

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 (специальности)	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
Код дисциплины	Б2.В.01

Грозный, 2017

Алихаджиев С.Х. Рабочая программа учебной дисциплины «Учебная практика» / Сост. С.Х. Алихаджиев – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет», 2017.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры программирования и инфокоммуникационных технологий, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 34 от 19 сентября 2017г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», (степень – бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 марта 2015 г. №174, с учетом профиля «Сети связи и системы коммутации», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© С.Х. Алихаджиев, 2017

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет», 2017

## 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 ООП бакалавриата .....	8
5. Структура и содержание учебной практики на ЭВМ.....	8
5.1. Содержание учебной практики .....	11
5.2. Тематика учебной практики .....	12
5.3. Этапы выполнения научно-исследовательской практики .....	12
5.4. Отчетность по результатам практики.....	13
6. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике .....	14
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	14
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики: .....	16
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики .....	17
10. Материально-техническое обеспечение учебной практики на ЭВМ.....	18
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	19
Приложение 1 .....	19
Приложение 2 .....	20
Приложение 3 .....	21

## **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:** 6 ЗЕ; 4 недели; 216 ч.

Учебную практику студенты проходят на 2-ом и 4-ом семестрах в течение 2-х недель каждый, прослушав большую часть базового и вариативного блока дисциплин.

**Способы проведения практики:** стационарная.

**Место проведения практики.** Базой для проведения учебной практики являются лаборатории кафедры ПиИТ по профилю подготовки бакалавров.

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 отчет по практике и отзыв руководителя практики от принимающей организации.

**Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы.** Учебная практика относится к разделу Б.2 «Практики», проводится во 2-м и 4-м семестрах.

## **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:

<b>КОД</b>	<b>Компетенция</b>
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
ОПК-4	способностью иметь навыки самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях, осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ
ОПК-6	способностью проводить инструментальные измерения, используемые в области инфокоммуникационных технологий и систем связи

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;

- нормативную и правовую документацию, характерную для области инфокоммуникаций (законы РФ, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации МСЭ, стандарты связи, протоколы, терминологию, нормы ЕСКД и т.д.), документацию по системам качества работы предприятий;
- мероприятия по охране труда и технике безопасности в процессе эксплуатации, технического обслуживания;

***Уметь:***

- взаимодействовать с коллегами по решению профессиональных задач в области инфокоммуникационных 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;
- использовать нормативную и правовую документацию, характерную для области радиотехники, использовать законы РФ, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации МСЭ, стандарты связи, протоколы, терминологию, нормы ЕСКД и т.д., а также документацию по системам качества работы предприятий;
- составить заявку на оборудование, измерительные устройства и запасные части, подготовить техническую документацию на ремонт и восстановление работоспособности оборудования радиотехнических средств передачи, приема и обработки сигналов;
- 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 использования нормативной и правовой документации, характерной для области инфокоммуникаций, навыками использования законов РФ, в том числе ФЗ №261 от 23.11.2009, технических регламентов, международных и национальных стандартов, рекомендаций МСЭ, стандартов связи, протоколов, терминологии, норм ЕСКД и т.д., а также документации по системам качества работы предприятий;
- опытом составления заявки на оборудование, измерительные устройства и запасные части, навыками подготовки технической документации на ремонт и восстановление работоспособности инфокоммуникационных технологий и систем связи;
- 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 ООП бакалавриата**

**Б2.В.01. Учебная практика** базируется на усвоении курсов: Информатика, Программирование, Алгоритмы и структуры данных, Математика, Менеджмент и маркетинг в инфокоммуникациях, Общая теория связи.

Знания, приобретенные во время учебной 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 6 зачетных единиц, всего 216 часов, из них 72 на практику, 144 часа на самостоятельную работу.

Учебную практику студенты проходят на 2-ом и 4-ом семестрах в течение 2-х недель каждый, прослушав большую часть базового и вариативного блока дисциплин.

##### **2 семестр**

<b>№ п/ п</b>	<b>Разделы (этапы) практики</b>	<b>Виды работы, на практике и трудоемкость (часах)</b>	<b>Формы текущего</b>
-----------------------	-------------------------------------	--	---------------------------



		недели	Зачетные единицы	часы	самост. работа	контроль
1	<b>Организация практики</b> Ознакомительный . Постановка задач, планирование работы на практике Инструктаж по технике безопасности.	0,2	0,22	3	5	Контроль посещения.
2	<b>Подготовительный этап</b> 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	<b>Научно-исследовательский и/или основной этап</b> 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	<b>Подготовка отчета по практике.</b> Написание и оформление отчета. Подготовка презентации к докладу по результатам практики	0,5	0,72	6	20	Заполненный дневник по практике, отчет по практике. Доклад на кафедре
6	<b>Всего</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>36</b>	<b>72</b>	<b>108</b>

#### 4 семестр

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике и трудоемкость (часах)				Формы текущего контроля
		недели	Зачетные единицы	часы	самостоятельная работа	
1	<b>Организация практики</b> Ознакомительный. Постановка задач, планирование работы на практике Инструктаж по технике безопасности.	0,2	0,22	3	5	Контроль посещения.
2	<b>Подготовительный этап</b> Содержательная формулировка задач для решения в ходе практики, вида и объема результатов, которые должны быть получены. Библиографически	0,6	0,94	11	23	Представление индивидуального плана работы студента

	й поиск, изучение литературы.					
<b>4</b>	<b>Научно-исследовательский и/или основной этап</b> 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.
<b>5</b>	<b>Подготовка отчета по практике.</b> Написание и оформление отчета. Подготовка презентации к докладу по результатам практики	0,5	0,72	6	20	Заполненный дневник по практике, отчет по практике. Доклад на кафедре
<b>6</b>	<b>Всего</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>36</b>	<b>72</b>	<b>108</b>

### 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 рабочей 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 научно-исследовательской 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. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.**

### **Контроль и оценивание результатов учебной практики**

Текущий контроль хода выполнения задания по практике проводится периодически (не реже 1 раза в неделю) в форме собеседования студента с руководителем практики. На собеседованиях обсуждаются текущие вопросы,

и контролируется качество выполнения составляющих самостоятельной работы: состояние выполняемого этапа исследований, написания научной статьи, подготовки тезисов доклада на конференции, результатов освоения инструментальной среды и т.д.

**Промежуточная аттестация** выполнения задания по практике производится в форме защиты отчета. Отчет по практике является средством контроля. В отчете результаты освоения элементов закрепленных компетенций должны приводиться в компетентностном формате. Формой аттестационных испытаний является защита отчета. Отчет защищается студентом перед комиссией, составленной распоряжением заведующего кафедрой из ведущих преподавателей.

В процессе защиты отчета у членов комиссии формируется мнение о соответствии представленных результатов требуемому уровню освоения элементов закрепленных компетенций. Процедура оценивания уровня освоения заданного перечня элементов компетенций должна проводиться на основе разработанных методических рекомендаций по формированию и применению контрольно-оценочных средств практики.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом вуза.

### **ШКАЛА АКАДЕМИЧЕСКОЙ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ ПРИ ПРОМЕЖУТОЧНОМ КОНТРОЛЕ**

<b>Оценка по пятибалльной шкале</b>		
<b>Сумма баллов</b>	<b>Оценка</b>	<b>Числовой эквивалент</b>
96 - 100	Отлично	5
76 - 95	Хорошо	4
51 - 75	Удовлетворительно	3
40 - 50	Неудовлетворительно	с допуском к промежуточной

		аттестации)
0 - 39		без допуска к промежуточной аттестации)

Все виды практик (ознакомительная, учебная, производственная, педагогическая, преддипломная и др.) учитываются отдельно. Максимальная сумма баллов по практикам устанавливается в 100 баллов, из которых 70 баллов отводятся на контрольные мероприятия, выполняемые в ходе практики, а 30 баллов - на промежуточный контроль, который сводится к оценке качества отчетной документации студента и собеседованию группового руководителя со студентом.

#### Оцениваемые виды деятельности по практикам

Наименование текущей работы	Баллы	Показатели при оценке отчета	Баллы
Степень выполнения программы практики	0 - 15	Качество выполнения и оформления отчета	0 - 10
Полнота собранного на практике материала	0 - 15	Уровень владения докладываемым материалом	0 - 10
Уровень ознакомления студента с вопросами организации и управления производством	0 - 15	Другие показатели с учетом специфики производства и вида практики	0 - 10
Наличие творческого подхода	0 - 15	-	-
Другие показатели с учетом специфики производства и вида практики	0 - 10		

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

##### а) основная литература:

Наименование	Место хранения, кол. экземпляров
1. Быстрое программирование на С++ / 2008, Тяпичев Г.А., СОЛОН-ПРЕСС	<a href="http://www.iprbookshop.ru/20855.html">http://www.iprbookshop.ru/20855.html</a>



2. Введение в программирование / 2007, Баженова И.Ю., Сухомлин В.А., БИНОМ.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/22400.html">http://www.iprbookshop.ru/22400.html</a>
3. Визуальное программирование / 2010, Маслянкин В.И., Российский новый университет	<a href="http://www.iprbookshop.ru/21265.html">http://www.iprbookshop.ru/21265.html</a>

***б) дополнительная литература:***

Павловская Т.А. Паскаль. Программирование на языке высокого уровня: Практикум. - СПб.: Питер, 2006.

программное обеспечение и Интернет-ресурсы: Matlab, MathCAD, ИНТЕРНЕТ - центр ДГ.

**Интернет-ресурсы**

- 1) <http://www.intuit.ru/studies/courses/497/353/info-> введение в программную инженерию
- 2) <http://www.intuit.ru/studies/courses/2262/160/info-> введение в технологию программирования
- 3) Основы программной инженерии - <http://swebok.sorlik.ru/>

**9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики**

***Программное обеспечение:*** OpenOffice, Microsoft Visual Studio Community 2015, MS SQL Server 2012 R2 (Express edition), NetBeans IDE, IntelliJ Idea Community, Android SDK, Php Storm 9, GenyMotion.

Лаборатории факультета информационных технологий.

## **10. Материально-техническое обеспечение учебной практики на ЭВМ**

Для проведения учебной практики используется материально-техническая база ФИТ ЧГУ. Как правило, это учебные лаборатории кафедры «Информационные системы и защита информации», 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**

<b>Дата</b>	<b>Содержание работы</b>	<b>Замечания руководителя учебной практики</b>

**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, 2017

**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.