Совместный рабочий график (план) проведения производственной практики  
(научно-исследовательская работа-2)**

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 производственной практики**

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

Руководитель от ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись)

Руководитель практики от профильной организации:

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись)

Практикант \_\_\_\_\_  
(подпись)

## ХАРАКТЕРИСТИКА

на обучающегося \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Направление подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура

Профиль Аквакультура

по результатам производственной практики (**научно-исследовательская работа - 2**)

период прохождения практики с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Вводный инструктаж по ТБ пройден «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

№ п/п	Показатели	Результат (нужное подчеркнуть)
	Уровень теоретической подготовки	<i>Высокий уровень</i> <i>Средний уровень</i> <i>Ниже среднего уровня</i> <i>Низкий уровень</i>
	Уровень практической подготовки	<i>Высокий уровень</i> <i>Средний уровень</i> <i>Ниже среднего уровня</i> <i>Низкий уровень</i>
	Трудовая дисциплина	<i>Высокий уровень</i> <i>Средний уровень</i> <i>Ниже среднего уровня</i> <i>Низкий уровень</i>
	Качество выполняемых работ	<i>Высокий уровень</i> <i>Средний уровень</i> <i>Ниже среднего уровня</i> <i>Низкий уровень</i>
	Способность работать в коллективе	<i>Высокий уровень</i> <i>Средний уровень</i> <i>Ниже среднего уровня</i> <i>Низкий уровень</i>
	Соблюдение правил ТБ и охраны окружающей среды	<i>Высокий уровень</i> <i>Средний уровень</i> <i>Ниже среднего уровня</i> <i>Низкий уровень</i>
	Сбор, анализ и интерпретация материалов в профессиональной области (качество отчета)	<i>Высокий уровень</i> <i>Средний уровень</i> <i>Ниже среднего уровня</i> <i>Низкий уровень</i>

Результаты обучения по практике

- высокий уровень, средний уровень, ниже среднего уровня, низкий уровень  
(нужное подчеркнуть)

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

оценка (по 5-балльной системе) - \_\_\_\_\_

Замечания и пожелания в адрес обучающегося \_\_\_\_\_

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Дата, печать

# АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

**Вид практики** – производственная практика

**Тип практики** – научно-исследовательская работа

\_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_,  
Ф.И.О. студента

проходившего(ей) производственную практику по направлению подготовки 35.04.07  
Водные биоресурсы и аквакультура, профиль Аквакультура в организации \_\_\_\_\_,

наименование организации, юридический адрес

в объеме 792 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	<b>Знание</b> истоков возникновения проблемной ситуации и вариантов решения поставленной проблемной ситуации	Высокий уровень Средний уровень Ниже среднего уровня Низкий уровень
	<b>Умение</b> анализировать проблемную ситуацию как систему и находить алгоритм поиска вариантов решения	Высокий уровень Средний уровень Ниже среднего уровня Низкий уровень
	<b>Владение</b> навыками выявления логически составляющих проблемы и связи между ними; решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.	Высокий уровень Средний уровень Ниже среднего уровня Низкий уровень
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<b>Знание</b> принципов планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	Высокий уровень Средний уровень Ниже среднего уровня Низкий уровень
	<b>Умения</b> определять приоритеты и цели собственной деятельности; планирования профессиональной траектории	Высокий уровень Средний уровень Ниже среднего уровня Низкий уровень
	<b>Владение</b> способностью реализовывать цели саморазвития и профессионального роста	Высокий уровень Средний уровень Ниже среднего уровня Низкий уровень
ОПК-1 Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	<b>Знание</b> отечественные и зарубежные достижения науки в профессиональной деятельности.	Высокий уровень Средний уровень Ниже среднего уровня Низкий уровень
	<b>Умение</b> собирать и анализировать информацию по решаемой задаче, систематизировать собранные данные.	Высокий уровень Средний уровень Ниже среднего уровня Низкий уровень
	<b>Владение</b> методами моделирования при разработке новых технологий и навыками решения поставленной задачи на основе доступных источников информации.	Высокий уровень Средний уровень Ниже среднего уровня Низкий уровень
ОПК-3 Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых	<b>Знание</b> современных методик и методов решения задач в профессиональной деятельности	Высокий уровень Средний уровень Ниже среднего уровня Низкий уровень

технологий профессиональной деятельности	в	<b>Умение</b> собирать и анализировать информацию по решаемой задаче, систематизировать собранные данные	Высокий уровень Средний уровень Ниже среднего уровня Низкий уровень
		<b>Владение</b> методами моделирования при разработке новых технологий с целью нахождения эффективных решений задач профессиональной деятельности.	Высокий уровень Средний уровень Ниже среднего уровня Низкий уровень
ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы		<b>Знание</b> основ методологии планирования и проведения научного исследования	Высокий уровень Средний уровень Ниже среднего уровня Низкий уровень
		<b>Умение</b> сформулировать рабочую гипотезу на основе анализа данных литературы и разрабатывать методику проведения экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности;	Высокий уровень Средний уровень Ниже среднего уровня Низкий уровень
		<b>Владение</b> навыками современной профессиональной методологии при постановке задач и представлении результатов проведения экспериментальных исследований.	Высокий уровень Средний уровень Ниже среднего уровня Низкий уровень
ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности		<b>Знание</b> понятия и способы технико-экономического обоснования проектов	Высокий уровень Средний уровень Ниже среднего уровня Низкий уровень
		<b>Умение</b> применять технико-экономические способы для обоснования проектов в профессиональной деятельности	Высокий уровень Средний уровень Ниже среднего уровня Низкий уровень
		<b>Владение</b> навыками применения методов технико-экономической обоснования проектов в области профессиональной деятельности	Высокий уровень Средний уровень Ниже среднего уровня Низкий уровень
ОПК-6 Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства		<b>Знание</b> управленческих аспектов лидерства и стили руководства коллективом; специфики работы в команде и методами организации процессов производства	Высокий уровень Средний уровень Ниже среднего уровня Низкий уровень
		<b>Умение</b> организовывать рабочую группу и демонстрировать эффективные способы выполнения производственных задач и использовать различные стили руководства	Высокий уровень Средний уровень Ниже среднего уровня Низкий уровень
		<b>Владение</b> методиками сплочения коллектива; методиками управления мотивацией работников; политикой обучения персонала; техникой коммуникации в команде	Высокий уровень Средний уровень Ниже среднего уровня Низкий уровень
ПК-1 Способен обеспечить экологическую безопасность, организовать рациональное использование, охрану и управление водными биоресурсами, сбор промысловой статистики, контроль рыбопромысловой		<b>Знание</b> нормативно-правовой базы в области обеспечения экологической безопасности, организации рационального использования, охраны и управления водными биоресурсами и пр.	Высокий уровень Средний уровень Ниже среднего уровня Низкий уровень
		<b>Умение</b> рационально использовать, и управлять водными биоресурсами.	Высокий уровень Средний уровень Ниже среднего уровня Низкий уровень

деятельности, мониторинг водных биоресурсов и условий выращивания объектов аквакультуры	<b>Владение</b> методиками оценки и сбора промысловой статистики, рыбопромысловой деятельности, мониторинга водных биоресурсов и условий выращивания объектов аквакультуры	Высокий уровень Средний уровень Ниже среднего уровня Низкий уровень
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	<b>Знание</b> нормативных документов, регламентирующих технологическую и научную деятельность	Высокий уровень Средний уровень Ниже среднего уровня Низкий уровень
	<b>Умение</b> планировать деятельность на предприятиях аквакультуры и рыбохозяйственных водоемах	Высокий уровень Средний уровень Ниже среднего уровня Низкий уровень
	<b>Владение</b> навыками планирования и обеспечения работ по экологически грамотной эксплуатации водоемов, рыбохозяйственной мелиорации, интродукции и акклиматизации гидробионтов	Высокий уровень Средний уровень Ниже среднего уровня Низкий уровень
ПК-3 Способен эксплуатировать современное технологическое оборудование, приборы, информационные базы данных, организовывать выполнение стандартных технологических операций рыбохозяйственных предприятий	<b>Знание</b> назначения, принципов действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики в технологических процессах разведения и выращивания водных биологических ресурсов	Высокий уровень Средний уровень Ниже среднего уровня Низкий уровень
	<b>Умение</b> осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования и использовать информационные базы для выполнения стандартных технологических операций в аквакультуре	Высокий уровень Средний уровень Ниже среднего уровня Низкий уровень
	<b>Владение</b> навыками организации выполнения стандартных технологических операций в аквакультуре	Высокий уровень Средний уровень Ниже среднего уровня Низкий уровень

Уровень сформированности компетенций (нужное подчеркнуть):

высокий уровень, средний уровень, ниже среднего уровня, низкий уровень  
(нужное подчеркнуть)

**Заключение:** аттестуемый(ая) \_\_\_\_\_  
компетенциями

овладел (а) / не овладел (а)

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_

(подпись, Ф.И.О., должность)

Дата \_\_\_\_ \_\_ 202\_\_ г.

**Рецензия на отчет**  
**по производственной практике**  
**(научно-исследовательская работа-2)**

студента \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_ БТФ  
 Направление подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура  
 Направленность (профиль) Аквакультура

№	Критерии оценки	Оценка
<b>1.</b>	<b><i>Формальные критерии:</i></b>	
1.1.	Соблюдение структуры отчета	
1.2.	Правильность оформления	
1.3.	Грамотность изложения материала	
<b>2.</b>	<b><i>Содержание отчета:</i></b>	
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	
	<b>Оценка за отчет</b>	

Руководитель от ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

(подпись)

Дата \_\_\_\_\_

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный аграрный университет»  
ИНСТИТУТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И ПИЩЕВОЙ БИОТЕХНОЛОГИИ  
Кафедра биологии, биологических ресурсов и аквакультуры

**ОТЧЕТ**

о прохождении производственной практики  
(научно-исследовательская работа - 2)

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\_\_

## ВЫПИСКА

из журнала вводного инструктажа \_\_\_\_\_  
(название организации)

Дата	Фамилия И.О. инструктируемого	Год рождения	Должность инструктируемого (практикант)	Наименование подразделения, в которое направляется инструктируемый	Фамилия И.О. инструктирующего	Подпись	
						инструктирующего	инструктируемого

Выписка верна: специалист по охране труда \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный аграрный университет»  
ИНСТИТУТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И ПИЩЕВОЙ БИОТЕХНОЛОГИИ**

Кафедра биологии, биологических ресурсов и аквакультуры

**ДНЕВНИК**

**о прохождении производственной практики  
(научно-исследовательская работа- 2)**

Обучающегося \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

Курс \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

Направление подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль) Аквакультура

Сроки прохождения производственной практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

Место прохождения производственной практики \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(название организации, район, область)

Новосибирск 20\_\_

Дата	Рабочее место	Характеристика выполненной работы

Руководитель практики от профильной организации:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / (должность, подпись, расшифровка)

МП