

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
филиал ФГБОУ ВО «РГГМУ» в г. Туапсе

Кафедра «Экономики и управления на предприятии природопользования»

Программа практики

ВТОРИЧНАЯ ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования программы бакалавриата по направлению подготовки

09.03.03 «Прикладная информатика»

Направленность (профиль):
Прикладные информационные системы и технологии

Уровень:
Бакалавриат

Форма обучения
Очная/заочная

Год набора **2022**

Согласовано
Руководитель ОПОП
«Прикладная информатика»

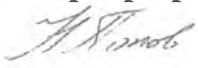

_____ Майборода Е.В.

Утверждаю
Директор филиала ФГБОУ
ВО «РГГМУ» в г. Туапсе _____ Олейников С.А.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры
14 июня 2023 г., протокол № 9

Руководитель кафедры _____ Майборода Е.В.

Авторы-разработчики:


_____ Попов Н.Н.


_____ Сафонова Т.В.

Туапсе 2023

Рассмотрена и рекомендована к использованию в учебном процессе на 2023/2024 учебный год без изменений*

Протокол заседания кафедры №9 от 14 июня 2023 г

Рассмотрено и рекомендовано к использованию в учебном процессе на _____/_____ учебный год с изменениями (см. лист изменений)**

Протокол заседания кафедры _____ от __.__.20__ №__

1. Цель и задачи вторичная ознакомительной практики

Целью вторичной ознакомительной практики является закрепление теоретических знаний и получение практических навыков по работе с современными информационными технологиями и способами реализации клиентского приложения и базы данных, выполнения конкретных индивидуальных заданий.

Основными **задачами** вторичной ознакомительной практики являются:

- подготовка к полноценному восприятию последующих дисциплин учебного плана, составляющих блок дисциплин, ориентированных на получение компетенций в области проектирования информационных систем;
- выработка необходимых умений и навыков использования компьютерной техники и программного обеспечения в будущей профессиональной деятельности.

2. Вид практики, способ и формы проведения учебной практики

Вид практики – учебная, тип - ознакомительная, способ проведения – стационарная, форма проведения – дискретная.

3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Вторичная ознакомительная практика проводится в 4 семестре очной формы обучения и на 2 курсе заочной формы обучения направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль «Прикладные информационные системы и технологии» и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Основными дисциплинами, на которых базируется практика, являются:

- Информатика и программирование
- Информационные системы и технологии
- Основы разработки информационной системы
- Основы системного анализа и методы моделирования информационных систем
- Объектно-ориентированное программирование

Основными дисциплинами, для которых прохождение производственной практики необходимо как предшествующее, являются:

- Обработка, анализ и хранение данных
- Предпроектный анализ
- Профессиональная коммуникация в информационных системах
- Разработка программных приложений
- Проектирование баз данных

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс прохождения практики направлен на формирование компетенций: ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-7, ПК-13

Таблица 1

Профессиональные компетенции

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения
ПК-1 Способен выявлять требования к функциям системы и определять цель ее создания на основе сбора и обработки проектных	ПК-1.1 Выявлять, собирать и изучать материалы организации – участников проекта ПК-1.2 Описывает общие требования к системе и рас-	Знать: Способы сбора и изучения материалов организации – участников проекта Уметь: описывать общие требования к системе и распределять по

исследований и аналогов информационных систем	<p>пределяет по подсистемам</p> <p>ПК-1.3 Декомпозирует функции на подфункции</p> <p>ПК-1.4 Изучать системы-аналоги и документацию к ним</p>	<p>подсистемам</p> <p>Изучать системы-аналоги и документацию к ним</p> <p>Владеть: Навыками декомпозиции функции на подфункции</p>
ПК-2 Способен обрабатывать запросы на изменение к функциям системы, консультировать пользователей по требованиям, на основе протоколов совещаний и интервью	<p>ПК-2.1 Проводить переговоры и интервью</p> <p>ПК-2.2 Сбор, уточнение и переработка информации из заданных источников</p> <p>ПК-2.3 Применять методы обработки текстовой, численной и графической информации</p> <p>ПК-2.4 Применять процедуры управления изменениями требований к системам</p> <p>ПК-2.5 Изучение и уточнение запросов на изменения к функциям системы</p>	<p>Знать: Методы определения и управления требований</p> <p>Уметь: Проводить переговоры и интервью с применением видеоконференцсвязи (zoom, google meet, discord); применять методы обработки текстовой, численной и графической информации</p> <p>Владеть: Навыками сбора, уточнения и переработки информации из заданных источников с использованием систем управления проектами в режиме онлайн; навыками применять процедуры управления изменениями требований к системам</p>
ПК-4 Способен разрабатывать проектную документацию, описывающую работу функций системы на основе формализованных требований	<p>ПК-4.1 Применять систему учета требований, анализировать и оценивать качество требований</p> <p>ПК-4.2 Описывать технические алгоритмы работы системы, устройств схем данных, жизненных циклов системных объектов</p>	<p>Знать: систему учета требований; технические алгоритмы работы системы;</p> <p>Уметь: применять систему учета требований, анализировать и оценивать качество требований</p> <p>Владеть навыками: описывать технические алгоритмы работы системы, устройств схем данных, жизненных циклов системных объектов</p>
ПК-7 Способен разрабатывать концепцию системы и представлять её заинтересованным лицам	<p>ПК-7.1 Владеет концептуальным проектированием информационных систем</p> <p>ПК-7.2 Использует методы публичной защиты проектных работ на уровне концептуального представления ИС</p>	<p>Знать: методы публичной защиты проектных работ</p> <p>Уметь: использовать методы публичной защиты проектных работ на уровне концептуального представления ИС</p> <p>Владеть: концептуальным проектированием информационных систем</p>
ПК-13 Способен написать программный код с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными	<p>ПК-13.1 Пишет программный код процедур интеграции программных модулей</p> <p>ПК-13.2 Использует языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур</p> <p>ПК-13.3 Применять методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения, разработки процедур для развертывания программного обеспечения, миграции и</p>	<p>Знать: процедуры интеграции программных модулей, средства пакетного выполнения процедур, методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения</p> <p>Уметь: писать программный код процедур интеграции программных модулей, применять средства пакетного выполнения процедур, разрабатывать процедуры для развертывания программного обеспечения</p> <p>Владеть: навыками написания программного кода процедур интеграции программных модулей, средствами пакетного выполнения процедур, методами и средства-</p>

	преобразования данных, создания программных интерфейсов	ми сборки модулей и компонент программного обеспечения
--	---	--

5. Структура и содержание вторичной ознакомительной практики

Объем практики составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часа, 4 недели.

Таблица 3

Очная форма обучения

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
		Трудоемкость, в часах	Самостоятельная работа, в часах	
1	Подготовительный этап			
1.1	1. Вводная лекция. Выдача индивидуальных заданий 2. Изучение предметной области	2	2	Ведение дневника практики
1.2	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте	2	2	Ведение дневника практики
1.3	Формулировка задания на прохождение практики	4	10	
1.4	Ознакомление с информационным обеспечением подразделения; с техническим парком вычислительной техники и существующей системой сетевых телекоммуникаций	4	6	Ведение дневника практики
2	Основной этап			
2.1	Изучение пакетов прикладных программ, необходимых для прохождения практики, установленных в филиале РГГМУ	14	28	Ведение дневника практики
2.2	Выполнение проектного задания практики	20	24	Ведение дневника практики Отчет по практике
2.3	Выполнение индивидуального задания	20	24	Дневник практики Индивидуальное задание Отчет по практике
3	Заключительный этап			
3.1	Анализ полученной информации за время выполнения индивидуального задания практики	10	16	Ведение дневника практики Индивидуальное задание Отчет по прак-

				тике
3.2	Оформление отчета по практике	6	18	Проверка отчета;
3.3	Выступление с отчетной документацией	Зачет с оценкой		Защита отчета
	Итого	84	132	

Таблица 3.1

Заочная форма обучения

№ п/п	Разделы практики. Виды практической работы обучающегося	Содержание практической работы обучающихся			Формы текущего контроля
		Содержание деятельности	Трудоемкость в часах	В том числе часов практической подготовки	
1.	Подготовительный этап: Организация практики	1. Вводная лекция. Выдача индивидуальных заданий 2. Изучение предметной области 3. Формулировка задания на прохождение практики; 4. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте; 5. Ознакомление с рабочим местом	1	30	Дневник практики. Отчет по практике
2.	Основной этап: Самостоятельная работа студентов по индивидуальным заданиям	1. Ознакомление с техническим парком вычислительной техники 2. Выполнение проектного задания 3. Выполнение индивидуального задания	2	132	Дневник практики Индивидуальное задание Отчет по практике
3	Заключительный этап Подведение итогов прохождения практики	1. Анализ полученной информации за время выполнения индивидуального задания 2. Оформление отчета по практике 3. Выступление с отчетной документацией	1	50	Дневник практики Индивидуальное задание Отчет по практике Защита отчета
			4	212	

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам прохождения практики

6.1. Балльно-рейтинговая система оценивания

Таблица 4

Распределение баллов по практике

Критерий	Баллы
Ведение дневника	0-15
Оформление и содержание отчета по практике	0-35
Индивидуальное задание по вторичной ознакомительной практике	0-20
Защита отчета/промежуточная аттестация	0-30
ИТОГО	0-100

Таблица 5

Балльная шкала итоговой оценки на зачете с оценкой

Оценка	Баллы
Отлично	85-100
Хорошо	65-84
Удовлетворительно	40-64
Неудовлетворительно	0-39

6.2. Текущий контроль

Типовые задания, методика выполнения и критерии оценивания текущего контроля по этапам практики представлены в Фонде оценочных средств по данной практике.

На зачёте с оценкой студенты представляют задание (приложение 1), индивидуальное задание (приложение 2), дневник практики (приложение 4), отчёт о прохождении практики (приложение 3), отзыв с места прохождения практики (приложение 5).

Отчетные документы по практике:

1. **Дневник практики:** фиксируется каждый календарный день практики (записи в дневнике визируются руководителем практики)

2. **Отчет по практике:** составляется на основе дневника, к отчёту прилагается отзыв руководителя практики о качестве прохождения практики обучающимся. Отчёт включает в себя информацию обо всех заданиях, выполненных обучающимся. Отчёт о прохождении практики может включать в себя указание на трудности, с которыми обучающийся столкнулся в процессе выполнения заданий, содержащихся в программе практики.

К защите отчет представляется в сброшюрованном виде.

На последней позиции подшивается гибкий конверт с вложенным компакт диском любого формата, на котором приводится файловая версия отчета в окончательном варианте (в формате .doc(x) и .pdf) и компьютерная презентация (в формате .ppt или .pptx).

Отчет должен быть выполнен на компьютере с использованием одного из текстовых редакторов, например, MS WORD, и отпечатана на принтере через полтора интервала, шрифт Times New Roman, кегль 14, с полями слева – 30 мм, справа – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм.

В работе не допускаются дополнительные интервалы для разделения абзацев. Отступ первой строки абзаца – 1,25 мм. Текст выравнивается по ширине страницы. Отчет печатается на листах бумаги стандартного формата (A4, 210x297 мм) на одной стороне листа.

Рекомендованный объем отчета при указанных параметрах шрифта и страницы – от 25 до 40 страниц, не считая приложений.

Содержание отчета по вторичной ознакомительной практике:

- обложка;
- титульный лист;
- оглавление;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованной литературы;
- приложение (при наличии).

7. Методические рекомендации для обучающихся по прохождению практики

Требования к содержанию и оформлению отчета о прохождении вторичной ознакомительной практики представлены в Методических рекомендациях по прохождению вторичной ознакомительной практике.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Кубенский А. А. Функциональное программирование: учебник и практикум для академического бакалавриата. - М.: Юрайт, 2018. - 349 с. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/658E3C89-AAD5-498B-8B34-A29E1750D810/funkcionalnoe-programmirovaniye#page/1>

Дополнительная литература

1. Рыбальченко, М. В. Архитектура информационных систем : учебное пособие для вузов / М. В. Рыбальченко. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 91 с. — (Серия : Уни-верситеты России). — ISBN 978-5-534-01159-3. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/453CB056-891F-4425-B0A2-78FFB780C1F1..

8.2. Перечень программного обеспечения

1. Операционная система Windows XP, Microsoft Office 2007
2. Программы электронных таблиц Excel
3. Текстовый редактор Word
4. Программа для создания презентаций Power Point
5. Программа распознавания текста FineReader

8.3. Перечень информационных справочных систем

1. Консультант Плюс.

8.4. Электронные библиотечные ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система ГидроМетеоОнлайн- <http://elib.rshu.ru/>
2. Информация электронной библиотечной системы <http://znanium.com/>
3. Электронный каталог библиотеки РГГМУ http://lib.rshu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108
4. Издательство ЮРАИТ <https://biblio-online.ru/>

8.5. Перечень профессиональных баз данных

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. Федеральная государственная информационная система Национальная электронная библиотека (НЭБ). <https://rusneb.ru/>
3. Мультидисциплинарная реферативная и наукометрическая база данных Scopus компании Elsevier <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic>
4. Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Web of Science компании Clarivate Analytics

9. Материально-техническое обеспечение практики

Материально-техническое обеспечение программы соответствует действующим санитарно-техническим и противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов лекционных, практических занятий и самостоятельной работы бакалавров.

Учебный процесс обеспечен аудиториями, комплектом лицензионного программного обеспечения, доступом к электронно-библиотечным системам.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации– укомплектована специализированной мебелью (ученические столы, стулья), доской меловой, компьютером с доступом в сеть Интернет, мультимедиа проектором, аудиоколонками, учебно-наглядными пособиями.

Помещение для самостоятельной работы укомплектовано специализированной мебелью (ученические столы, стулья, компьютерные столы), компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi), доской меловой, мультимедиа проектором, аудиоколонками, учебно-наглядными пособиями, программным обеспечением.

10. Особенности прохождения практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

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

При определении мест прохождения практики обучающимся-инвалидом учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

11. Возможность применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Практика может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

12. Перечень документов по практике

1. Индивидуальное задание на практику.
2. Дневник практики.
3. Отчет о прохождении практики.
4. Отзыв о прохождении практики.

Приложение 1
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕР-
СИТЕТ**
филиал ФГБОУ ВО «РГГМУ» в г. Туапсе

Кафедра «Экономики и управления на предприятии природопользования»
«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой

(подпись) (фамилия, имя, отчество)
«__» _____ 202__ г.

ЗАДАНИЕ

НА _____ ПРАКТИКУ

Студенту _____ группы _____

Направление _____

Профиль _____

Уровень _____

Место прохождения практики _____

Сроки прохождения практики _____

Перечень заданий, подлежащих разработке на практике, содержание и планируемые результаты

Задание составлено _____ / _____ /
(подпись руководителя) (ФИО руководителя)

Задание согласовано / _____ / _____ /
(подпись руководителя от профильной организации) (ФИО руководителя)

С заданием ознакомлен _____ / _____ /
(подпись студента) (ФИО студента)

Дата «__» _____ 202__ г.

Приложение 2
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕР-
СИТЕТ
филиал ФГБОУ ВО «РГГМУ» в г. Туапсе

Кафедра «Экономики и управления на предприятии природопользования»
«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой

(подпись) (фамилия, имя, отчество)
«__» _____ 202__ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ¹
НА ПРАКТИКУ**

Студенту _____ группы _____
Направление _____
Профиль _____
Уровень _____
Место прохождения практики _____
Сроки прохождения практики _____
Перечень заданий, подлежащих разработке на практике, содержание и планируемые результаты

Задание составлено _____ / _____ /
(подпись руководителя) (ФИО руководителя)

Задание согласовано / _____ / _____ /
(подпись руководителя от профильной организации) (ФИО руководителя)

С заданием ознакомлен _____ / _____ /
(подпись студента) (ФИО студента)

Дата «__» _____ 202__ г.

¹ В соответствии с п. 13 приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 № 1383 "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования" руководитель практики от профильной организации согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты.

Приложение 3
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕР-
СИТЕТ**
филиал ФГБОУ ВО «РГГМУ» в г. Туапсе

Кафедра «Экономики и управления на предприятии природопользования»

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (профиль - Прикладные информационные
системы и технологии)

ОТЧЕТ
О ПРОХОЖДЕНИИ _____ ПРАКТИКИ
на кафедре «Экономики и управления на предприятии природопользования»

Студента заочной формы обучения

_____ курса, группы _____

(Ф.И.О.)

Руководитель практики от кафедры

(Ф.И.О., должность, подпись)

Руководитель практики от профильной орга-
низации

(Ф.И.О., должность, подпись)

Допущен (а) к защите « ____ » _____ 202__ г

Оценка по практике _____
(ФИО, подпись, дата)

Содержание отчета на _____ стр.

Приложение к отчету на _____ стр.

Туапсе
202__ г.

Приложение 4

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕР-
СИТЕТ**
филиал ФГБОУ ВО «РГГМУ» в г. Туапсе

Кафедра «Экономики и управления на предприятии природопользования»

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (профиль - Прикладные информационные системы и технологии)

ДНЕВНИК

О ПРОХОЖДЕНИИ _____ ПРАКТИКИ
на кафедре «Экономики и управления на предприятии природопользования»

Студента _____

Группа _____

Направление _____

Профиль _____

Уровень _____

Место прохождения практики _____

Сроки прохождения практики _____

Руководитель практики _____

Туапсе
202__г.

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

№ п/п	Этапы практики	Примечание	Начало и конец	Продолжительность в днях
1	Подготовительный этап.	Инструктаж обучающегося по: охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности и правилам внутреннего трудового распорядка. Выдача индивидуального задания на практику.		
2	Основной этап	Обработка и анализ полученного материала по результатам практики; Подготовка отчета по практике.		
3	Аттестация по итогам практики	Защита отчета.		

СОДЕРЖАНИЕ
выполненных работ в течение практики

Ла- ты	Содержание работ (краткое описание работ)	Оценка и подпись руко-

Дневник составил _____
(подпись студента)

Руководитель практики _____
(подпись руководителя)

« ____ » _____ 202__ г.

Приложение 5

ОТЗЫВ

О ПРОХОЖДЕНИИ _____ ПРАКТИКИ

Студент ____ курса, филиала ФГБОУ ВО «Российского государственного гидрометеорологического университета» _____

(Ф.И.О.)

проходил(а) практику в _____

в период с _____ 20__ г. по _____ 20__ г.

За время прохождения практики

изучил(а): _____

подготовил(а): _____

За время прохождения практики проявил себя как: _____

Освоил компетенции

Уровень сформированности компетенций

(минимальный, базовый, продвинутый)

Задание на _____ практику выполнил _____

(в полном объеме, частично, не выполнил)

Выводы, рекомендации _____

Практику прошел с оценкой _____

Подпись руководителя _____ / _____ /

(ФИО)

(подпись)

« ____ » _____ 20__ г.