



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Факультет биологический

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
качеству образования — первый
проректор

Иванов А. Г.

«30» июня 2017 г.



Б2.В.01.04 (ПД) РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

(вид практики в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки /
специальность

35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль) /
специализация

Ихтиология

(наименование направленности (профиля) специализации)

Программа подготовки академическая

(академическая /прикладная)

Форма обучения очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Квалификация (степень) выпускника магистр

(бакалавр, магистр, специалист)

Краснодар 2017

Рабочая программа *преддипломной практики* составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.04.07 *Водные биоресурсы и аквакультура*¹

Программу составил:

Г.А. Москул, профессор, доктор биол. наук

И.О. Фамилия, должность, учёная степень, учёное звание


Подпись

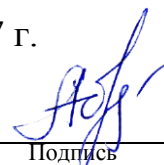
Рабочая программа *преддипломной практики* утверждена на заседании кафедры водных биоресурсов и аквакультуры

протокол № 14 « 15 » мая 2017 г.

Заведующий кафедрой водных биоресурсов и аквакультуры

Абрамчук А. В.

Фамилия, инициалы


Подпись

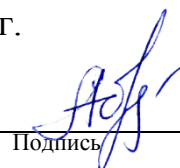
Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры водных биоресурсов и аквакультуры

протокол № 14 « 15 » мая 2017 г.

Заведующий кафедрой водных биоресурсов и аквакультуры

Абрамчук А. В.

Фамилия, инициалы


Подпись

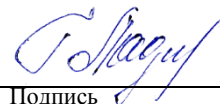
Утверждена на заседании учебно-методической комиссии биологического факультета

протокол № 8 « 28 » июня 2017 г.

Председатель УМК факультета

Ладыга Г. А.

Фамилия, инициалы


Подпись

Рецензенты:

В. В. Тюрин

Ф.И.О

Заведующий кафедрой генетики, микробиологии и биотехнологии, д.б.н., доцент

Должность, место работы

М. В. Ганченко

Зам. начальника управления развития рыбохозяйственного комплекса Министерства сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края

1. Цель практики.

Целью прохождения преддипломной практики является: совершенствование профильных знаний и умений на основе применения теоретических знаний, полученных в период обучения на V и VI курсах, проведение магистрантом научного исследования в целях завершения подготовки выпускной квалификационной работы.

2. Задачи преддипломной практики:

- формирование готовности к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности;
- развитие способности к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности;
- формирование готовности использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах;
- развитие способности ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований;
- формирование готовности спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать её;
- развитие способности самостоятельно планировать и выполнять полевые, лабораторные, системные исследования в области рыбного хозяйства при решении научно-исследовательских задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств;
- развитие способности профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических рыбохозяйственных работ по утвержденным формам;
- развитие способности к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов в области водных биоресурсов и аквакультуры.

3. Место практики в структуре ООП.

Б2.В.01.04(Пд) Преддипломная практика относится к вариативной части Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР).

Содержание преддипломной практики является логическим продолжением дисциплин базовой и вариативной части учебных циклов.

В процессе реализации программы преддипломной практики происходит: формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций магистранта; освоение современных методов научного исследования, умений проведения полевых и стационарных работ, оформления коллекционных материалов, навыков идентификации и классификации объектов органического мира; применение и углубление теоретических знаний и ранее полученных навыков в решении конкретных научно-исследовательских, практических, организационных задач; развития умения и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности с применением новейших и инновационных методов исследования; развитие научного мировоззрения.

Преддипломная практика организуется в соответствии с направлением подготовки и нацелена на формирование требуемых компетенций магистрантов. При проведении практики учитывается индивидуальная образовательная направленность, практика нацелена на изучение, сбор, обработку и систематизацию знаний, полученных по изучаемым теоретическим дисциплинам. В процессе обучения особый акцент делается на региональный компонент: различные таксономические группы рассматриваются преимущественно на примере комплекса видов, обитающих на Северо-Западном Кавказе.

4. Тип (форма) и способ проведения преддипломной практики.

Б2.В.01.04(Пд) Преддипломная практика является типом (формой) производственной практики.

Преддипломная практика проводится в форме ознакомительных лекций, учебных экскурсий, камеральной обработке материала, написания и защиты отчёта. Обязательным является проведение руководителем практики инструктажей по технике безопасности.

Способы проведения практики: стационарная, выездная, выездная полевая.

Прохождение стационарной практики предусмотрено на базе ФГБОУ ВО «КубГУ» и его структурных подразделений, расположенных в г. Краснодаре: кафедра водных биоресурсов и аквакультуры биологического факультета; Учебный ботанический сад ФГБОУ ВО «КубГУ», лаборатория перспективных технологий в аквакультуре Бизнес-инкубатор КубГУ.

Прохождение выездной и выездной полевой практики предусмотрено на базе структурного подразделения ФГБОУ ВО «КубГУ» – биологической станции «Камышанова Поляна» им. проф. В.Я. Нагалева, Новороссийского учебного и научно-исследовательского морского биологического центра КубГУ, а также на базе организаций-партнёров по заключённым договорам. Студенты выезжают к месту прохождения практики – в научно-исследовательские институты, на рыбопромышленные предприятия, в органы охраны и управления водными биоресурсами, заповедники и другие организации, связанные с охраной и рациональным использованием водных биоресурсов.

Основные из них, используемые в качестве баз прохождения практики:

- ФГБНУ «ВНИИПРХ»;
- ГКУ КК «Кубаньбиоресурсы»;
- ФГБНУ «Институт морских биологических исследований имени А.О. Ковалевского РАН»;
- ФГБУН «Южный научный центр РАН»;
- ФГУП «Племенной форелеводческий завод «Адлер»;
- ГБПОУ КК «Апшеронский лесхоз-техникум»;
- Адлерский производственно-экспериментальный рыбозаводный лососевый завод;
- ФГБУ «Главрыбвод»;
- ФГБНУ «Азовский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства».

С предприятиями, куда студенты выезжают на практику в текущем учебном году, имеются действующие договоры.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

Выбор конкретного места прохождения практики определяется тематикой магистерской диссертации.

Практика проводится **дискретно**:

по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики;

по периодам проведения практик – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении преддипломной практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате прохождения преддипломной практики студент должен приобрести следующие *общепрофессиональные* и *профессиональные* компетенции в соответствии с ФГОС ВО: ОПК-1; ОПК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-14

№ п.п.	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Планируемые результаты при прохождении практики
1.	ОПК-1	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	<i>Знать</i> – содержание основной учебной и методической литературы на родном и иностранном языках. <i>Уметь</i> – творчески решать профессиональные задачи на родном и иностранном языках. <i>Владеть</i> – навыками коммуникативных способностей на родном и иностранном языках в области профессиональной деятельности.
2.	ОПК-3	способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности	<i>Знать</i> – научную и методическую литературу в соответствии с профилем своей профессиональной деятельности; <i>Уметь</i> – критически оценивать результаты научной и производственной деятельности, находить рациональные решения профессиональных задач, используя новые методические приёмы; <i>Владеть</i> – навыками творческого мышления и способностью к самостоятельному обучению и расширению профиля своей профессиональной деятельности.
3.	ПК-1	готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах	<i>Знать</i> – направления развития и достижения современной фундаментальной и прикладной науки в сфере профессиональной деятельности; <i>Уметь</i> – свободно трактовать и использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах рыбохозяйственной отрасли; <i>Владеть</i> – актуальной методикой ведения научно-исследовательских работ в области биологии и рыбохозяйственной науки.
4.	ПК-2	способностью ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований	<i>Знать</i> – проблематику наиболее актуальных направлений исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры, методологию научных исследований и правила постановки экспериментов; <i>Уметь</i> – планировать, осуществлять и контролировать ход эксперимента в рамках задач исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований; <i>Владеть</i> – методикой сбора и обработки биологического и рыбохозяйственного материала, а

			также навыками представления результатов научных исследований.
5.	ПК-3	готовностью спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее	<i>Знать</i> – всестороннюю теоретическую составляющую исследуемых моделей в области водных биоресурсов и аквакультуры; <i>Уметь</i> - выполнять основные виды полевых экспедиционных и лабораторных исследований; <i>Владеть</i> – методикой проведения экспериментальных работ в соответствии с целью и задачами научного исследования.
6.	ПК-4	способностью самостоятельно планировать и выполнять полевые, лабораторные, системные исследования в области рыбного хозяйства при решении научно-исследовательских задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств	<i>Знать</i> – направления современных фундаментальных и прикладных исследований в области рыбного хозяйства; принципы планирования и реализации полевых, лабораторных и системных исследований в с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств; <i>Уметь</i> – научно обоснованно планировать и выполнять на высоком профессиональном уровне исследования в области рыбного хозяйства; <i>Владеть</i> – методикой постановки экспериментов и проведения исследований в области рыбного хозяйства с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств.
7.	ПК-6	способностью профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических рыбохозяйственных работ по утвержденным формам	<i>Знать</i> – требования, предъявляемые к оформлению и представлению результатов научно-исследовательских и производственно-технологических рыбохозяйственных работ; нормы научной этики; <i>Уметь</i> – на высоком профессиональном уровне оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических рыбохозяйственных работ <i>Владеть</i> – навыками оформления и представления результатов научно-исследовательских и производственно-технологических работ в области рыбного хозяйства.
8.	ПК-14	способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями	<i>Знать</i> - теоретические основы и правила эксплуатации современного оборудования и приборов в фундаментальных и прикладных ихтиологических исследованиях. <i>Уметь</i> – использовать различное специализированное оборудование в исследовательских и производственных сферах; <i>Владеть</i> – навыками планирования и

	программы магистратуры)	реализации профессиональной деятельности с применением современного оборудования и приборов.
--	-------------------------	--

6. Структура и содержание преддипломной практики.

Объём практики составляет 9 зачётных единиц (324 часа). Общая продолжительность практики 6 недель. Время проведения практики 2 курс, семестр С. На контактную работу отведено 3 часа, 321 час – самостоятельная работа студентов.

Содержание разделов программы практики, распределение бюджета времени практики на их выполнение представлено в таблице.

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу	Содержание раздела	Бюджет времени, (недели, дни)
1.	Организация практики	Ознакомление с целями, задачами, содержанием и организационными формами практики.	1 день
2.	Подготовительный этап	Проведение инструктажа по технике безопасности, обсуждение и подписание индивидуальных листов и журнала ТБ. Знакомство с оборудованием, приборами и материалами, необходимыми для реализации задач практики.	1-2 дня
3.	Проведение практики	Преддипломная практика проводится в научно-исследовательских институтах, на рыбопромышленных предприятиях, в органах рыбоохраны, а также других организациях, связанных с охраной и рациональным использованием водных биоресурсов, на базе кафедры водных биоресурсов и аквакультуры ФГБОУ ВО «КубГУ» и других структурных подразделениях университета.	1-ая —6-ая недели
4.	Подготовка отчёта по практике	Написание отчёта по преддипломной практике	6-ая неделя
5.	Защита отчёта	Защита отчёта о прохождении практики	1 день

Продолжительность каждого вида работ, предусмотренного планом, уточняется студентом совместно с руководителем практики.

По итогам преддипломной практики студентами оформляется отчёт, в котором излагаются результаты проделанной работы и в систематизированной форме приводится обзор освоенного научного и практического материала.

Форма отчётности — *зачёт*.

7. Формы отчётности по преддипломной практике.

В качестве основной формы отчётности по практике устанавливается дневник практики и письменный отчёт.

В отчёт по практике входят:

1. Дневник по практике.

В дневнике по практике руководитель практики от кафедры должен контролировать сроки начала и окончания практики, содержание выполняемых работ практикантом посуточно, удостоверяя записи своей подписью в отведённой для этого графе (приложение 2).

2. Отчёт по практике.

Написание отчёта имеет важное значение для студента. В процессе подготовки отчёта студенты делают самостоятельную научную работу и приобретают опыт изложения результатов проведённых наблюдений и исследований. Отчёт о практике содержит сведения о конкретно выполненной работе в период практики, результат выполнения индивидуального задания, а также краткое описание места прохождения практики, выводы и предложения.

Отчёт должен включать следующие основные части:

Титульный лист (приложение 1).

Оглавление.

Введение: цель, место, дата начала и продолжительность практики, перечень основных работ и заданий, выполняемых в процессе практики.

Основная часть: описание организации работы в процессе практики, практических задач, решаемых студентом за время прохождения практики, описание маршрутов экскурсий. Основная часть делится на разделы, приведённые ниже, и может содержать подразделы.

1. Краткая физико-географическая характеристика района практики.

2. Методы исследования.

3. Описание предприятия, где проходит научно-исследовательская практика.

4. Описание работы, проводимой на практике.

Заключение, содержащее выводы: необходимо описать навыки и умения, приобретённые за время практики и сделать индивидуальные выводы о практической значимости для себя проведённого вида практики.

Список использованной литературы.

Приложения.

Отчёт может быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами, заполненными бланками, рисунками (фотографиями) и др.

Требования к отчёту:

- титульный лист должен быть оформлен в соответствии с требованиями (приложение 1);
- текст отчёта должен быть структурирован, названия разделов и подразделов должны иметь нумерацию с указанием страниц, с которых они начинаются;
- нумерация страниц, таблиц и приложений должна быть сквозной;
- текст отчёта набирается в текстовом редакторе Microsoft Word и печатается на одной стороне стандартного листа бумаги формата А4: шрифт Times New Roman — размер 14 пт.; междустрочный интервал — полуторный; левое поле — 3 см, верхнее и нижнее поля — 2,0 см; правое — 1,0 см; абзацный отступ — 1,25 см. Объём отчёта должен быть: не менее 15—20 страниц. При невозможности предоставить отчёт в печатном виде, он пишется от руки разборчивым почерком, аккуратно, без помарок и исправлений.

8. Образовательные технологии, используемые на преддипломной практике.

Практика носит обучающий и научно-исследовательский характер, при её проведении используются образовательные технологии в форме консультаций преподавателей — руководителей практики от университета, а также в виде самостоятельной работы студентов.

Образовательные технологии при прохождении преддипломной практики включают

в себя: инструктаж по технике безопасности; вербально-коммуникационные технологии (беседы со специалистами, работниками учреждения, жителями населённых пунктов); наставничество (работа в период практики в качестве ученика опытного специалиста); информационно-консультационные технологии (консультации специалистов); информационно-коммуникационные технологии (информация из Интернет); работу в библиотеке (уточнение содержания учебных и научных проблем, профессиональных и научных терминов, изучение содержания государственных стандартов по оформлению отчётов о научно-исследовательской работе и т. п.).

Научно-исследовательские технологии при прохождении практики включают в себя: определение проблемы, объекта и предмета исследования, постановку исследовательской задачи; разработку инструментария исследования; наблюдения, измерения, фиксация результатов; сбор, обработка, анализ и предварительную систематизацию фактического и литературного материала; использование информационно-аналитических компьютерных программ и технологий; использование информационно-аналитических и проектных компьютерных программ и технологий; систематизация фактического и литературного материала; обобщение полученных результатов; формулирование выводов и предложений по общей части программы практики; экспертизу результатов практики (предоставление материалов дневника и отчёта о практике; оформление отчёта о практике).

Кроме традиционных образовательных, научно-исследовательских технологий, используемых в процессе практической деятельности, используются и интерактивные технологии (анализ и разбор конкретных ситуаций, подготовка на их основе рекомендаций) с включением практикантов в активное взаимодействие всех участвующих в процессе научного общения.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике.

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов при прохождении *преддипломной практики* являются:

1. Учебная литература;
2. Нормативные документы, регламентирующие прохождение практики студентом;
3. Методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание практики по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Самостоятельная работа студентов во время прохождения практики включает:

- ведение дневника практики;
- оформление итогового отчёта по практике.
- анализ нормативно-методической базы практики;
- анализ научных публикации по заранее определённой руководителем практики теме;
- анализ и обработку информации, полученной ими при прохождении практики по получению первичных профессиональных умений и навыков;
- работу с научной, учебной и методической литературой;
- работа с конспектами лекций, ЭБС.

Для самостоятельной работы представляется аудитория.

10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

Форма контроля преддипломной практики по этапам формирования компетенций

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся	Код контролируемой компетенции	Формы текущего контроль	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования
1.	Организация практики	ОПК-1, ОПК-3	Записи в дневнике.	Изучение правил внутреннего распорядка базы практики.
2.	Подготовительный этап	ПК-1, ПК-2	Записи в журнале инструктажа. Записи в дневнике.	Прохождение инструктажа по технике безопасности. Оформление дневника.
3.	Проведение практики	ПК-3, ПК-4, ПК-6	Собеседование. Проверка соответствующих записей в дневнике. Проверка индивидуального задания и промежуточных этапов его выполнения.	Ознакомление с целями, задачами, содержанием и организационными формами преддипломной практики.
4.	Подготовка отчёта по практике	ПК-14	Собеседование. Индивидуальный опрос. Устный опрос. Проверка индивидуального задания.	Сбор, обработка и систематизация полученной информации. Составление разделов отчёта по практике. Дневник практики.
5.	Защита отчёта	ОПК-1, ОПК-3 ПК-1, ПК-2 ПК-3, ПК-4, ПК-6 ПК-14	Собеседование, проверка выполнения работы. Проверка выполнения индивидуальных заданий. Собеседование. Проверка соответствующих записей в дневнике.	Дневник практики. Разделы отчёта по практике. Отчёт. Защита отчёта.

Текущий контроль предполагает контроль ежедневной посещаемости студентами мест практики и контроль правильности формирования компетенций.

Промежуточный контроль предполагает проведение по окончании практики проверки документов (отчёт, дневник). Документы обязательно должны быть заверены подписью руководителя практики.

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Код контролируем ой компетенции (или её части)	Основные признаки уровня (дескрипторные характеристики)
1	Пороговый уровень (уровень, обязательный для всех студентов)	ОПК-1	Общие, но не структурированные знания содержания основной учебной и методической литературы на родном и иностранном языках; В целом успешное, но не систематическое применение способности творчески решать профессиональные задачи на родном и иностранном языках; В целом успешное, но не систематическое применение коммуникативных способностей на родном и иностранном языках в области профессиональной деятельности.
		ОПК-3	Общие, но не структурированные знания содержания научной и методической литературы в соответствии с профилем своей профессиональной деятельности; В целом успешное, но не систематическое применение способности критически оценивать результаты научной и производственной деятельности, находить рациональные решения профессиональных задач, используя новые методические приёмы; В целом успешное, но не систематическое применение способности творческого мышления и способностью к самостоятельному обучению и расширению профиля своей профессиональной деятельности.
		ПК-1	Общие, но не структурированные знания направлений развития и достижений современной фундаментальной и прикладной науки в сфере профессиональной деятельности; В целом успешное, но не систематическое применение способности свободно трактовать и использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах рыбохозяйственной отрасли; В целом успешное, но не систематическое применение навыков актуальной методикой ведения научно-исследовательских работ в области биологии и рыбохозяйственной науки.
		ПК-2	Общие, но не структурированные знания проблематики наиболее актуальных направлений исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры, методологии научных исследований и правил постановки экспериментов; В целом успешное, но не систематическое

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Код контролируем ой компетенции (или её части)	Основные признаки уровня (дескрипторные характеристики)
			применение способности планировать, осуществлять и контролировать ход эксперимента в рамках задач исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований; В целом успешное, но не систематическое владение методикой сбора и обработки биологического и рыбохозяйственного материала, а также навыками представления результатов научных исследований.
		ПК-3	Общие, но не структурированные знания теоретической составляющей исследуемых моделей в области водных биоресурсов и аквакультуры; В целом успешное, но не систематическое применение способности выполнять основные виды полевых экспедиционных и лабораторных исследований; В целом успешное, но не систематическое владение методикой проведения экспериментальных работ в соответствии с целью и задачами научного исследования.
		ПК-4	Общие, но не структурированные знания направлений современных фундаментальных и прикладных исследований в области рыбного хозяйства; принципов планирования и реализации полевых, лабораторных и системных исследований с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств; В целом успешное, но не систематическое применение способности научно обоснованно планировать и выполнять на высоком профессиональном уровне исследования в области рыбного хозяйства; В целом успешное, но не систематическое владение методикой постановки экспериментов и проведения исследований в области рыбного хозяйства с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств.
		ПК-6	Общие, но не структурированные знания требований, предъявляемых к оформлению и представлению результатов научно-исследовательских и производственно-технологических рыбохозяйственных работ; нормы научной этики; В целом успешное, но не систематическое применение способности оформлять, представлять и

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Код контролируем ой компетенции (или её части)	Основные признаки уровня (дескрипторные характеристики)
			докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических рыбохозяйственных работ В целом успешное, но не систематическое владение навыками оформления и представления результатов научно-исследовательских и производственно-технологических работ в области рыбного хозяйства.
		ПК-14	Общие, но не структурированные знания теоретических основ и правил эксплуатации современного оборудования и приборов в фундаментальных и прикладных ихтиологических исследованиях. В целом успешное, но не систематическое применение способности использовать различное специализированное оборудование в исследовательских и производственных сферах; В целом успешное, но не систематическое владение навыками планирования и реализации профессиональной деятельности с применением современного оборудования и приборов.
2	Повышенный уровень (по отношению к пороговому уровню)	ОПК-1	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания содержания основной учебной и методической литературы на родном и иностранном языках; В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение творчески решать профессиональные задачи на родном и иностранном языках. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками коммуникативных способностей на родном и иностранном языках в области профессиональной деятельности.
		ОПК-3	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания научной и методической литературы в соответствии с профилем своей профессиональной деятельности; В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение критически оценивать результаты научной и производственной деятельности, находить рациональные решения профессиональных задач, используя новые методические приёмы; В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками творческого мышления и способностью к самостоятельному обучению и расширению профиля своей профессиональной деятельности.

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Код контролируем ой компетенции (или её части)	Основные признаки уровня (дескрипторные характеристики)
		ПК-1	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания направлений развития и достижения современной фундаментальной и прикладной науки в сфере профессиональной деятельности; В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение свободно трактовать и использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах рыбохозяйственной отрасли; В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение актуальной методикой ведения научно-исследовательских работ в области биологии и рыбохозяйственной науки.
		ПК-2	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания проблематики наиболее актуальных направлений исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры, методологии научных исследований и правил постановки экспериментов; В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение планировать, осуществлять и контролировать ход эксперимента в рамках задач исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований; В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение методикой сбора и обработки биологического и рыбохозяйственного материала, а также навыками представления результатов научных исследований.
		ПК-3	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания теоретической составляющей исследуемых моделей в области водных биоресурсов и аквакультуры; В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение выполнять основные виды полевых экспедиционных и лабораторных исследований; В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение методикой проведения экспериментальных работ в соответствии с целью и задачами научного исследования.
		ПК-4	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания направлений современных фундаментальных и прикладных исследований в

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Код контролируем ой компетенции (или её части)	Основные признаки уровня (дескрипторные характеристики)
			области рыбного хозяйства; принципов планирования и реализации полевых, лабораторных и системных исследований в с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств; В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение научно обоснованно планировать и выполнять на высоком профессиональном уровне исследования в области рыбного хозяйства; В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение методикой постановки экспериментов и проведения исследований в области рыбного хозяйства с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств.
		ПК-6	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания требований, предъявляемых к оформлению и представлению результатов научно-исследовательских и производственно-технологических рыбохозяйственных работ; норм научной этики; В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических рыбохозяйственных работ; В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками оформления и представления результатов научно-исследовательских и производственно-технологических работ в области рыбного хозяйства.
		ПК-14	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания теоретических основ и правил эксплуатации современного оборудования и приборов в фундаментальных и прикладных ихтиологических исследованиях; В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение использовать различное специализированное оборудование в исследовательских и производственных сферах; В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками планирования и реализации профессиональной деятельности с применением современного оборудования и приборов.

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Код контролируем ой компетенции (или её части)	Основные признаки уровня (дескрипторные характеристики)
3	Продвинутый уровень (по отношению к повышенному уровню)	ОПК-1	Сформированные систематические знания содержания основной учебной и методической литературы на родном и иностранном языках; Сформированное умение творчески решать профессиональные задачи на родном и иностранном языках; Успешное и систематическое применение навыков владения коммуникативными способностями на родном и иностранном языках в области профессиональной деятельности.
		ОПК-3	Сформированные систематические знания научной и методической литературы в соответствии с профилем своей профессиональной деятельности; Сформированное умение критически оценивать результаты научной и производственной деятельности, находить рациональные решения профессиональных задач, используя новые методические приёмы; Успешное и систематическое применение навыков творческого мышления и способностью к самостоятельному обучению и расширению профиля своей профессиональной деятельности.
		ПК-1	Сформированные систематические знания направлений развития и достижений современной фундаментальной и прикладной науки в сфере профессиональной деятельности; Сформированное умение свободно трактовать и использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах рыбохозяйственной отрасли; Успешное и систематическое применение навыков ведения научно-исследовательских работ в области биологии и рыбохозяйственной науки.
		ПК-2	Сформированные систематические знания проблематики наиболее актуальных направлений исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры, методологии научных исследований и правил постановки экспериментов; Сформированное умение планировать, осуществлять и контролировать ход эксперимента в рамках задач исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований; Успешное и систематическое владение методикой сбора и обработки биологического и

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Код контролируем ой компетенции (или её части)	Основные признаки уровня (дескрипторные характеристики)
			рыбохозяйственного материала, а также навыками представления результатов научных исследований.
		ПК-3	Сформированные систематические знания теоретической составляющей исследуемых моделей в области водных биоресурсов и аквакультуры; Сформированное умение выполнять основные виды полевых экспедиционных и лабораторных исследований; Успешное и систематическое владение методикой проведения экспериментальных работ в соответствии с целью и задачами научного исследования.
		ПК-4	Сформированные систематические знания направлений современных фундаментальных и прикладных исследований в области рыбного хозяйства; принципов планирования и реализации полевых, лабораторных и системных исследований в с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств; Сформированное умение научно обоснованно планировать и выполнять на высоком профессиональном уровне исследования в области рыбного хозяйства; Успешное и систематическое владение методикой постановки экспериментов и проведения исследований в области рыбного хозяйства с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств.
		ПК-6	Сформированные систематические знания требований, предъявляемых к оформлению и представлению результатов научно-исследовательских и производственно-технологических рыбохозяйственных работ; норм научной этики; Сформированное умение на высоком профессиональном уровне оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических рыбохозяйственных работ; Успешное и систематическое владение навыками оформления и представления результатов научно-исследовательских и производственно-технологических работ в области рыбного хозяйства.

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Код контролируем ой компетенции (или её части)	Основные признаки уровня (дескрипторные характеристики)
		ПК-14	Сформированные систематические знания теоретических основ и правил эксплуатации современного оборудования и приборов в фундаментальных и прикладных ихтиологических исследованиях; Сформированное умение использовать различное специализированное оборудование в исследовательских и производственных сферах; Успешное и систематическое владение навыками планирования и реализации профессиональной деятельности с применением современного оборудования и приборов.

Критерии оценки отчётов по прохождению практики:

1. Полнота представленного материала в соответствии с индивидуальным заданием;
2. Своевременное представление отчёта, качество оформления;
3. Защита отчёта, качество ответов на вопросы.

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате прохождения преддипломной практики

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Представленный материал в соответствии с индивидуальным заданием является полным, отчёт представлен своевременно и оформлен качественно. Защита отчёта произведена своевременно, с использованием современных возможностей презентации, и даны исчерпывающие ответы на все поставленные вопросы.
«Не зачтено»	Представленный материал в соответствии с индивидуальным заданием является неполным, отчёт представлен несвоевременно или оформлен некачественно, с ошибками и помарками, неопрятно выглядящий. Защита отчёта произведена несвоевременно и даны ответы не на все поставленные вопросы. Либо отчёт по практике не предоставлен.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение преддипломной практики.

а) основная литература:

1. Саускан В.И. Система организации рыбохозяйственных исследований в России и за рубежом [Электронный ресурс]: 2018-07-13 / В.И. Саускан. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 184 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107957>
2. Мамонтов Ю.П. Скляр В. Я, Стецко Н. В. Прудовое рыбководство. Современное состояние и перспективы развития рыбководства в Российской Федерации. М.: [ФГНУ "Росинформагротех"], 2010. - 214 с. 5 экз.

3. Калайда М. Л. Методы рыбохозяйственных исследований [Текст]: учебное пособие для студентов высших аграрных учебных заведений / М. Л. Калайда, Л. К. Говоркова. - Санкт-Петербург: Проспект Науки, 2013. - 287 с.: ил. - Библиогр.: с. 286-287. 14 экз.

б) дополнительная литература:

1. Ворошилина З. П., Саковская В. Г., Хрусталева Е. И. Товарное рыбоводство: учебное пособие для студентов высших проф. учебных заведений. - М.: Колос, 2009. - 265 с.

2. Козлов В.И., Никифоров-Никишин А.Л., Бородин А.Л. Аквакультура: учебник для студентов вузов. М.: КолосС, 2006.

3. Привезенцев Ю.А., Власов В.А. Рыбоводство: учебник для студентов вузов. М.: Мир, 2004.

4. Сабодаш В. М. Рыбоводство. М.: АСТ, 2006. 302 с.

5. Мамонтов Ю.П. Скляр В. Я, Стецко Н. В. Прудовое рыбоводство. Современное состояние и перспективы развития рыбоводства в Российской Федерации. М.: [ФГНУ "Росинформагротех"], 2010. - 214 с.

6. Биоразнообразие: курс лекции [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Ставрополь: СтГАУ, 2013. — 156 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/61090>

12. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения практики.

Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:

1. Электронный справочник «Информо» для высших учебных заведений (www.informuo.ru);

2. Университетская библиотека on-line (www.biblioclub.ru);

3. Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru>);

4. Российское образование. Федеральный образовательный портал (<http://www.edu.ru>);

5. <http://www.kubsu.ru>. — официальный сайт Кубанского государственного университета

6. <http://www.klgtu.ru>. — официальный сайт Калининградского государственного технического университета

7. <http://azniir.kh.ru> - официальный сайт Азовского научно-исследовательского института рыбного хозяйства

8. <http://www.astu.org> — официальный сайт Астраханского государственного технического университета

9. <http://www.vniro.ru> — официальный сайт Всероссийского НИИ рыбного хозяйства и океанографии

10. <http://www.ibiw.ru> — официальный сайт института биологии внутренних вод РАН

11. <http://www.fishbase.org/> - FishBase — глобальный каталог видов рыб — URL: <http://www.fishbase.org/search.php?lang=Russian>

13. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

В процессе организации учебной практики применяются современные информационные технологии:

1) мультимедийные технологии, для чего ознакомительные лекции и инструктаж

студентов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами.

2) компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации информации, проведения требуемых программой практики расчетов и т.д.

При прохождении практики студент может использовать имеющиеся в Учебном ботаническом саду программное обеспечение и Интернет-ресурсы.

13.1 Перечень лицензионного программного обеспечения:

- Microsoft Windows 8, 10.
- Microsoft Office Professional Plus.

13.2 Перечень информационных справочных систем:

1. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU — URL: <http://www.elibrary.ru>
2. Википедия — свободная энциклопедия — URL: <http://ru.wikipedia.org/>

14. Методические указания для обучающихся по прохождению преддипломной практики.

Перед началом *преддипломной* практики необходимо ознакомиться с правилами безопасной работы и пройти инструктаж по технике безопасности с отметкой в журнале.

В соответствии с заданием на практику совместно с руководителем студент составляет план прохождения практики. Выполнение этих работ проводится студентом при систематических консультациях с руководителем практики.

Студенты, направляемые на практику, обязаны:

- явиться на установочное собрание, проводимое руководителем практики;
- детально ознакомиться с программой и рабочим планом практики;
- явиться на место практики в установленные сроки;
- выполнять правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка;
- выполнять указания руководителя практики, нести ответственность за выполняемую работу;
- проявлять инициативу и максимально использовать свои знания, умения и навыки на практике;
- выполнить программу и план практики, решить поставленные задачи и своевременно подготовить отчет о практике.

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

15. Материально-техническое обеспечение практики.

Для полноценного прохождения преддипломной практики, в соответствии с заключенными с предприятиями договорами, в распоряжение студентов предоставляется необходимое для выполнения индивидуального задания по практике оборудование, и материалы.

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Учебная аудитория для проведения групповых и	Учебная мебель, мультимедийное оборудование (проектор, экран, ноутбук).

	индивидуальных консультаций ауд. № 408.	
2.	Учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации ауд. 408	Учебная мебель, мультимедийное оборудование (проектор, экран, ноутбук).
3.	Практика проходит на территории Учебного ботанического сада ФГБОУ ВО «КубГУ» (350027, г. Краснодар – 27, ул. Мира, 4)	Переносное оборудование: Для сбора, фиксации и исследования гидробионтов (сачки гидробиологические, сачки для сбора планктонных гидробионтов, крючковые снасти, ёмкости различного объёма для фиксации, пупы, быноккуляр, диск Секки, мерные доски, линейки и лабораторные инструменты). Для занятий используется переносная презентационная техника (ноутбук, мультимедийный проектор, экран) и переносное лабораторное оборудование.
4.	Практика проходит на территории биологической станции ФГБОУ ВО «КубГУ» «Камышанова Поляна» им. проф. В.Я. Нагалева (352646, Краснодарский край, Апшеронский район, пос. Мезмай)	Переносное оборудование: Для сбора, фиксации и исследования гидробионтов (сачки гидробиологические, сачки для сбора планктонных гидробионтов, крючковые снасти, ёмкости различного объёма для фиксации, пупы, быноккуляр, диск Секки, мерные доски, линейки и лабораторные инструменты). Для занятий используется переносная презентационная техника (ноутбук, мультимедийный проектор, экран) и переносное лабораторное оборудование.
5.	Практика проходит в лаборатории перспективных технологий в аквакультуре, «Бизнес-Инкубатор» КубГУ (350040, г. Краснодар, ул. Лизы Чайкиной 2/2)	1. Установки замкнутого водоснабжения в составе (бассейны, система водоподачи и водоотвода, механический фильтр, насос, биофильтр, компрессоры, механические кормушки). 2. Аквариальный комплекс в составе (аквариумы, фильтры, обогреватели, компрессоры). 3. Оксигенатор. 4. Установка ультразвукового исследования Mindray DP-50. 5. Тест-системы для определения качества воды.
6.	Новороссийский учебный и научно-исследовательский морской биологический центр КубГУ (353905, г. Новороссийск, ул. Набережная им. адмирала Серебрякова, д. 43)	1. Специализированное оборудование лабораторий центра по профилю работы студента. 2. Закреплённые за студентами временные рабочие места и соответствующие принадлежности. 3. Допуск к архивной информации, библиотечному фонду и иной документации учреждений.
7.	НИР проходит на базе учреждений согласно договоров о	1. Комплексы рыбоводного оборудования, бассейны, пруды, объекты аквакультуры. 2. Закреплённые за студентами временные рабочие

сотрудничество: ФГБНУ «ВНИИПРХ»; ГКУ КК «Кубаньбиоресурсы»; ФГБНУ «Институт морских биологических исследований имени А.О. Ковалевского РАН»; ФГБУН «Южный научный центр РАН»; ФГУП «Племенной форелеводческий завод «Адлер»; ГБПОУ КК «Апшеронский лесхоз-техникум»; Адлерский производственно-экспериментальный рыбозаводный лососевый завод; ФГБУ «Главрыбвод»; ФГБНУ «Азовский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства».	места и соответствующие принадлежности. 3. Допуск к архивной информации, библиотечным фондам и иной документации предприятий и учреждений.
--	---



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Факультет *Биологический*
Кафедра _____

ОТЧЁТ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ
по направлению подготовки (специальности)
35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура

Выполнил:

Ф.И.О. студента

Руководитель практики:

Учёное звание, должность, *Ф.И.О.*

Краснодар 2018 г.