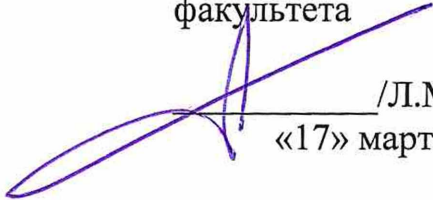


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)

Технологический факультет

Кафедра «Водные биоресурсы, рыболовство и аквакультура»

УТВЕРЖДАЮ  
Декан технологического  
факультета

  
/Л.М. Хорошман/  
«17» марта 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**«Научно-исследовательская работа»**

направление подготовки  
35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура  
(уровень бакалавриата)

направленность (профиль):  
«Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Петропавловск-Камчатский,  
2021

Программа практики составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура», профиль «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана», учебного плана ФГБОУ ВО «КамчатГТУ».

Составитель рабочей программы  
Доцент кафедры «Водные биоресурсы,  
рыболовство и аквакультура»

  
\_\_\_\_\_  
(подпись) Бонк А.А.  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Водные биоресурсы,  
рыболовство и аквакультура» 10.03.2021 г., протокол № 4а.

Заведующий кафедрой ВБ

«10» 03 2021 г.

  
\_\_\_\_\_  
(подпись) Бонк А.А.  
(Ф.И.О.)

# 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

**Целью НИР** является расширение профессиональных знаний, полученных бакалаврами в процессе обучения, и формирование практических умений и навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской работы.

**Задачи НИР** состоят в следующем:

- приобрести навыки формулирования целей и задач научного исследования; выбора и обоснования методики исследования;
- изучить литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;
- изучить методы исследования и проведения экспериментальных работ.
- выполнить анализ, систематизацию и обобщение научной информации по теме исследований;
- выполнить теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач;
- выполнить анализ достоверности полученных результатов;
- сравнить результаты собственных исследований с отечественными и зарубежными аналогами;
- приобрести навыки оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов).

## 2 Вид практики

Вид практики – производственная практика.

## 3 Способ(ы) и формы проведения практики

*Способы проведения практики:* стационарная/выездная.

*Форма проведения практики:* дискретно.

Базами практики являются университет (кафедра «Водные биоресурсы, рыболовство и аквакультура» ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»), организации 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 производственной практики направлен на формирование следующих компетенций:

*универсальные компетенции:*

- Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию

саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);  
*профессиональные компетенции, самостоятельно установленные:*

– Способен применять современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры (ПК-1);

– Способен проводить мониторинг водных биологических ресурсов (ПК-2)

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

Таблица – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1УК-1 Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.	<b>Знать:</b> способы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации	<b>З(УК-1)1</b>
			<b>Уметь:</b> применять системный подход для решения поставленных задач	<b>У(УК-1)1</b>
			<b>Владеть навыками:</b> решения поставленных задач	<b>В(УК-1)1</b>
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1УК-6 Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.	<b>Знать</b> траекторию своего развития в профессиональной и личностной сферах	<b>З(УК-6)1</b>
			<b>Уметь</b> определять временные и иные ресурсы, необходимые для осуществления саморазвития	<b>У(УК-6)1</b>
			<b>Владеть навыками:</b> оценки реализуемости избранной стратегии саморазвития	<b>В(УК-6)1</b>
(ПК-1)	Способен применять современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и	ИД-1 ПК-1: Знает методы рыбохозяйственных исследований, методику сбора и обработки материалов для оценки состояния водных	<b>Знать</b> цели и методику проведения мониторинга водных биологических ресурсов	<b>З(ПК-1)1</b> <b>З(ПК-1)2</b>
			<b>Уметь:</b> проводить мониторинг водных биологических ресурсов	<b>У(ПК-1)1</b> <b>У(ПК-1)2</b>

	аквакультуры	биоресурсов. ИД-2 ПК-1: Владеет методиками рыбохозяйственных исследований. ИД-3 ПК-1: Владеет навыками анализа информации для выполнения задач рыбохозяйственного использования водных объектов.	<b>Владеть:</b> методикой проведения мониторинга водных биологических ресурсов	<b>В(ПК-1)1</b> <b>В(ПК-1)2</b>
(ПК-2)	Способен проводить мониторинг водных биологических ресурсов	ИД-1ПК-2: Знает нормативную базу оценки воздействия на окружающую среду и расчет ущерба, нормативную документацию по охране и рациональному использованию водных биоресурсов.	<b>Знать</b> методику проведения сбора и первичной обработки гидро-биологических материалов	<b>З(ПК-2)1</b> <b>З(ПК-2)2</b> <b>З(ПК-2)3</b>
		ИД-2ПК-2: Умеет собирать и анализировать необходимую информацию.	<b>Уметь:</b> проводить сбор и первичную обработку гидро-биологических материалов	<b>У(ПК-2)1</b> <b>У(ПК-2)2</b> <b>У(ПК-2)3</b>
		ИД-3ПК-2: Владеет навыками анализа воздействия антропогенных факторов на водные экосистемы.	<b>Владеть:</b> методикой сбора и проведения первичной обработки гидробиологических материалов	<b>В(ПК-2)1</b> <b>В(ПК-2)2</b> <b>В(ПК-2)3</b>

## 5 Место практики в структуре образовательной программы

НИР (производственная практика) является продолжением практического обучения по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура (уровень бакалавриата) и проводится после ознакомительной практики. НИР является обязательной и относится к обязательной части образовательной программы.

В ходе НИР студенты приобретают профессиональные знания, навыки и умения; овладевают знаниями особенностей исследовательской деятельности; изучение общих методов научных исследований.

## 6 Содержание практики

### 6.1. Тематический план прохождения практики

№/п	Разделы (этапы) практики и их содержание	Объем раздела, этапа, часы
	<b>Организационный этап</b>	<b>6</b>
1	Организационное собрание. Получение программы практики и методических указаний по её прохождению	2
2	Консультация руководителя практики от кафедры	2
3	Прохождение вводного инструктажа по технике безопасности, охране труда, правилам внутреннего распорядка базы практики	2

	<b>Основной этап</b>	<b>90</b>
4	Проведение научно-исследовательских работ: – камеральная обработка материалов собранных в ходе ознакомительной практики и дополнительных исследований; – изучение специальной литературы, инструкций, методических пособий	90
	<b>Заключительный этап</b>	<b>12</b>
5	Подготовка отчета	12
	<b>Итого</b>	<b>108</b>
	Защита отчёта по практике	<b>дифференцированный зачёт</b>

## 6.2. Распределение учебных часов по этапам практики

Объём учебной практики в зачётных единицах/неделях	3/2
Продолжительность производственной практики в часах	108
Подготовительный этап	6
Основной этап	90
Заключительный этап	12
Вид промежуточной аттестации обучающегося	<b>дифференцированный зачёт</b>

## 6.3. Совместный рабочий график (план) прохождения учебной 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
Сбор, обработка, анализ информации об организации с учетом основных требований информационной безопасности
Участие в производственных процессах, в соответствии с основными направлениями работы организации (НИИ), в том числе и научно-исследовательских, рыбоводных
Обработка и систематизация собранных материалов, оформление отчета производственной практики

## 6.4 Индивидуальное задание на производственную практику

Индивидуальное задание на НИР практику составляется руководителем практики от Университета. Обучающимся 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*.

## 7. Отчётные материалы по практике

### 7.1 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 последующей 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 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 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. ЛИТЕРАТУРА

### Основная литература

1. Бонк А.А., Введенская Т.Л., Белоусова И.Н., Лобков Е.Г. Исследование пресноводных водоемов и прилегающих территорий. Петропавловск-Камчатский: «СЕТО-СТ Плюс», 2011. 106 с.

### Дополнительная литература

2. Берникова Т.А., Малявкина А.Н., Нагорнова Н.Н., Цупикова Н.А. Гидрология. Лабораторный практикум и учебная практика. М.: Колос, 2008. – 304 с.
3. Введенская Т.Л. Водные беспозвоночные нерестовой реки. Петропавловск-Камчатский: Изд-во КОИПКПК, 2007. 32 с.
4. Есин Е.В., Чебанова В.В., Леман В.Н. Экосистема малой лососевой реки Западной Камчатки (среда обитания, донное население и ихтиофауна). – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2009.–171 с.
5. Иванов А.В., Палянский Ю.И., Стрелков А.А. Большой практикум по зоологии беспозвоночных. Часть 3. М.: Высшая школа, 1985. С. 62–64.
6. Карташев Н.Н., Соколов В.Е., Шилов И.А. Практикум по зоологии позвоночных: пособие для студентов вузов. М.: Аспект Пресс, 2004. 383 с.
7. Константинов А.С. Общая гидробиология. М.: Высшая школа, 1967. 431 с.
8. Кузьмина И.А. Малый практикум по гидробиологии. М.: Колос, 2007. 232 с.
9. Куренков И.И. Зоопланктон озер Камчатки. Петропавловск-Камчатский: Изд-во КамчатНИРО, 2005. 178 с.
10. Лакин Г.Ф. Биометрия. М.: Высшая школа, 1980. 293 с.
11. Леман В. Н., Есин Е. В. Иллюстрированный определитель лососеобразных рыб Камчатки. — М. : Изд-во ВНИРО, 2008. — 100 с.
12. Методическое пособие по изучению питания и пищевых отношений рыб в естественных условиях. М.: Наука, 1974. 254 с.
13. Методические рекомендации по сбору и определению зообентоса при гидробиологических исследованиях водотоков Дальнего Востока России // Изд-во ВНИРО. Отв. Редактор Тиунова Т.М. 2003. 95 с.
14. Моисеев П.А., Азимова Н.А., Куранова И.И. Ихтиология. — М.: Легкая и пищевая пром-сть, 1981. — 384 с.
15. Определение пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий Под общ. ред. С.Я. Цалолихина. Т. 1. Низшие беспозвоночные. СПб.: Наука. 1994. 395 с.
16. Определение пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий Под общ. ред. С.Я. Цалолихина. Т. 2. Ракообразные. СПб.: Наука. 1995. 528 с.



17. Определение пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий Под общ. ред. С.Я. Цалолихина. Т. 3. Паукообразные. Низшие насекомые. СПб.: Наука. 1997. 448 с.
18. Определение пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий Под общ. ред. С.Я. Цалолихина. Т. 4. Высшие насекомые. Двукрылые. СПб.: Наука. 1999. 998 с.
19. Определение пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий Под общ. ред. С.Я. Цалолихина. Т. 5. Высшие насекомые. СПб.: Наука. 2001. 836 с.
20. Определение пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий Под общ. ред. С.Я. Цалолихина. Т. 6. Моллюски, Полихеты, Немертины. СПб.: Наука. 2004. 528 с.
21. Правдин И.Ф. Руководство по изучению рыб. М.: Пищевая пром-ть, 1966. 376 с.
22. Павлов Д.С., Савваитова К.А., Кузицин К.В. Груздева М.А., Стенфорд Д.А. Состояние и мониторинг биоразнообразия лососёвых рыб и среды их обитания на Камчатке (на примере территории заказника «Река Коль»). М.: Товарищество научных изданий КМК, 2009. — 156 с.
23. Христофорова Н.К., Журавель Е.В. Летняя учебно-полевая практика по оценке качества природных вод. – Владивосток: Мор. гос. ун-т, 2010. – 48 с.
24. Чучукало В.И., Кун М.С. Руководство по разборке проб и определению.
25. Яковлев В.Б. Статистика. Расчеты в Microsoft Excel. М.: КолосС, 2005. 352 с.

Интернет-ресурсы научно-технической информации

5. Сайт <http://www.fishnews.ru> / Свободный доступ on-line.
6. Сайт <http://www.ciberleninka.ru> / Свободный доступ on-line.
7. Сайт <http://www.dispace.vniro.ru> / Свободный доступ on-line.
8. Сайт <http://www.e-laibrary.ru> / Свободный доступ on-line.
9. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" <https://biblioclub.ru/>

## **11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике**

Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса

При освоении дисциплины 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. □

### **13 Организация практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В целях реализации индивидуального подхода к обучению, прохождение практики студентов, осуществляющих учебный процесс по собственной директории в рамках индивидуального рабочего плана, прохождение практики базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы с обучающимися, в том числе, электронной образовательной среде с использованием соответствующего программного оборудования, дистанционных форм обучения, возможностей Интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций и т.д.

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

*Форма титульного листа отчета по практике*

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

*Технологический факультет*

Кафедра «Водные биоресурсы, рыболовство и аквакультура»

**ОТЧЕТ**

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

**Фамилия Имя Отчество**

направление подготовки 35.03.09 Промышленное рыболовство  
(профиль «Менеджмент рыболовства»)

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»

*Технологический факультет*

Кафедра «Водные биоресурсы, рыболовство и аквакультура»

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

Тип практики: \_\_\_\_\_

Направление подготовки/специальность: 35.03.09 Промышленное рыболовство

Профиль: «Менеджмент рыболовства»

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»

*Технологический факультет*

Кафедра «Водные биоресурсы, рыболовство и аквакультура»

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

НА \_\_\_\_\_ ПРАКТИКУ  
(наименование вида)

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

Тип практики: \_\_\_\_\_

Направление подготовки/специальность: 35.03.09 Промышленное рыболовство

Направленность (профиль) : «Менеджмент рыболовства»

Группа: \_\_\_\_\_

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

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
(подпись)

СОГЛАСОВАНО:  
Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
(подпись)

Задание принял \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
(подпись)

