

Министерство образования и науки Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Информационных технологий и систем безопасности

Программа учебной практики

**ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ  
УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ "ПРОГРАММИРОВАНИЕ"**

Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования программы бакалавриата по направлению

**03.03.02 – Физика**

Профиль - физика

Квалификация:

**Бакалавр**

Форма обучения

**Очная**

Согласовано  
Руководитель ОПОП  
«Физика»

 Бобровский А.П.

Утверждаю

Председатель УМС  И.И. Палкин

Рекомендована решением

Учебно-методического совета

19 июня 2018 г., протокол № 4

Рекомендована решением

Учебно-методической комиссии ИИСиГТ

21 мая 2018 г., протокол № 5

Председатель УМКИИСиГТ

Яготинцева Яготинцева Н.В.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

17 мая 2018 г., протокол № 6

Зав. кафедрой Бурлов В.Г.

Автор-разработчик:

Мон Попов Н.Н.

Санкт-Петербург 2018

**Составил:**

Попов Н.Н., доцент кафедры Информационных технологий и систем безопасности

© Попов Н.Н., 2018.

© РГГМУ, 2018.

«Рассмотрена и рекомендована к использованию в учебном процессе на 2019 / 2020 учебный год с изменениями (см. лист изменений)»  
Протокол заседания кафедры ИТиСБ от 28.08.2019 № 7

**Лист изменений**  
на 2019 / 2020 учебный год

1.

**6.1 Структура и содержание учебной практики**

Общая трудоемкость учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков составляет 3 зачетных единицы, 2 недели.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
		Прак тические занятия	Само стоятель ная работа	
1	Организация практики: составление индивидуального плана.	2	2	Индивидуальный план
2	Знакомство с современными системами обработки информации	14	40	Вопросы по ходу работы Индивидуальный план Дневник практики
3	Выполнение индивидуального задания	10	20	Вопросы по ходу работы Индивидуальный план Дневник практики
4	Подготовка и защита отчета по практике	2	18	Отчет по практике
<b>ИТОГО</b>		<b>108</b>		

**1. Целью и задачами практики** является закрепление, углубление и систематизация полученных студентами в университете теоретических знаний, формирование теоретических знаний и практических навыков в сфере информационных систем и обработки информации.

**2.** практика проводится стационарно и непрерывно на базе учебного лабораторного центра факультета Информационных систем и геотехнологий.

### **3. Место практики в структуре ОПОП**

Практика проводится во втором семестре и базируется на знаниях, полученных из курсов по информатике и программированию. Студент должен иметь базовые знания по программированию и использованию компьютера. Знания полученные в результате прохождения практики будут применяться при прохождении курса «ГИС в экологии и природопользовании»

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

При прохождении практики обучающийся должен освоить следующие компетенции:

<b>Код компетенции</b>	<b>Содержание компетенции</b>
ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности базовые знания фундаментальных разделов математики, создавать математические модели типовых профессиональных задач и интерпретировать полученные результаты с учетом границ применимости моделей
ОПК-4	способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, осознавать опасность и угрозу, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности
ОПК-5	способностью использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации и навыки работы с компьютером как со средством управления информацией
ОПК-7	способностью использовать в своей профессиональной деятельности знание иностранного языка

В результате прохождения учебной практики по специальности обучающийся должен **Знать:**

- аспекты применения информационных технологий с позиций научно-исследовательской деятельности;
- типовые алгоритмы обработки данных;
- структуры данных, используемые для представления типовых информационных объектов;
- текстовый редактор на примере MS Word, табличный редактор на примере MS Excel.

**Уметь:**

- применять методы обработки информации для решения задач с использованием стандартных программных средств;
- форматировать и работать со стилями, перекрестными ссылками, рецензированием, редактором математических формул;
- работать с основными инструментами обработки текстовой и графической информации.

**Владеть навыками:**

- применения стандартных программных средств;
- компьютером как средством управления информацией;
- подготовки презентаций на примере MS PowerPoint, включая работу с основными средствами оформления, использования анимации и эффектов на слайде;
- обработки графической информации.

## 5. Порядок проведения практики

Учебная практика по специальности проводится на базе учебного лабораторного центра факультета информационных систем и геотехнологий в конце 2 семестра. Руководителем практики от организации является доцент кафедры ИТиСБ – Попов Николай Николаевич.

Обучающиеся в период прохождения практики должны:

- 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 дневник практики и отчет о прохождении практики в срок, установленный программой практики, и пройти промежуточную аттестацию по итогам прохождения практики.

## ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ 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.

## 6. Структура и содержание учебной практики по специальности

Общая трудоемкость учебной практики по специальности составляет 3 зачетных единицы, 2 недели.

### 6.1. Структура учебной практики по специальности

№ 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	Знакомство с современными системами обработки информации	58		Устный опрос
2	Выполнение индивидуального задания	30		Устный опрос
3	Зачет	20		Зачет

## **6.2. Содержание разделов учебной практики по специальности**

6.2.1. Работа с текстовым процессором MS Word при подготовке курсовых и дипломных проектов;

6.2.2. Программа для работы с электронными таблицами MS Excel;

6.2.3. Подготовка презентации в среде MS PowerPoint;

6.2.4. Применение графического редактора Paint .NET;

6.2.5. Редактирование видеоматериалов в среде Sony Vegas Pro;

6.2.6. Создание сайта на платформе WIX;

## **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**

Зачет

## **9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

### **а) основная литература:**

1. Есипов А.А., Сахонов Л.И., Юдович В.И. Практикум по обыкновенным дифференциальным уравнениям. – М.: Вузовская книга, 2001. – 396 с. ISBN 5-89522-140-8.
2. Грызунов В.В. Аналитическая модель целостной информационной системы // Доклады ТУСУР.– 2009.– № 1(19), ч.1.– С.226-230.
3. Муха Ю.П., Авдеюк О.А., Королёва И.Ю. Алгебраическая теория синтеза сложных систем: Монография/ВолгГТУ, Волгоград, 2003. – 320 с.
4. Слепцова Л.Д. Программирование на VBA в Microsoft Office 2010: Диалектика, 2010.- 443с. ISBN: 978-5-8459-1663-1
5. Малинецкий Г.Г. Хаос. Структуры. Вычислительный эксперимент: Введение в нелинейную динамику. – М.: Эдиториал УРСС, 2000. – 256 с.
6. Коткин Г.Л., Черкасский В.С. Компьютерное моделирование физических процессов с использованием MATLAB: Учеб. Пособие / Новосиб. ун-т. Новосибирск, 2001. 173 с.

### **б) дополнительная литература:**

1. Хорев В.Д. Самоучитель программирования на VBA в Microsoft Office. — К.: Юниор, 2001. — 320 с., ил..

2. Маннинг, Кристофер Д., Рагхаван, Прабхакар, Шютце, Хайнрих. Введение в информационный поиск.: Пер. с англ. – М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2011.-528 с. ISBN 978-5-8459-1623-5(рус).

**в) ресурсы сети «Интернет»:**

- 9.1 <https://support.office.com/ru-ru/article/Обзор-Word-2016-eb385404-cb97-4b41-b2aa-1c18d05cd383?ui=ru-RU&rs=ru-RU&ad=RU>
- 9.2 <https://support.office.com/ru-ru/article/Обучение-работе-с-Excel-2013-aaaae974d-3f47-41d9-895e-97a71c2e8a4a>
- 9.3 <https://support.office.com/ru-ru/article/Видео-обзор-PowerPoint-2016-74d69873-993c-4618-87c9-98aa3adf11cf?ui=ru-RU&rs=ru-RU&ad=RU>
- 9.4 <http://paintnet.ru/category/lessons/>
- 9.5 <https://videosmile.ru/lessons/vegas-pro>
- 9.6 <https://support.wix.com/ru/начало-работы/как-начать-1520064>

**10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

- MS Office (Word, Excel, PowerPoint);
- Paint .NET;
- Sony Vegas Pro 13;
- Браузер Chrome или Opera.

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

При проведении практики используются компьютерные классы, оборудованные проектором или другим подобным мультимедиа оборудованием.

**12. Отчетные документы по практике**

1. Индивидуальное задание студента (Приложение 1, 2).
3. Отчет по практике. В отчете обучающийся систематизирует и обобщает выполненную работу (составляется в свободной форме) (Примерная форма титульного листа Приложение 3).
4. Дневник практики (Приложение 5),
5. Отзыв руководителя практики с оценкой о выполнении задач практики (Форма отзыва является примерной Приложение 6).



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

УТВЕРЖДАЮ  
 Кафедра информационных технологий и систем безопасности Зав.кафедрой \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ 20 г.

**ЗАДАНИЕ  
 НА ПРАКТИКУ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ  
 УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ "ПРОГРАММИРОВАНИЕ"**

Студенту \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_  
 Факультет *Информационных систем и геотехнологий*  
 Направление *03.03.02*  
 Профиль \_\_\_\_\_  
 Уровень \_\_\_\_\_  
 Место прохождения практики НУЛЦ ИИСиГТ РГГМУ  
 Сроки прохождения практики \_\_\_\_\_  
 Перечень заданий, подлежащих разработке на практике, содержание и планируемые результаты

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Задание составлено \_\_\_\_\_ / Попов Н.Н. /  
 (подпись руководителя) (ФИО руководителя)

С заданием ознакомлен \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
 (подпись студента) (ФИО студента)

Дата \_\_\_\_\_ 20 г.

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

---

Кафедра информационных технологий и систем безопасности      УТВЕРЖДАЮ  
 Зав.кафедрой \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ 20 г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ  
 НА ПРАКТИКУ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ  
 УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ "ПРОГРАММИРОВАНИЕ"**

Студенту \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_  
 Факультет Информационных систем и геотехнологий  
 Направление 03.03.02  
 Профиль \_\_\_\_\_  
 Уровень \_\_\_\_\_  
 Место прохождения практики НУЦ ИИСиГТ РГГМУ  
 Сроки прохождения практики \_\_\_\_\_  
 Перечень заданий, подлежащих разработке на практике, содержание и планируемые результаты  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Задание составлено \_\_\_\_\_ / Попов Н.Н. /  
 (подпись руководителя практики от кафедры) (ФИО руководителя)

С заданием ознакомлен \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
 (подпись студента) (ФИО студента)

Дата \_\_\_\_\_ 20 г.

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

---

Кафедра информационных технологий и систем безопасности

Направление подготовки 03.03.02 «Физики»

**ОТЧЕТ**

о прохождении практики по получению первичных профессиональных  
умений и навыков по дисциплине "Программирование"

в учебном лабораторном центре факультета информационных систем и  
геотехнологий РГГМУ

Студента очной

\_\_\_\_\_

(курс, группа)

\_\_\_\_\_

(ФИО)

Руководитель практики от кафедры  
доц. каф. ИТиСБ Попов Н.Н.

\_\_\_\_\_

(подпись)

Допущен (а) к защите \_\_\_\_\_

Оценка по практике \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(ФИО, подпись, дата)

Содержание отчета на \_\_\_\_\_ стр.

Приложение к отчету на \_\_\_\_\_ стр.

Санкт-Петербург 2017

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

---

**ДНЕВНИК ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ  
ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И  
НАВЫКОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
"ПРОГРАММИРОВАНИЕ"**

Студента \_\_\_\_\_

Факультет Информационных систем и геотехнологий

Группа \_\_\_\_\_

Направление 03.03.02

Место прохождения практики НУЛЦ ИИСиГТ РГГМУ

Сроки прохождения практики \_\_\_\_\_

Руководитель практики к.т.н. Попов Н.Н.

**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.

## ОТЗЫВ О ПРОХОЖДЕНИИ \_\_\_\_\_ ПРАКТИКИ

Студент \_\_\_\_\_ курса, \_\_\_\_\_ факультета ФГБОУ ВО «Российского государственного гидрометеорологического университет» 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.

### **Разъяснение по разработке программы дисциплины (модуля)**

Программа практики является частью основной образовательной программы (ОПОП), разрабатываемой по каждому направлению подготовки (специальности).

Программа практики формируется в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования (далее – ФГОС ВО) и рабочим учебным планом.

Программа практики разрабатывается и ежегодно обновляется соответствующей кафедрой (преподавателем, коллективом преподавателей).

Программа практики рассматривается на заседании кафедры, обсуждается и рекомендуется Ученым советом факультета, утверждается деканом юридического факультета.

Программа практики является единой для всех форм обучения, предусмотренных учебными планами.

Программа практики должна быть подготовлена на бумажном носителе и в электронном виде с соблюдением следующих требований:

- материалы должны быть распечатаны с одной стороны листа;
- шрифт основного текста – Times New Roman, 14 пт;
- шрифт текста в сносках – Times New Roman, 10 пт;
- шрифт текста в таблицах – Times New Roman, 12 пт;
- межстрочный интервал – полуторный;
- абзацный отступ – 10 мм;
- поля – по 20 мм с каждой стороны;
- все листы объединены в один пакет (без скрепления).