

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

Кафедра Информационных технологий и систем безопасности

Программа практики
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
**Практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности**

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:

_____ Смирнов П.И.

_____ Миклуш В.А.

1. Цель и задачи Производственной практики - Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Цель производственной практики является углубление и систематизация полученных студентами в университете теоретических знаний, подбор необходимой информации для выполнения курсовых работ, практических навыков в сфере телекоммуникационного оборудования (ТКО).

Основной задачей практики является ознакомление студентов с: организацией производственной и хозяйственной деятельности предприятия; мероприятиями по охране труда и окружающей среды; техникой безопасности; организацией работы малого коллектива исполнителей и определением порядка выполнения работ; эксплуатацией технических и программно-аппаратных средств защищенных телекоммуникационных сетей и систем; инструментальным мониторингом защищенности телекоммуникационных систем.

2. Вид практики, способ и формы проведения учебной практики

Вид практики – производственная практика.

Способ практики – стационарная, выездная.

Форма практики – дискретная.

Практика проводится на базе научно-исследовательских учреждений, с которыми у Российского государственного университета имеются соглашения о прохождении практики.

3. Место практики в структуре ОПОП

Производственная практика «Практика по получению профессиональных умений и навыков» для специальности 10.05.02 – информационная безопасность телекоммуникационных систем специализация «Разработка защищенных телекоммуникационных систем» относится к базовой части Блока 2 Практики.

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

- ✓ Основы информационной безопасности
- ✓ Электроника и схемотехника
- ✓ Теория информации и кодирования
- ✓ Аппаратные средства вычислительной техники
- ✓ Теория электрических цепей
- ✓ Теория радиотехнических сигналов
- ✓ Теория электрической связи

Знания, полученные в результате прохождения практики, будут применяться в процессе изучения следующих дисциплин:

- ✓ Сети и системы передачи информации;

- ✓ Техническая защита информации;
- ✓ Проектирование защищенных телекоммуникационных систем;
- ✓ Моделирование систем и сетей телекоммуникаций;
- ✓ Телекоммуникационные системы;

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

При прохождении практики обучающийся должен освоить следующие компетенции:

| Код компетенции | Содержание компетенции |
|------------------------|---|
| ОК-8 | способность к самоорганизации и самообразованию |
| ОПК-1 | способность анализировать физические явления и процессы для формализации и решения задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности |
| ОПК-8 | способность применять приемы оказания первой помощи, методы и средства защиты персонала предприятия и населения в условиях чрезвычайных ситуаций, организовать мероприятия по охране труда и технике безопасности |
| ПК-11 | способность организовывать работу малых коллективов исполнителей, принимать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности, разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью телекоммуникационной системы |
| ПК-14 | способностью выполнять установку, настройку, обслуживание, диагностику, эксплуатацию и восстановление работоспособности телекоммуникационного оборудования и приборов, технических и программно-аппаратных средств защиты телекоммуникационных сетей и систем |
| ПК-15 | способность проводить инструментальный мониторинг защищенности телекоммуникационных систем, обеспечения требуемого качества обслуживания |

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен:

Знать:

- приемы оказания первой помощи, методы и средства защиты персонала предприятия, мероприятия по охране труда и техники безопасности
- основные принципы разработки защищенных телекоммуникационных систем и сетей
- основные положения построения телекоммуникационных систем и сетей
- основы инструментального мониторинга

Уметь:

- планировать свою работу;

- пользоваться литературными данными и ресурсами сети Интернет по профилю подготовки
- пользоваться терминологическим аппаратом науки
- выполнять обслуживание телекоммуникационного оборудования и приборов.

Владеть:

- современной терминологией
- данными по особенностям этапов разработки телекоммуникационного оборудования

5. Порядок проведения практики

Для организации работы со студентами на кафедрой выделяется руководитель практики от кафедры. Он выбирается из числа ведущих преподавателей кафедры и утверждается приказом ректора. Для проведения практики, со стороны организации назначается квалифицированный специалист для руководства обучающимися.

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

В период прохождения практики студенты обязаны:

- пройти практик, в установленные учебным графиком сроки;
- своевременно и полностью выполнять индивидуальные задания;
- 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.

6. Структура и содержание производственной практики

Объем производственной практики составляет 3 зачетные единицы, 2 недели.

6.1. Структура производственной 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 | 4 | 4 | 0 | посещение занятий, беседа |
| 2 | Основной | 80 | 24 | 56 | посещение занятий |
| 3 | Аттестация по итогам практики | 24 | 8 | 16 | отчет, защита отчета |
| | Итого | 108 | 36 | 72 | |

6.2. Содержание разделов производственной практики

6.2.1. Подготовительный этап.

- Распределение обучающихся по местам прохождения практики;
- Инструктаж обучающихся по месту прохождения практики по : охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности и правилам внутреннего трудового распорядка.
- Выдача и утверждение руководителем практики индивидуального задания на практику.

6.2.2. Основной этап

- Теоретическое ознакомление с учреждением, в котором проводится производственная практика. Студент знакомится со спецификой учреждения, историей его формирования, структурой, кадровым потенциалом, основными направлениями исследований.
- Тестирование продукции организации, в которой проходит практика.

6.2.3. Аттестация по итогам практики

- Обработка и анализ полученного материала по результатам практики;
- Подготовка отчета по практике;
- Защита отчета.
- 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 практики от предприятия и защиты отчета.

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 от предприятия (Приложении 5).

Студент допускается к промежуточной аттестации:

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

Перечень вопросов к зачету.

Вопросы к дифференцированному зачету определяются индивидуальным заданием на практику.

Критерии оценки ответов обучающегося на вопросы:

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

Знает: основные принципы разработки защищенных телекоммуникационных систем и сетей, основные положения построения телекоммуникационных систем и сетей.

Умеет: логически четко и аргументировано отвечать на поставленные вопросы, самостоятельно критически оценивать полученную информацию и увязывать теорию с практикой, пользоваться литературными данными и ресурсами сети Интернет по профилю подготовки, пользоваться терминологическим аппаратом науки

Владеет: навыками точного и аргументированного изложения материала, современной терминологией, данными по особенностям этапов разработки телекоммуникационного оборудования

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: основные принципы разработки защищенных телекоммуникационных систем и сетей, основные положения построения телекоммуникационных систем и сетей

Умеет: логически четко отвечать на поставленные вопросы, собирать необходимую информацию для формализации прикладных задач, пользоваться литературными данными и ресурсами сети Интернет по

профилю подготовки

Владеет навыками: точного изложения материала, современной терминологией, данными по особенностям этапов разработки телекоммуникационного оборудования

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

– оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент:

Знает: основные принципы разработки защищенных телекоммуникационных систем и сетей

Умеет: логически четко отвечать на поставленные вопросы, но затрудняется с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии, пользоваться литературными данными и ресурсами сети Интернет по профилю подготовки

Владеет: навыками изложения материала, современной терминологией, данными по этапам разработки телекоммуникационного оборудования

– 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. Учебно-методическое и информационное обеспечение для проведения практики

а) основная литература:

1. Зайцев А.П., Шелупанов А.А., Мещеряков Р.В. и др. Технические средства и методы защиты информации: учеб. пособие для студентов вузов. Под ред. Зайцева А.П. и Шелупанова А.А.. Изд. 4-е испр. и доп. – М.: Горячая линия-Телеком, 2012 – Режим доступа <http://znanium.com/catalog/product/390284>.

2. Хорев А.А. Техническая защита информации: учеб. пособие для студентов вузов. В 3-х т. – М.: НПЦ «Аналитика», 2010

б) дополнительная литература:

1. Программно-аппаратная защита информации: Учебное пособие / Хорев П.Б., - 2-е изд., испр. и доп. - М.:Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 352 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование) ISBN 978-5-00091-004-7 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/489084>

2. Правовые, руководящие, нормативные, нормативно-методические и методические документы, регламентирующие деятельность в области информационной безопасности

в) 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
0372100040318000015

КОНТРАКТ

№

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
- <http://www.consultant.ru/online> - некоммерческая версия
КонсультантПлюс.

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 | Технология объяснительно-иллюстративного обучения. Тестирование продукции организации. | 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 Internet Explorer https://biblio-online.ru http://znanium.com http://www.prospektnauki.ru http://elib.rshu.ru https://нэб.рф http://www.consultant.ru/online |
| 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 |

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.

Рабочее место обучающегося – предоставляется организацией, на базе которой проводится практика. Практикант должен иметь доступ к информации в объемах, необходимых для успешного освоения ими программ практики, нормативной и законодательной базам в соответствии с требованиями законодательства РФ, за исключением информации для служебного пользования.

Помещение для практических и теоретических занятий – предоставляется организацией, на базе которой проводится практика.

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

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 производственной практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»

Студента очной формы обучения

3-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 ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ «ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ
 ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ 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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ «ПРАКТИКА ПО
ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
«ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Студент(ка) 3 курса, факультета Информационных систем и геотехнологий ФГБОУ
ВО «Российского государственного гидрометеорологический университет» _____

_____ (ФИО)

проходил(а) производственную 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(ла) 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. Производственная практика «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» перенесена на 8 семестр