

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

Кафедра Информационных технологий и систем безопасности

Программа практики  
**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**  
Учебно-лабораторный практикум

Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования программы специалитета по специальности

**10.05.02 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем»**

Специализация:

**Разработка защищенных телекоммуникационных систем**

Квалификация:

**Специалист**

Форма обучения

**Очная**

Согласовано  
Руководитель ОПОП  
«Информационная безопасность  
телекоммуникационных систем»

\_\_\_\_\_ Бурлов В.Г.

Утверждаю  
Председатель УМС \_\_\_\_\_ И.И. Палкин

Рекомендована решением  
Учебно-методического совета  
27 февраля 2018 г., протокол № 7

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры  
16 января 2018 г., протокол № 1  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Бурлов В.Г.

Авторы-разработчики:

\_\_\_\_\_ Чернецова Е.А.  
\_\_\_\_\_ Шишкин А.Д.

## **1. Цель и задачи Учебной практики - Учебно-лабораторный практикум**

Учебная практика «Учебно-лабораторный практикум» является необходимой для формирования специалиста по защите информации и инженера с высшим образованием.

Целью учебной практики – является расширение и закрепление навыков работы на персональном компьютере, выработка практических навыков освоения информационных технологий, обучение студентов (слушателей) принципам программирования в среде Scilab и основам обработки файлов и сигналов различного назначения. Практика позволяет дать студентам понятие о пакете прикладных программ Scilab, а также основные представления об обработке сигналов и файлов различного назначения в этом пакете.

### **Задачи учебной практики**

- ✓ выработка необходимых умений и навыков использования компьютерной техники и программного обеспечения для исследования систем, сетей, устройств и обработки информации в телекоммуникационных системах;
- ✓ ознакомление студентов с возможностями пакета прикладных программ Scilab 6.0.1;
- ✓ обучения студентов навыкам программирования в среде Scilab 6.0.1;
- ✓ обучение студентов обработке различных сигналов и файлов в среде Scilab 6.0.1.

## **2. Вид практики, способ и формы проведения учебной практики**

Вид практики - учебная практика.

Способ практики – стационарная.

Форма практики – дискретная.

Практика проводится на базе учебного лабораторного центра факультета Информационных систем и геотехнологий.

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

Учебная практика «Учебно-лабораторный практикум» для специальности 10.05.02 – информационная безопасность телекоммуникационных систем специализация «Разработка защищенных телекоммуникационных систем» относится к базовой части Блока 2 Практики.

Практика проводится в четвертом семестре и базируется на знаниях умениях и навыках, сформированных у студента в процессе изучения следующих дисциплин:

- ✓ Интернет-технологии
- ✓ Информатика и программирование.
- ✓ Математический анализ
- ✓ Теория вероятностей и математическая статистика
- ✓ Физика
- ✓ Методы программирования
- ✓ Языки программирования

- ✓ Компьютерная графика
- ✓ Информационные технологии

Практика «Учебно-лабораторный практикум» является предшествующей для изучения следующих дисциплин:

- ✓ Передача дискретных сообщений
- ✓ Сети и системы передачи информации;
- ✓ Программно-аппаратные средства обеспечения ИБ
- ✓ Цифровая обработка сигналов
- ✓ Сетевое администрирование
- ✓ Защищенные корпоративные сети
- ✓ Разработка курсовых и дипломных работ

Знания полученные в результате прохождения практики будут применяться также и при выполнении курсовых работ и написании выпускной квалификационной работы

#### **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>
ОК-8	способность к самоорганизации и самообразованию
ОПК-2	способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач
ОПК-4	способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения информационных технологий для поиска и обработки информации
ОПК-5	способностью применять программные средства системного и прикладного назначения, языки, методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач
ПК-2	способность формулировать задачи, планировать и проводить исследования, в том числе эксперименты и математическое моделирование, объектов, явлений и процессов телекоммуникационных систем, включая обработку и оценку достоверности их результатов

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен:

**Знать:**

- назначение и особенности пакета Scilab 6.0.1;
- основы программирования в пакете Scilab 6.0.1;

**Уметь:**

- строить и изучать математические модели для решения расчетных и исследовательских задач;
- работать с основными инструментами обработки текстовой и графической информации;

- работать с файлами данных, записанными в разных форматах;
- организовывать пользовательский интерфейс;
- организовывать диалоговый режим с пользователем;
- создавать в среде Scilab 6.0.1 исполняемые файлы.

Владеть:

- навыками работы с прикладным пакетом Scilab 6.0.1;
- навыками применения математического аппарата для решения прикладных теоретико-информационных задач;
- навыками пользования библиотеками прикладных программ для решения прикладных математических задач.

## **5. Порядок проведения практики**

Для организации работы со студентами кафедрой выделяется руководитель практики от кафедры. Он выбирается из числа ведущих преподавателей кафедры и утверждается приказом ректора.

Права и обязанности руководителя практики определены в Положении о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный университет».

Студенты, не прошедшие практику в запланированное время, проходят ее в сроки, установленные университетом.

В период прохождения практики студенты обязаны:

- пройти практик, в установленные учебным графиком сроки;
- своевременно и полностью выполнить индивидуальное задание;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- нести ответственность за сохранность и правильную эксплуатацию вычислительной техники, установленной в учебной лаборатории;
- 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.

Задание и план график прохождения практики руководитель практики должен выдать студенту не позднее первого дня практики.

Практика проводится на базе 2-х компьютерных классов кафедры информационных технологий и систем безопасности, оснащенных всеми необходимыми программными продуктами и техническими средствами.

При подборе материалов на заданную тему студенты могут использовать поисковые системы сети Интернет, литературу, представленную в информационно-библиотечном центре или любые другие доступные источники

## **6. Структура и содержание учебной практики**

Объем учебной практики составляет 3 зачетные единицы, 2 недели.

## 6.1. Структура учебной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов (в академических часах)			Формы текущего контроля
		Всего часов	Практические занятия	Самостоятельная работа	
1	Подготовительный	6	6	-	посещение занятий, беседа
2	Основной	78	54	24	посещение занятий, презентация, доклад
3	Аттестация по итогам практики	24	12	12	посещение занятий, отчет, защита отчета
	Итого	108	72	36	

## 6.2. Содержание разделов учебной практики

### 6.2.1. Подготовительный этап.

- Инструктаж обучающихся по: охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности и правилам внутреннего трудового распорядка.
- Выдача и утверждение руководителем практики индивидуального задания и плана-графика прохождения практики.
- Обсуждение выданных заданий в индивидуальном порядке.

### 6.2.2. Основной этап

#### **Тема 1. Назначение и возможности пакета Scilab 6.0.1.**

Основные toolbox-ы и функции пакета Scilab 6.0.1. Работа с матрицами и векторами. Визуализация результатов.

#### **Тема 2. Основы программирования в пакете матлаб**

Создание m-файлов; создание программ-функций, применение циклов и условных операторов.

#### **Тема 3. Обработка файлов, записанных в ASCII – кодах**

Понятие временной и спектральной обработки сигналов. Основные команды для обработки сигналов, записанных в ASCII – кодах. Визуализация результатов.

#### **Тема 4. Обработка временных рядов и графическое представление их статистических характеристик .**

Построение гистограмм. Представление вероятностных характеристик временных рядов в Scilab 6.0.1. Оценка вероятностного распределения по критерию хи-квадрат.

#### **Тема 5. Исследование сигналов с помощью вейвлет-преобразования.**

Понятие вейвлет-преобразования. Реализация вейвлет-преобразования с помощью пакета Scilab 6.0.1. Применение вейвлет-преобразования для обработки экспериментальных сигналов.

#### ***Тема 6. Работа в Simulink***

Основные возможности Simulink. Применение Simulink для обработки сигналов и файлов. Построение моделей и визуализация результатов.

#### ***Тема 7. Обработка изображений в пакете Матлаб.***

Возможности пакета Scilab 6.0.1 для обработки изображений. Применение возможностей Scilab 6.0.1 для обработки экспериментального файла, содержащего изображение. Визуализация результатов.

#### ***Тема 8. Работа с файлами данных, записанными в разных форматах.***

Возможности Scilab 6.0.1 по открытию и обработке бинарного файла. Возможности Scilab 6.0.1 по открытию и обработке файла, полученного экспериментально от устройства DAQ card National Instruments. Визуализация результатов.

#### ***Тема 9. Организация диалогового режима с пользователем.***

Возможности Scilab 6.0.1 по организации диалогового режима для ввода данных. Применение диалогового режима для написания script-файлов по обработке экспериментальных данных.

#### ***Тема 10. Организация пользовательского интерфейса.***

Применение возможностей Scilab 6.0.1 для кодирования информации. Создание интерфейса пользователя для графического оформления script-файлов.

#### ***Тема 11. Знакомство с callback-подпрограммами.***

Написание callback-подпрограммы для программы, создающей интерфейс пользователя при обработке script-файлов.

#### ***Тема 12. Создание в среде Scilab 6.0.1 исполняемых файлов.***

Возможности Scilab 6.0.1 по созданию исполняемых файлов. Создание исполняемого файла на основе script-файла обработки сигнала.

#### ***Тема 13. Исследование временных характеристик сигнала***

Функции GUI для исследования временных характеристик сигнала. Применение GUI для исследования временных характеристик экспериментального сигнала.

#### ***Тема 14. Исследование многомерного сигнала с помощью Scilab 6.0.1.***

Построение гистограммы в трехмерном пространстве для экспериментально полученного сигнала по двум каналам связи. Вычисление статистических характеристик многомерного сигнала. Оформление графического интерфейса пользователя.

#### ***Тема 15. Разработка автоматического обнаружителя сигналов с использованием Scilab 6.0.1***

Определение связности двух сигналов. Написание script-файла для обнаружителя заданного экспериментального сигнала. Графическое представление результатов.

### **6.2.3. Аттестация по итогам практики**

- Доклад по теме индивидуального задания, обсуждение результатов;

- Подготовка отчета по практике;
- Получение промежуточной аттестации по итогам практики

## **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**

Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет. Он проводится по итогам практики на основании представления письменного отчета о прохождении практики, дневника практики, отзыва руководителя, защиты отчета и ответов на вопросы к зачету.

В отчет по практике входят следующие структурные элементы:

- 1) Титульный лист (Приложении 1)
- 2) Индивидуальный план (Приложении 2);
- 3) Оглавление;
- 4) Основная часть – отчет по теме индивидуального задания;
- 5) Заключение;
- 6) Список использованных источников;
- 7) Приложения к отчету:
  - Рабочий график проведения практики (Приложении 3);
  - Дневник практики (Приложение 4).

Кроме этого, к отчету по практике прилагается отзыв руководителя практики (Приложении 5).

### ***Перечень вопросов к зачету.***

1. Основные toolbox-ы и функции пакета Scilab 6.0.1.
2. Работа с матрицами и векторами в пакете Scilab 6.0.1.
3. Визуализация результатов в пакете Scilab 6.0.1.
4. Создание m-файлов в пакете Scilab 6.0.1
5. Создание программ-функций в пакете Scilab 6.0.1.
6. Применение циклов и условных операторов в пакете Scilab 6.0.1.
7. Понятие временной и спектральной обработки сигналов.
8. Основные команды для обработки сигналов, записанных в ASCII – кодах.
9. Построение гистограмм в пакете Scilab 6.0.1.
10. Представление вероятностных характеристик временных рядов в Scilab 6.0.1.
11. Оценка вероятностного распределения по критерию хи-квадрат.
12. Понятие вейвлет-преобразования.
13. Реализация вейвлет-преобразования с помощью пакета Scilab 6.0.1.
14. Применение вейвлет-преобразования для обработки экспериментальных сигналов.
15. Основные возможности Simulink.

16. Применение Simulink для обработки сигналов и файлов.
17. Построение моделей и визуализация результатов с применением Simulink.
18. Возможности пакета Scilab 6.0.1 для обработки изображений.
19. Применение возможностей Scilab 6.0.1 для обработки экспериментального файла, содержащего изображение.
20. Возможности Scilab 6.0.1 по открытию и обработке бинарного файла.
21. Возможности Scilab 6.0.1 по открытию и обработке файла, полученного экспериментально от устройства DAQ card National Instruments.
22. Возможности Scilab 6.0.1 по организации диалогового режима для ввода данных.
23. Применение диалогового режима для написания script-файлов по обработке экспериментальных данных.
24. Применение возможностей Scilab 6.0.1 для кодирования информации.
25. Создание интерфейса пользователя для графического оформления script-файлов.
26. Написание callback-подпрограммы для программы, создающей интерфейс пользователя при обработке script-файлов.
27. Возможности Scilab 6.0.1 по созданию исполняемых файлов.
28. Создание исполняемого файла на основе script-файла обработки сигнала.
29. Функции GUI для исследования временных характеристик сигнала.
30. Применение GUI для исследования временных характеристик экспериментального сигнала.
31. Построение гистограммы в трехмерном пространстве для экспериментально полученного сигнала по двум каналам связи.
32. Вычисление статистических характеристик многомерного сигнала.
33. Оформление графического интерфейса пользователя.
34. Определение связности двух сигналов.
35. Написание script-файла для обнаружителя заданного экспериментального сигнала.
36. Графическое представление результатов.

#### ***Критерии оценивания.***

Студент допускается к промежуточной аттестации по следующим критериям:

- прошел практику в установленные учебным графиком сроки;
- своевременно и полностью выполнил индивидуальное задание;
- подготовил: дневник практики и отчет о прохождении практики.

– оценка **«отлично»** выставляется, если студент:

**Знает:** назначение и особенности пакета Scilab 6.0.1, основы программирования в пакете Scilab 6.0.1;

**Умеет:** строить и изучать математические модели для решения расчетных и исследовательских задач, работать с основными инструментами



обработки текстовой и графической информации, работать с файлами данных, записанными в разных форматах, организовывать пользовательский интерфейс, организовывать диалоговый режим с пользователем, создавать в среде Scilab 6.0.1 исполняемые файлы

**Владеет навыками:** работы с прикладным пакетом Scilab 6.0.1, применения математического аппарата для решения прикладных теоретико-информационных задач, пользования библиотеками прикладных программ для решения прикладных математических задач.

**Не ставится** в случаях систематических пропусков студентом практических занятий по неуважительным причинам, а также неправильных ответов на дополнительные вопросы преподавателя

– оценка «хорошо» выставляется, если студент:

**Знает:** назначение и особенности пакета Scilab 6.0.1, основы программирования в пакете Scilab 6.0.1;

**Умеет:** строить математические модели для решения расчетных и исследовательских задач, работать с основными инструментами обработки текстовой и графической информации, работать с файлами данных, записанными в разных форматах, организовывать пользовательский интерфейс, создавать в среде Scilab 6.0.1 исполняемые файлы

**Владеет навыками:** работы с прикладным пакетом Scilab 6.0.1, навыками применения математического аппарата для решения прикладных задач, пользования библиотеками прикладных программ.

**Не ставится** в случаях систематических пропусков студентом практических занятий по неуважительным причинам.

– оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент:

**Знает:** назначение пакета Scilab 6.0.1, основы программирования в пакете Scilab 6.0.1;

**Умеет:** строить математические модели для решения задач, работать с основными инструментами обработки текстовой и графической информации, работать с файлами данных, организовывать пользовательский интерфейс, создавать в среде Scilab 6.0.1 исполняемые файлы.

**Владеет навыками:** работы с прикладным пакетом Scilab 6.0.1, пользования библиотеками прикладных программ.

– оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент: ставится студенту, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

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

### **Литература:**

#### **Основная.**

1. Чернецова Е.А. Лабораторный практикум. " Введение в MATLAB"

- [Текст] : лабораторная работа / РГГМУ. - СПб. : [б. и.], 2006. - 86(1) с.
2. Анализ и обработка сигналов в среде MATLAB [Электронный ресурс] /ЩетининЮ.И. - Новосиб.: НГТУ, 2011. - 115 с.: ISBN 978-5-7782-1807-9 - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=548133>

**Дополнительная.**

1. Высокоуровневые методы программирования. Язык программирования MatLab. Часть 1: учебник [Электронный ресурс] / Н.Е. Галушкин. - Ростов н/Д: Издательство ЮФУ, 2011. - 182 с. ISBN 978-5-9275-0810-5 - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=550402>.
2. Красавин, А. В. Компьютерный практикум в среде matlab : учебное пособие для вузов / А. В. Красавин, Я. В. Жумагулов. — 2-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 277 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-08509-9. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/E469AB14-F7CA-4429-85AA-209FE16FE8DF](http://www.biblio-online.ru/book/E469AB14-F7CA-4429-85AA-209FE16FE8DF).

**Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

*Программное обеспечение:*

- windows 7 48130165 21.02.2011
- Office 2007 лиц 41964944 23.03.2007 дог. 07/03-02
- dr Web LBW-BC-12М-485-А1 КОНТРАКТ № 0372100040318000015
- Scilab 6.0.1 GNU General Public License 2.0

*Интернет-ресурсы*

- <https://biblio-online.ru> – ЭБС Юрайт
- <http://znanium.com> – ЭБС Знаниум
- <http://www.prospektnauki.ru> – ЭБС Проспект науки
- <http://elib.rshu.ru> ЭБС ГидроМетеоОнлайн
- <https://нэб.рф> - Национальная электронная библиотека

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

Тема (раздел) дисциплины	Образовательные и информационные технологии	Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
Подготовительный этап.	Инструктаж, собеседование	windows 7 48130165 21.02.2011 Office 2007 лиц 41964944 23.03.2007 дог. 07/03-02 dr Web LBW-BC-12М-485-А1 КОНТРАКТ № 0372100040318000015
Основной этап	Индивидуальные занятия на ПК Технология объяснительно-	windows 7 48130165 21.02.2011 Office 2007 лиц 41964944

	иллюстративного обучения	23.03.2007 дог. 07/03-02 dr Web LBW-BC-12М-485- А1 КОНТРАКТ № 0372100040318000015 Scilab 6.0.1 GNU General Public License 2.0 <a href="https://biblio-online.ru">https://biblio-online.ru</a> – ЭБС Юрайт <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a> – ЭБС Знаниум <a href="http://www.prospektnauki.ru">http://www.prospektnauki.ru</a> – ЭБС Проспект науки <a href="http://elib.rshu.ru">http://elib.rshu.ru</a> ЭБС ГидроМетеоОнлайн <a href="https://нэб.рф">https://нэб.рф</a> - Национальная электронная библиотека
Аттестация по итогам практики	Дифференцированный зачет.	windows 7 48130165 21.02.2011 Office 2007 лиц 41964944 23.03.2007 дог. 07/03-02 dr Web LBW-BC-12М-485- А1 КОНТРАКТ № 0372100040318000015 <a href="https://biblio-online.ru">https://biblio-online.ru</a> – ЭБС Юрайт <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a> – ЭБС Знаниум <a href="http://www.prospektnauki.ru">http://www.prospektnauki.ru</a> – ЭБС Проспект науки <a href="http://elib.rshu.ru">http://elib.rshu.ru</a> ЭБС ГидроМетеоОнлайн <a href="https://нэб.рф">https://нэб.рф</a> - Национальная электронная библиотека

## **11. 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.

## **12. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики.**

Учебная аудитория для проведения практических занятий - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (проектор или другое подобное мультимедиа оборудование), компьютерами.

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

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

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования и техническими средствами для его обслуживания.

**Приложение 1**

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 10.05.02 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем»

**ОТЧЕТ**

о прохождении учебной практики «Учебно-лабораторный практикум»

Студента очной формы обучения

2-го курса, группы ИБ-С\_\_ - \_\_

\_\_\_\_\_  
ФИО студента

Допущен(а) к защите \_\_. \_\_. 20\_\_

Оценка по практике \_\_\_\_\_

Руководитель практики

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

\_\_\_\_\_  
(должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Содержание отчета на \_\_\_\_\_ стр.

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

Санкт-Петербург 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 УЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ «УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ»**

Студенту \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_  
 ФИО студента \_\_\_\_\_ Номер группы \_\_\_\_\_

Факультет \_\_\_\_\_ Информационных систем и геотехнологий

Направление \_\_\_\_\_ Информационная безопасность телекоммуникационных систем

Специализация \_\_\_\_\_ Разработка защищенных телекоммуникационных систем

Уровень \_\_\_\_\_ специалитет

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Сроки прохождения практики \_\_\_\_\_ с \_\_\_\_ . \_\_\_\_ 20\_\_ г. по \_\_\_\_ . \_\_\_\_ 20\_\_ г.

Перечень заданий, подлежащих разработке на практике, содержание и планируемые результаты  
 Индивидуальное задание:  
 —

Задание составлено \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
 (подпись руководителя) (ФИО руководителя)

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

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### Приложение 3

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

---

#### РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Срок практики с \_\_.\_\_.20\_\_ г по \_\_.\_\_.20\_\_ г.

№ п/п	Этапы практики	Примечание
1		
2		
3		

Составлен \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(ФИО руководителя практики)

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_.20\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

---

**ДНЕВНИК УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ «УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНЫЙ  
ПРАКТИКУМ»**

Студента \_\_\_\_\_

Факультет Информационных систем и геотехнологий

Группа ИБ-С -\_\_

Направление Информационная безопасность телекоммуникационных систем

Специализация Разработка телекоммуникационных систем

Уровень специалитет

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Сроки прохождения практики с . .20 г. по . .20 г.

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
(ФИО)



**СОДЕРЖАНИЕ**  
**выполненных работ в течение практики**

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

Дневник составил \_\_\_\_\_  
(подпись студента)

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_ . \_\_ . 20 \_\_  
(Дата)

**ОТЗЫВ  
О ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ «УЧЕБНО-  
ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ»**

Студент(ка) 2 курса, факультета Информационных систем и геотехнологий ФГБОУ  
ВО «Российского государственного гидрометеорологический университет» \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (ФИО)

проходил(а) учебную практику в период с \_\_.\_\_.20\_\_ г. по \_\_.\_\_.20\_\_ г.

**За время прохождения практики**

**Изучил(а):**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Подготовил(а):**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**За время прохождения практики проявил(а) себя как**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Освоил(а) компетенции** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Уровень сформированности компетенций** \_\_\_\_\_

(минимальный, базовый, продвинутый)

**Задание на производственную практику выполнил(а)** \_\_\_\_\_

(в полном объеме, частично, не выполнил)

**Выводы, рекомендации** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Практику прошел с оценкой** \_\_\_\_\_

**Подпись руководителя** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_./

(подпись руководителя)

(ФИО)

Рассмотрено и рекомендовано к использованию в учебном процессе на  
2019/2020 учебный год с изменениями (смотри лист изменений)

Протокол заседания кафедры ИТиСБ от 07.05.2019 №5

## Лист Изменений

Изменения, внесенные протоколом заседания кафедры ИТиСБ  
от 07.05.2019 №5

1. Учебная практика «Учебный лабораторный практикум перенесена на 6 семестр