Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Саидов Заурбек Асланбекович
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.04.2022 13:16:13
Уникальный программный ключ:
2e8339f3ca5e6a5b455184a5a12d1bb5d1821f0ab

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

---

ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Кафедра программирования и инфокоммуникационных технологий

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**»

| | |
|---|---|
| Направление подготовки | Инфокоммуникационные технологии и системы связи |
| Код направления подготовки (специальности) | 11.03.02 |
| Профиль подготовки | Сети связи и системы коммутации |
| Квалификация выпускника | Бакалавр |
| Форма обучения | Очная |

Грозный, 2018

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 марта 2015 г. № 174.

©Хотов А.Л., 2018
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет», 2018

## Оглавление

**1. Общие положения ..... 4**

**2. Цели и задачи учебной практики ..... 4**

**3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики на ЭВМ. ..... 5**

**4. Место учебной практики в структуре ОПОП ВО ..... 6**

**5. Структура и содержание учебной практики на ЭВМ. ..... 8**

*5.1. Содержание учебной практики ..... 10*

*5.2. Тематика учебной практики ..... 10*

*5.3. Этапы выполнения практики ..... 11*

*5.4. Отчетность по результатам практики ..... 11*

**6. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике .... 12**

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики: ..... 12**

**8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики ..... 13**

**9. Материально-техническое обеспечение учебной практики на ЭВМ ..... 13**

**ПРИЛОЖЕНИЯ ..... 14**

*Приложение 1 ..... 14*

*Приложение 2 ..... 15*

*Приложение 3 ..... 16*

## 1. Общие положения

**Вид практики:** учебная (УчПр).

**Форма (тип) практики:** практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

**Объем практики: 3** ЗЕ; 2 недели; 108 ч.

Учебную практику студенты проходят на 2-ом семестре в течение 2-х недель, прослушав часть базового и вариативного блока дисциплин.

**Способы проведения практики:** стационарная.

**Место проведения практики.** Базой для проведения учебной практики являются факультет информационных технологий.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик согласуется с требованиями их доступности для данных обучающихся.

**Форма промежуточной аттестации** – дифференцированный зачет.

**Формы отчетности:** письменный отчёт по практике и отзыв руководителя практики от принимающей организации.

## 2. Цели и задачи учебной практики

***Цель*** практики состоит в формировании заданных общекультурных и профессиональных компетенций, обеспечивающих подготовку студентов к проведению профессиональной деятельности в области проектирования и исследования сетей связи и систем коммутации (ССиСК).

***Задачи*** учебной практики:

- выполнение этапов работы, определенных индивидуальным заданием, календарным планом, формой представления отчетных материалов и обеспечивающих выполнение планируемых в компетентностном формате результатов;
- оформление отчета, содержащего материалы этапов и раскрывающего уровень освоения заданного перечня компетенций;
- подготовка и проведение защиты полученных результатов.

## 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики на ЭВМ.

Процесс прохождения практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС 3+ ВО по данному направлению подготовки:

| КОД | Компетенция |
|---|---|
| ПК-1 | готовностью содействовать внедрению перспективных технологий и стандартов |
| ПК-2 | способностью осуществлять приемку и освоение вводимого оборудования в соответствии с действующими нормативами |
| ПК-7 | готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике проекта |
| ПК-8 | умением собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов |
| ПК-13 | способностью осуществлять подготовку типовых технических проектов на различные инфокоммуникационные объекты |
| ПК-14 | умением осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации национальным и международным стандартам и техническим регламентам |

В результате прохождения учебной практики студент должен

***Знать:***

- способы взаимодействия с коллегами по решению профессиональных задач в области инфокоммуникационных технологий и систем связи;
- особенности работы в коллективе;
- особенности работы на компьютере и в компьютерных сетях, методы компьютерного моделирования радиоустройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ;
- мероприятия по охране труда и технике безопасности в процессе эксплуатации, технического обслуживания;

***Уметь:***

- взаимодействовать с коллегами по решению профессиональных задач в области инфо- коммуникационных технологий и систем связи, работать в коллективе;
- работать на компьютере и в компьютерных сетях, применять методы компьютерного моделирования устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ;
- применять мероприятия по охране труда и технике безопасности в процессе эксплуатации радиотехнического оборудования, применять мероприятия по охране труда и технике безопасности в процессе технического обслуживания инфокоммуникационного оборудования;

***Владеть:***

- опытом взаимодействия с коллегами по решению профессиональных задач в области радиотехники, методами работы в коллективе;
- опытом работы на компьютере и в компьютерных сетях, навыками компьютерного моделирования устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ;
- навыками применения мероприятий по охране труда и технике безопасности в процессе эксплуатации радиотехнического оборудования, навыками применения мероприятий по охране труда и технике безопасности в процессе технического обслуживания инфокоммуникационных систем связи;

Практика проводится в сторонних организациях (учреждениях, предприятиях) по профилю специальности или на выпускающих кафедрах и в научных лабораториях высшего учебного заведения. Содержание практики определяется выпускающими кафедрами вуза с учетом интересов и возможностей подразделений (цех, отдел, лаборатория, научная группа и т. п.), в которых она проводится и регламентируется программами по ее видам деятельности.

В результате прохождения учебной практики не предусматривается получение рабочей профессии.

## 4. Место учебной практики в структуре ОПОП ВО

**Учебная практика** базируется на усвоении курсов: Информатика, Программирование, Элементарная математика.

Знания, приобретенные во время учебной практики пригодятся во время прохождения профессионально-образующих дисциплин.

В ходе учебной практики студент должен получить практические умения и навыки в соответствии с профессиональными компетенциями.

## 5. Структура и содержание учебной практики на ЭВМ.

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетных единиц, всего 108 часов, из них 36 на практику, 72 часа на самостоятельную работу.

Учебную практику студенты проходят на 2-ом семестре в течение 2-х недель, прослушав большую часть базового и вариативного блока дисциплин.

**2 семестр**

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды работы, на практике и трудоемкость (часах) | | | | Формы текущего контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | недели | Зачетные единицы | часы | самост. работа | |
| **1** | **Организация практики** Ознакомительный. Постановка задач, планирование работы на практике Инструктаж по технике безопасности. | 0,2 | 0,22 | 3 | 5 | Контроль посещения. |
| **2** | **Подготовительный этап** Содержательная формулировка задач для решения в ходе практики, вида и объема результатов, которые должны быть получены. Библиографический поиск, изучение литературы. | 0,6 | 0,94 | 11 | 23 | Представление индивидуального плана работы студента |
| **4** | **Научно-исследовательский и/или основной этап** Постановка задачи. Выбор методов решения. Сбор и предварительная обработка исходных данных. | 0,7 | 1,11 | 16 | 24 | Контроль постановки задачи. Контроль выбора и реализации метода решения. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **5** | **Подготовка отчета по практике**.<br>Написание и оформление отчета.<br>Подготовка презентации к докладу по результатам практики | 0,5 | 0,72 | 6 | 20 | Заполненный дневник по практике, отчет по практике.<br>Доклад на кафедре |
| **6** | **Всего** | **2** | **3** | **36** | **72** | **108** |

## 5.1. Содержание учебной практики

Согласно ФГОС ВО по направлению 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (квалификация (степень) «бакалавр»), содержание УчПр должно быть ориентировано на формирование у студентов проектно-ориентированного восприятия образовательных программ в следующих направлениях:

- формирования системных сведений о состоянии технической базы и программных средств ССиСК;
- изучения общих свойств технического, информационного и алгоритмического обеспечения проектируемых ССиСК;
- использования компьютерного моделирования объектов и процессов управления с применением современных математических методов, технических и программных средств;
- освоения методик и аппаратно-программных средств моделирования, идентификации и технического диагностирования динамических объектов различной физической природы.

Учебная практика ориентирована на выполнение самостоятельной работы. Консультации и текущий контроль выполнения учебной практики осуществляет руководитель практики во время запланированных консультаций.

## 5.2. Тематика учебной практики

Тематика учебной практики определяется содержанием ОП и направлениями научных исследований в области разработки ССиСК.

Темы УчПр должны соответствовать определенным **требованиям:**

1) Относиться к актуальным направлениям развития науки и техники и приоритетному направлению развития (ПНР-4) ФГБОУ ВО ЧГУ;
2) Соответствовать содержанию основных разделов профильных дисциплин и тематике выпускных квалификационных работ;
3) Соответствовать одному из научных направлений профильной или выпускающей кафедры;
4) Иметь практическую целесообразность и инновационную направленность.
5) Использовать современные информационные технологии.

Темы учебной практики должны обладать следующими свойствами:

- актуальность;
- междисциплинарность;
- практикоориентированность;
- инновационность.

Темы УчПр разрабатываются руководителем учебной практики.

### 5.3. Этапы выполнения практики

Выполнение УчПр предусматривает:

- изучение характеристик, заданных требованиями задания элементов технического и/или программного обеспечения;
- изучение функционального назначения заданных элементов;
- определение видов научно-технической информации, относящихся к заданным элементам;
- выбор поисковой системы, освоение работы с поисковой системой;
- формирование методики поиска информации;
- осуществление поиска, оценивания и выбор результативного элемента;
- подведение итогов выполнения УчПр;
- разработку отчета и его защиту на заседании комиссии выпускающей кафедры.

### 5.4. Отчетность по результатам практики

По завершении учебной практики, не позднее пяти дней до защиты практики (включая выходные и праздничные дни), студенты оформляют и представляют руководителю отчет о прохождении практики для проверки.

Отчет по учебной практике представляет собой краткое описание полученных во время практики знаний и опыта. Он должен отражать все разделы индивидуального задания. Общий объем отчета составляет примерно 15 - 20 страниц.

К отчету прилагается характеристика, данная студенту руководителем практики от предприятия, в которой отмечается уровень подготовки, отношение к труду и качество выполненных заданий. В конце характеристики выставляется оценка по практике.

Зачет проводится по установленному кафедрой расписанию. Студенты не получившие зачет по практике, считаются не выполнившими учебный график и подлежат отчислению из факультета.

**Отчет должен включать:**

1) Титульный лист (пример оформления титульного листа приведен в Приложении 2).
2) Введение, в котором описываются цели и задачи практики.
3) Основную часть, отражающую результаты выполнения заданий учебной практики.
4) Заключение, в котором студент объективно отражает результаты прохождения практики, достигнутые цели и решенные задачи.

5) Список литературы, которая была использована студентом при прохождении практики.
6) Приложения.

К отчету о прохождении учебной практики прилагается отзыв руководителя практики (шаблон для оформления отзыва руководителя приведен в Приложении 3).

Отчет по итогам практики оформляется в соответствии с правилами оформления курсовых работ кафедры Программирование и инфокоммуникационные технологии факультета Информационных технологий ЧГУ – г. Грозный.

## 6. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике

Интернет технология, WEB-технология, сетевые технологии, компьютерные технологии.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики:

*а) основная литература:*

1. Абросимов Л.И. Базисные методы проектирования и анализа сетей ЭВМ. [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Абросимов Л.И.— Электрон.текстовые данные. — М.: Логос, Университетская книга, 2015.— 248 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/33078.html.— ЭБС «IPRbooks»;
2. Алиев Т.И. Сети ЭВМ и телекоммуникации [Электронный ресурс]/ Алиев Т.И.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Университет ИТМО, 2011.— 400 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68120.html.— ЭБС «IPRbooks»;
3. Мамойленко С.Н. Сети ЭВМ и телекоммуникаций [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мамойленко С.Н., Ефимов А.В.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2018.— 130 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/84079.html.— ЭБС «IPRbooks».

*б) дополнительная литература:*

1. Уэнделл Одом. Официальное руководство Cisco по подготовке к сертификационным экзаменам CCENT/CCNA ICND1 100-101. 2018, 912 с.
2. Эви Немет, Гарт Снайдер, Трент Р. Хейн, Бэн Уэйли, Марина Новожилова. Unix и Linux. Руководство системного администратора. 2014, 1312 с.
3. Колдаев В.Д., Лупин С.А. Архитектура ЭВМ. Учебное пособие. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. — 384 с.

## 8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

***Программное обеспечение:*** MS Windows 7 и выше; MS Office 2007 и выше; браузеры; Cisco Packet Tracer, Windows Server 2008R2 и выше, Маршрутизаторы, оптоволокно, хабы, сетевые концетраторы, инструменты для обжима кабелей UTP, VirtualBox.

## 9. Материально-техническое обеспечение учебной практики на ЭВМ

Для проведения учебной практики используется материально-техническая база ФИТ ЧГУ. Как правило, это учебные лаборатории кафедры «Программирования и инфокоммуникационных технологий», аудитории ФИТ ЧГУ и другие подразделения с необходимым количеством рабочих мест соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности.

Предоставляемые студентам аудитории оснащены современными компьютерами, объединенными в локальные вычислительные сети с выходом в Internet, а также периферийным и проекционным оборудованием. Студентам предоставлена возможность практической работы на ЭВМ различной архитектуры в среде различных операционных систем и средств разработки программных и информационных систем.

# ПРИЛОЖЕНИЯ

**Приложение 1**

**Дневник**
**учебной практики студента**

| Дата | Содержание работы | Замечания руководителя учебной практики |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |

**Руководитель практики** _____

**Приложение 2**

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет»
ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Кафедра «Программирование и инфокоммуникационные технологии»

# ОТЧЕТ
## о прохождении учебной практики

**Исполнитель:**
Студент _____
(ФИО)

Факультет: Информационных технологий
Направление: Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Курс:
Группа:

**Руководитель практики:**_____
_____
_____
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание руководителя)

Грозный 2015

**Приложение 3**

**Отзыв**
**руководителя практики о прохождении студентом**

_____
(Фамилия, Имя, Отчество, курс, группа)

факультета информационных технологий ЧГУ – Грозный учебной практики.
Работа, выполненная студентом (этапы работы):

Соответствие выполненной работы программе практики:

Замечания:

Рекомендуемая оценка практики (по пятибальной системе оценивания): ___

Руководитель практики _____

_____
(Фамилия, Имя, Отчество, ученая степень, ученое звание, должность)

_____ / _____
(подпись / расшифровка)

«_____ »_____ 201__ г.