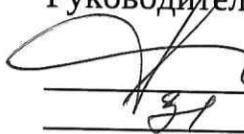


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)

НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
«ПРИРОДООБУСТРОЙСТВО И РЫБОЛОВСТВО»

Кафедра «Защита окружающей среды и водопользование»

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель НОЦ «ПиР»

  
Л.М. Хорошман/  
2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**«ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»**

направление подготовки  
20.04.02 Природообустройство и водопользование  
(уровень магистратура)

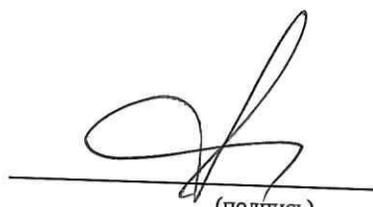
направленность (профиль):  
«Природоохранное обустройство территорий»

Заочная форма обучения

Петропавловск-Камчатский,  
2024

Программа практики составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование», учебного плана ФГБОУ ВО «КамчатГТУ».

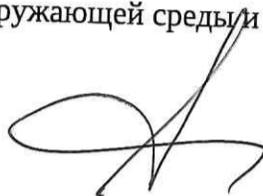
Составители рабочей программы:  
Доцент кафедры «Защита окружающей  
среды и водопользование», к.г.н.

  
(подпись) Хорошман Л.М.  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Защита окружающей среды и водопользование», протокол № 6 от «23» января 2024 г.

Заведующий кафедрой «Защита окружающей среды и водопользование» к.г.н., доц.

«23» января 2024 г.



Л.М. Хорошман

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

**Целью** преддипломной практики является: закрепление и углубление знаний, полученных в процессе обучения, формирование и закрепление общих (общекультурных) и профессиональных компетенций.

**Задачами** преддипломной практики являются:

- обобщение, систематизация и совершенствование знаний и умений, полученных в курсе теоретического обучения;
- ознакомление с методами и принципами научной, технической работы и работы в коллективе;
- проверка возможностей студента как будущего специалиста в научной, технической и коллективной работе.

## 2. ВИД ПРАКТИКИ

Вид практики – преддипломная практика.

## 3. СПОСОБ(Ы) И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ, БАЗА ПРАКТИКИ

*Способы проведения учебной практики:* стационарная/выездная.

*Форма проведения практики:* дискретно.

Базами практики являются университет (кафедра «Защита окружающей среды и водопользование» ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»), организации (природоохранные предприятия) деятельность которых соответствует направленности профилю подготовки.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

При направлении инвалида и обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в организацию или предприятие университет должен согласовать с данной организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом индивидуальной программы реабилитации инвалида.

При необходимости для прохождения практики могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся инвалидом трудовых функций.

## 4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс прохождения обучающимися эксплуатационной практики направлен на формирование следующих компетенций:

- ПК-1 - способен обеспечить работу сооружений очистки сточных вод и обработку осадка сточных вод в соответствии с технологическим регламентом;
- ПК-2 - способен собирать и анализировать исходные данные для проектирования сооружений очистки сточных вод;
- ПК-3 - способен проводить контроль рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах;

Планируемые результаты освоения практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлены в таблице.

Таблица: Планируемые результаты обучения по программе, соотнесенные с

установленными в программе магистратуры индикаторами достижения компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемый результат прохождения практики	Код показателя освоения
ПК-1	Способен анализировать научные данные, результаты экспериментов и наблюдений		<b>Знать:</b> - методы анализа научных данных	З(ПК-1)1
		ИД-1 <sub>ПК-4</sub> : Знает методы анализа научных данных. ИД-2 <sub>ПК-4</sub> : Умеет оформлять результаты научно-исследовательских работ.	<b>Уметь:</b> - оформлять результаты научно-исследовательских работ	У(ПК-1)1
			<b>Владеть:</b> - навыками оформления результатов научно-исследовательских работ	В(ПК-1)1
ПК-2	Способен осуществлять авторский надзор за соблюдением утвержденных проектных решений при строительстве сооружений очистки сточных вод	ИД-1 <sub>ПК-2</sub> : Знает нормативно-техническую документацию по водоснабжению и водоотведению ИД-2 <sub>ПК-2</sub> : Знает природоохранное законодательство Российской Федерации ИД-3 <sub>ПК-2</sub> : Знает требования к подготовке заданий на подготовку проектной документации объекта капитального строительства ИД-4 <sub>ПК-2</sub> : Умеет организовать и провести работу по авторскому надзору за строительством сооружений очистки сточных вод ИД-5 <sub>ПК-2</sub> : Умеет анализировать соответствие выполненных работ утвержденным проектным решениям по сооружениям очистки сточных вод	<b>Знать:</b> - нормативно-техническую документацию по водоснабжению и водоотведению - природоохранное законодательство Российской Федерации - требования к подготовке заданий на подготовку проектной документации объекта капитального строительства <b>Уметь:</b> - организовать и провести работу по авторскому надзору за строительством сооружений очистки сточных вод - анализировать соответствие выполненных работ утвержденным проектным решениям по сооружениям очистки сточных вод - применять профессиональные компьютерные	З(ПК-2)1 З(ПК-2)2 З(ПК-2)3  У(ПК-2)1 У(ПК-2)2 У(ПК-2)3

		<p>вод</p> <p>ИД-6<sub>ПК-1</sub>: Умеет применять профессиональные компьютерные средства для подготовки документации сооружениям очистки сточных вод</p>	<p>средства для подготовки документации сооружениям очистки сточных вод</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками применения компьютерных средств для подготовки документации сооружениям очистки сточных вод</li> </ul>	<b>В(ПК-2)1</b>
ПК-3	Способен организовать работу проектной группы по проектированию сооружений очистки сточных вод	<p>ИД-1<sub>ПК-3</sub>: Знает нормативно-техническую документацию по водоснабжению и водоотведению</p> <p>ИД-2<sub>ПК-3</sub>: Знает природоохранное законодательство Российской Федерации</p> <p>ИД-3<sub>ПК-3</sub>: Знает требования рациональной и безопасной организации трудового процесса</p> <p>ИД-4<sub>ПК-3</sub>: Знает современные тенденции в проектировании сооружений очистки сточных вод</p> <p>ИД-5<sub>ПК-3</sub>: Знает требования охраны труда</p> <p>ИД-6<sub>ПК-3</sub>: Умеет проверять соответствие разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и нормативно-техническим документам</p> <p>ИД-7<sub>ПК-3</sub>: Умеет руководить разработкой проектов сооружений очистки сточных вод</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативно-техническую документацию по водоснабжению и водоотведению</li> <li>- природоохранное законодательство Российской Федерации</li> <li>- требования рациональной и безопасной организации трудового процесса</li> <li>- современные тенденции в проектировании сооружений очистки сточных вод</li> <li>- требования охраны труда</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверять соответствие разрабатываемых проектов и технической документации стандартам техническим условиям и нормативно-техническим документам</li> <li>- руководить разработкой проектов сооружений очистки сточных вод</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками руководства разработкой проектов</li> </ul>	<p><b>З(ПК-3)1</b>  <b>З(ПК-3)2</b>  <b>З(ПК-3)3</b>  <b>З(ПК-3)4</b>  <b>З(ПК-3)5</b></p> <p><b>У(ПК-3)1</b>  <b>У(ПК-3)2</b></p> <p><b>В(ПК-3)1</b></p>

			сооружений очистки сточных вод	
--	--	--	--------------------------------------	--

## 5. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Преддипломная практика является этапом практического обучения по направлению подготовки 20.04.02 Природообустройство и водопользование (уровень магистратура). Преддипломная практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений в структуре образовательной программы.

Преддипломная практика позволяет обучающимся комплексно освоить все виды профессиональной деятельности по программам высшего образования: формирование общих и профессиональных компетенций, закрепление и углубление знаний, полученных в процессе обучения, овладение передовой технологией и современной организацией выполнения производственных операций, приобретение опыта организаторской и воспитательной работы в трудовом коллективе.

## 6. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ.

Объем Преддипломной практики составляет 6 зачетных единиц, продолжительность практики - 4 недели.

## 7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

### 7.1. Тематический план прохождения практики

№/п	Разделы (этапы) практики и их содержание	Всего часов	Формы текущего контроля результатов прохождения практики	Итоговый контроль результатов прохождения практики
	<b>Организационный этап</b>	<b>72</b>		
1	Организационное собрание. Получение задания, программы и методических указаний по ознакомительной практике	24	Непосредственное наблюдение руководителем практики от университета	
2	Консультация руководителя ознакомительной практики	24	Непосредственное наблюдение руководителем практики от университета	
3	Прохождение вводного инструктажа по технике безопасности, охране труда, правилам внутреннего распорядка	24	Экспертный анализ записей в дневнике	
	<b>Основной этап</b>	<b>72</b>		
4	Ознакомление со структурой предприятия, места практики	14	Экспертный анализ записей в дневнике	
5	Изучение промышленных комплексов рыбодобывающего	14	Экспертный анализ записей в дневнике	

	предприятия: суда, виды лова, переработка, объекты лова			
6	Ознакомление с конструкциями орудий лова (механизмами и оборудованием рыбоводного завода)	14	Экспертный анализ записей в дневнике	
7	Ознакомление с экономической составляющей предприятия, стратегией его развития	14	Экспертный анализ записей в дневнике	
8	Ознакомление с правовой документацией по обеспечению производственной деятельности предприятия (нормативная документация, отчетность, заявочная компания и т.д.)	16	Экспертный анализ записей в дневнике	
	<b>Заключительный этап</b>	<b>72</b>		
9	Подготовка отчета	72	Непосредственное наблюдение руководителем практики от университета	
	<b>Итого</b>	<b>216</b>		
	Защита отчёта по практике	<b>дифференцированный зачёт</b>		Анализ отчета по результатам прохождения практики; Анализ результатов защиты отчета по практике и ответов на вопросы руководителя практики от университета

## 7.2. Совместный рабочий график (план) прохождения преддипломной практики

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от университета и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики. Образец формы совместного рабочего графика (плана) представлен в *Приложении Б*. Далее в таблице, представлен примерный перечень содержания работ:

Выполняемая работа
Прибытие на место практики. Прохождение вводного инструктажа по технике безопасности, пожарной безопасности, охране труда, правилам внутреннего трудового распорядка организации
Поиск, накопление и обработка научно-технической информации
Обработка и анализ полученных результатов исследования
Обработка и систематизация собранных материалов, оформление отчета

### **7.3 Индивидуальное задание для преддипломной практики**

Индивидуальное задание для преддипломной практики составляется руководителем от Университета. Обучающемуся выдается индивидуальное задание на прохождение практики с указанием перечня работ. Содержание индивидуального задания определяется спецификой организации – базы практики. При проведении практики в профильной организации руководитель практики от организации согласовывает индивидуальное задание с руководителем практики профильной организации. Образец формы индивидуального задания представлен в *Приложении В*.

## **8. ОТЧЁТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКЕ**

### **8.1 Структура и содержание отчёта по практике**

Результатом прохождения практики является составление отчёта. Отчёт должен представлять описание проделанной работы и отражать приобретённые обучающимся умения и навыки в процессе прохождения практики.

Отчёт должен быть выполнен в объёме 25-30 страниц машинописного текста (без учёта приложений). Образец титульного листа отчёта приведён в *Приложении А*.

Отчёт по учебной практике должен быть составлен следующей схеме:

Форма титульного листа;

Индивидуальное задание;

Содержание;

Введение;

Основная часть отчёта;

Заключение;

Список использованных источников;

Приложения.

Текст отчета выполняется на одной стороне белой бумаги формата А4 (210×297 мм) с использованием персонального компьютера. Допускается выполнение отдельных заданий от руки. Рисунки выполняются простым карандашом или гелевой ручкой черного цвета.

При выполнении текста документа с помощью персонального компьютера следует соблюдать следующие требования:

- шрифт – Times New Roman, начертание – обычное, размер – 14 пт.;
- цвет шрифта – черный;
- масштаб шрифта – 100%, интервал шрифта – обычный, смещение – нет;
- выравнивание – по ширине страницы;
- межстрочный интервал – 1,5;
- красная (первая) строка (абзацный отступ) – 1,25 см;
- автоматический перенос слов;
- размеры полей: правое – 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 30 мм.

Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, определениях применяя шрифты разной гарнитуры.

Подробные рекомендации по оформлению отчета изложены в методическом руководстве «Оформление письменных работ» разработанное на кафедре «Водные биоресурсы, рыболовство и аквакультура».

### **8.2. Порядок предоставления отчёта**

По завершению практики обучающиеся обязаны представить отчет на кафедру. Отчет должен быть оформлен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду работ в Университете.

Защиту отчета принимает руководитель практики от кафедры университета и оценивает ее по пятибалльной системе.

К защите представляются только те отчеты, которые допущены руководителем практики от университета. В процессе защиты обучающийся должен кратко изложить основные результаты проделанной работы и следующие из них выводы. Защита отчета предусматривает дифференцированную оценку, которая выставляется на титульном листе отчета по практике, в зачетно-экзаменационную ведомость, зачетную книжку обучающегося, приравнивается к дифференцированным зачетам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающегося.

## **9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»**

### **10.1 Основная литература**

1. Вершинин В.Л. Биота урбанизированных территорий. - Екатеринбург, 2007. - 85 с.
2. Реймерс Н.Ф. Природопользование: Словарь-справочник. - М.: Мысль, 1990. -637 с.
3. Меньшиков В.В., Савельева Т.В. Методы оценки загрязнения окружающей среды. Учебн. Пособие. -М.: МНЭПУ, 2000. -58 с.
4. Мухутдинов А.А., Борознов Н.И., Петров Б.Г., Мухутдинова Т.З., Шаяхметов Д.К.. Основы и менеджмент промышленной экологии. - Казань, Изд-во «Магариф», 1998. – 403 с.
5. Федеральный закон "Об охране окружающей среды" (принят ГД ФС РФ 20.12.2001). - от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 14.07.2008).

## **11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРАКТИКЕ**

При освоении прохождении практики используется лицензионное программное обеспечение:

- текстовый редактор Microsoft Word;
- пакет Microsoft Office;
- электронные таблицы Microsoft Excel;
- презентационный редактор Microsoft Power Point;

## **12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Для самостоятельной работы обучающихся, в том числе для подготовки отчета по практике, используются кабинеты 6-214 и 6-314; каждый оборудован комплектом учебной мебели, двумя компьютерами с доступом в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, принтером и сканером.

**Форма титульного листа отчета по практике**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

*Научно-образовательный центр «Природообустройство и рыболовство»*

Кафедра «Защита окружающей среды и водопользование»

**ОТЧЕТ**

о прохождении \_\_\_\_\_ практики  
(наименование вида и типа)

**Фамилия Имя Отчество**

**направление подготовки 20.04.02 Природообустройство и водопользование**

**(профиль «Природоохранное обустройство территорий», «Рекреационное  
природообустройство»)**

группа \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_ курс)

**Место прохождения практики:** \_\_\_\_\_

Сроки прохождения практики: с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Руководитель практики:**  
*от университета*

**Руководитель практики:**  
*от профильной организации  
(структурного подразделения  
Университета)*

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_  
(занимаемая должность)

\_\_\_\_\_  
(занимаемая должность)

**Оценка:** \_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

(подпись)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

(подпись)

г. Петропавловск-Камчатский,  
20\_\_ г.

**Форма совместного рабочего графика (плана) проведения практики**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Научно-образовательный центр «Природообустройство и рыболовство»

Кафедра «Защита окружающей среды и водопользование»

**СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)  
ПРОВЕДЕНИЯ \_\_\_\_\_ ПРАКТИКИ  
(наименование вида)**

Тип практики: \_\_\_\_\_

Направление подготовки/специальность: 20.04.02 Природообустройство и водопользование

Профиль: «Природоохранное обустройство территорий», «Рекреационное природообустройство»

Наименование разделов (этапов) практики	Дата/Период	Содержание работы

Руководитель практики  
от университета

\_\_\_\_\_  
(подпись)

И.О. Фамилия

Руководитель практики от  
профильной организации

\_\_\_\_\_  
(подпись)

И.О. Фамилия

**Форма индивидуального задания на практику**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Научно-образовательный центр «Природообустройство и рыболовство»

Кафедра «Защита окружающей среды и водопользование»

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**  
НА \_\_\_\_\_ ПРАКТИКУ  
(наименование вида)

Обучающийся: \_\_\_\_\_  
(Фамилия, Имя, Отчество полностью)

Тип практики: \_\_\_\_\_

Направление подготовки/специальность: 20.04.02 Природообустройство и водопользование

Профиль: «Природоохранное обустройство территорий», «Рекреационное природообустройство»

Группа: \_\_\_\_\_

№ п/п	Наименование разделов (этапов) практики	Наименование и содержание работы (мероприятий)	Сроки выполнения

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_  
(подпись)

И.О. Фамилия

СОГЛАСОВАНО:  
Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_  
(подпись)

И.О. Фамилия

Задание принял \_\_\_\_\_  
(подпись)

И.О. Фамилия