

Рассмотрено и рекомендовано к использованию в учебном процессе на 2022/2023 учебный год без изменений.

Протокол заседания кафедры прикладной информатики от 28.08.2022 №1.

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 ОПОП

Основными дисциплинами, на которых базируется практика, являются:

- Обработка и анализ данных
- Предпроектный анализ
- Профессиональная коммуникация
- Основы разработки информационной системы
- Объектно-ориентированное программирование

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

При прохождении практики обучающийся должен освоить следующие компетенции:

Таблица 1.

Профессиональные компетенции					
Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности проектный.					
формирование требований к	Прикладные и информаци-	-	ПК-1. Способен выявлять требования к	ИДПК-1.1. Выявлять, со-	ПС 06.022 Системный — анали-

информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта	онные процессы		функциям системы и определять цель ее создания на основе сбора и обработки проектных исследований и аналогов информационных систем	бирать и изучать материалы организации – участников проекта ИДПК-1.2. Описывает общие требования к системе и распределяет по подсистемам ИДПК-1.3. Декомпозирует функции на подфункции ИДПК-1.4. Изучать системы-аналоги и документацию к ним	тик
проведение обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки: сбор детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика;	Прикладные и информационные процессы;		ПК-2. Способен обрабатывать запросы на изменение к функциям системы, консультировать пользователей по требованиям, на основе протоколов совещаний и интервью	ИДПК-2.1. Проводить переговоры и интервью ИДПК-2.2. Сбор, уточнение и переработка информации из заданных источников ИДПК-2.3. Применять методы обработки текстовой, численной и графической информации ИДПК-2.4. Применять процедуры управления изменениями	<i>ПС</i> <i>06.016</i> Руководитель проектов в области информационных технологий

				требований к системам ИДПК-2.5. Изучение и уточнение запросов на изменения к функциям системы	
программирование приложений, создание прототипа информационной системы, документирование проектов информационной системы на стадиях жизненного цикла, использование функциональных и технологических стандартов;	Прикладные и информационные процессы; Информационные системы; Информационные технологии		ПК-4. Способен разрабатывать проектную документацию, описывающую работу функций системы на основе формализованных требований	ИДПК-4.1. Применять систему учета требований, анализировать и оценивать качество требований ИДПК-4.2. описывать технические алгоритмы работы системы, устройств схем данных, жизненных циклов системных объектов	06.001 Программист
			ПК-13 Способен написать программный код с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными	ИДПК-13.1. Пишет программный код процедур интеграции программных модулей ИДПК-13.2. Использует языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур	06.001 Программист

				ИДПК-13.3. Применять методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения, разработки процедур для развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов	
Тип задач профессиональной деятельности организационно-управленческий;					
участие в проведении переговоров с заказчиком и презентация проектов;	<i>Прикладные и информационные процессы;</i>		ПК-7 Способен разрабатывать концепцию системы и представлять её заинтересованным лицам	ИДПК-7.1. Владеет концептуальным проектированием информационных систем ИДПК-7.2. Использует методы публичной защиты проектных работ на уровне концептуального представления ИС	ПС 06.022 Системный — аналитик

5. Структура и содержание первичной ознакомительной практики

Таблица 2.

Структура и содержание первичной ознакомительной практики

№ 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	Организационно-подготовительный этап прохождения практики			
1.1	Выступление руководителя практики	2	2	Консультации
1.2	Инструктаж по прохождению практики	2	2	
1.3	Формулировка задания на прохождение практики	4	10	Консультации
2	Ознакомление с рабочим местом в лаборатории или структурном подразделении РГГМУ			
	Ознакомление с информационным обеспечением подразделения; с техническим парком вычислительной техники и существующей системой сетевых телекоммуникаций	4	6	Консультации Ведение дневника практики
	Изучение пакетов прикладных программ, необходимых для прохождения практики, установленных в структурных подразделениях РГГМУ или лабораториях	14	28	Консультации Ведение дневника практики
3	Проектный этап			
	Выполнение проектного задания практики	40	48	Консультации Ведение дневника практики
4	Подведение итогов прохождения практики			Консультации Ведение дневника практики
	Анализ полученной информации за время выполнения инди-	10	16	Консультации Ведение

	видуального задания практики			дневника практики
	Оформление отчета по практике	6	18	
	Выступление с отчетной документацией	Диф. зачет		Проверка отчета; выставление оценки
	Итого	84	132	

6. Порядок проведения практики

Вторичная ознакомительная практика проводится в 4 семестре обучения согласно графику учебного процесса и завершается дифференцированным зачетом.

Для руководства практикой назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета.

Руководитель от кафедры:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- проводят инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе;
- готовит и согласовывает приказы о направлении обучающихся на практику;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные уровни прохождения практики обучающимися, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;
- составляет отзыв о прохождении практики обучающимся по окончании практики.

Обучающийся в период прохождения практики должен:

- пройти практику в установленные учебным графиком сроки;
- своевременно и полностью выполнять индивидуальные задания;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- подготовить отчет о прохождении практики в срок, установленный программой практики, и пройти промежуточную аттестацию по итогам прохождения практики.

По результатам выполненных работ обучающиеся оформляют отчет в произвольной форме. Результаты практики должны быть оформлены в письменном виде (отчет) и представлены для утверждения руководителю. Объем отчета должен составлять 10 - 30 страниц машинописного текста.

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

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике представлен отдельным документом.

8. Формы промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация имеет форму дифференцированного зачета.

На зачёте 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)

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

В период практики студенты выполняют индивидуальные задания. По каждому заданию студенты оформляют письменный отчёт, в котором описывают результаты проделанной работы. Из этих отчётов составляется итоговый отчёт об итогах первичной ознакомительной

практики, где студенту необходимо:

- представить подтверждение о выполнении индивидуального задания руководителя практики от университета или организации;
- представить предложения (рекомендации) по разработке проекта;
- представить подтверждение о выполнении проектных заданий по поручению руководителя, либо специалистов учреждения-базы практики (аналитическая записка, анализ статистических данных, составление отчетов, методических рекомендаций и проч.);
- подготовить отчет по эксплуатационной практике;
- иные виды самостоятельной работы.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение научно-исследовательской практики

а) основная литература

Основная литература

1. Кубенский А. А. Функциональное программирование: учебник и практикум для академического бакалавриата. - М.: Юрайт, 2018. - 349 с. Режим доступа: <https://biblionline.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 : Университеты России). — ISBN 978-5-534-01159-3. — Режим доступа: www.biblionline.ru/book/453CB056-891F-4425-B0A2-78FFB780C1F1..

б) Интернет-ресурсы, профессиональные базы данных, информационные справочные системы:

1. ЭБС Лань
2. ЭБС Гидрометеонлайн
3. ЭБС Юрайт

в) Программное обеспечение:

1. Интернет;
2. Google chrome (браузер, разрабатываемый компанией Google).
3. Java Development Kit (бесплатно распространяемый комплект разработчика приложений на языке Java)
4. NetBeans IDE (свободная интегрированная среда разработки приложений (IDE) на языках программирования Java, Python, PHP, JavaScript, C, C++).

5. IntelliJ IDEA Community Edition (свободная интегрированная среда разработки программного обеспечения для многих языков программирования).
6. MS Office (текстовый редактор Word).

11. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики.

Для проведения учебной практики необходимо следующее оснащение учебных аудиторий, если практика проводится на базе подразделений РГГМУ:

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

Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации

Учебная лаборатория.

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования**
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
 ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра _____ УТВЕРЖДАЮ
 _____ Зав.кафедрой _____ 20 ____ г.

ЗАДАНИЕ
НА _____ ПРАКТИКУ

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

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

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

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

Дата _____ 20 ____ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования**
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
 ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра _____ УТВЕРЖДАЮ
 _____ Зав.кафедрой _____
 _____ 20 г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ¹
 НА ПРАКТИКУ**

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

Задание составлено _____ / _____ /
 (подпись руководителя практики от кафедры) (ФИО руководителя)

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

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

Дата _____ 20 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 УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра _____

Направление подготовки 09.03.04 Прикладная информатика
(профиль - Прикладные геоинформационные системы управления)

ОТЧЕТ
о прохождении _____ практики

В _____
(указывается наименование организации)²

Студента _____ (формы обучения)

(курс, группа)

(ФИО)

Руководитель практики от кафедры

(ФИО, должность, подпись)

Руководитель практики от организации

(ФИО, должность, подпись)

Допущен (а) к защите _____

Оценка по практике _____

(ФИО, подпись, дата)

Содержание отчета на _____ стр.

Приложение к отчету на _____ стр.

Санкт-Петербург 20____

² Или структурного подразделения Университета

ДНЕВНИК _____ ПРАКТИКИ

Студента _____

Факультет _____

Группа _____

Направление _____

Профиль _____

Уровень _____

Место прохождения практики _____

Сроки прохождения практики _____

Руководитель практики _____

СОДЕРЖАНИЕ
выполненных работ в течение практики

Даты	Содержание работ (краткое описание работ)	Оценка и подпись руководителя

Дневник составил _____
(подпись студента)

Руководитель практики _____
(подпись руководителя)

_____ 20 г.

ОТЗЫВ³ О ПРОХОЖДЕНИИ _____ ПРАКТИКИ

Студент ___ курса, _____ факультета ФГБОУ ВО «Российского государственного гидрометеорологического университета» ФИО проходил _____ практику в _____ в период с _____ 20 г. по _____ 20 г.

За время прохождения практики

изучил:

подготовил:

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.

³ Форма отзыва является примерной, так же может использоваться форма в соответствии с Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный гидрометеорологический университет».

