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
«**ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**»

Направление подготовки	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Код направления подготовки	11.03.02
Профиль подготовки	«Сети связи и системы коммутации»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2018

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры программирования и инфокоммуникационных технологий, рекомендована к использованию в учебном процессе, 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.

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

Оглавление

1. Цели и задачи преддипломной практики 4
2. Место преддипломной практики в структуре ОПОП ВО.....**Ошибка! Закладка не определена.**
3. Формы проведения преддипломной практики .....**Ошибка! Закладка не определена.**
4. Место и время проведения преддипломной практики**Ошибка! Закладка не определена.**
5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения преддипломной практики..... 5
6. Структура и содержание преддипломной практики 7
7. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на преддипломной практике..... 9
8. Формы промежуточной аттестации (по итогам преддипломной практики)..... **Ошибка! Закладка не определена.**
9. Отчетность по результатам практики**Ошибка! Закладка не определена.**
10. Защита результатов преддипломной практики..... 9
11. Учебно-методическое и информационное обеспечение преддипломной практики..... 11
12. Материально-техническое обеспечение преддипломной практики..... 11

Приложение А 13

Приложение Б..... 14

Приложение В..... 15

1. Общие положения

Вид практики: преддипломная (ПдПр).

Форма (тип) практики: практика для выполнения выпускной квалификационной работы.

Объем практики: 6 ЗЕ; 4 недель; 216 ч.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Способы проведения практики: стационарная или выездная**.**

Место проведения практики. Базой для проведения преддипломной практики являются факультет информационных технологий или промышленные предприятия (организации) по профилю подготовки бакалавров.

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

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

Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы. Преддипломная практика относится к разделу Б2. «Практики», проводится в 8-м семестре.

Преддипломная практика может проводиться на предприятии (организации), предложившем тему ВКР, или в структурных подразделениях ФИТ ЧГУ.

Преддипломная практика направлена на расширение и углубление теоретических знаний, формирование умений и навыков выполнения разработки, и проектирования в профессиональной сфере, подготовки технических отчетных документов, окончательную формулировку темы и содержания выпускной квалификационной работы (ВКР). ПдПр выполняет интегрирующие функции в формировании навыков (владений) самостоятельного применения изученных в рамках профессиональных и профильных дисциплин инструментов и методов разработки, и проектирования в предметной области.

2. Цели и задачи преддипломной практики

Цель преддипломной практики состоит в формировании заданных общекультурных и профессиональных, в том числе профильно-специализированных, компетенций, обеспечивающих подготовку студентов к практической реализации проектно-конструкторских работ в области разработки и

внедрения сетей связи и систем коммутации (ССиСК).

Задачи преддипломной практики:

- выполнение этапов работы, определенных индивидуальным заданием, календарным планом, формой представления отчетных материалов и обеспечивающих выполнение планируемых в компетентностном формате результатов;
- окончательное формулирование темы, содержания и перечня графических материалов выпускной квалификационной работы;
- 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 преддипломной практики

В результате прохождения данной преддипломной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения и компетенции:

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-3	способностью осуществлять монтаж, наладку, настройку, регулировку, опытную проверку работоспособности, испытания и сдачу в эксплуатацию сооружений, средств и оборудования сетей и организаций связи
ПК-4	умением составлять нормативную документацию (инструкции) по эксплуатационно-техническому обслуживанию сооружений, сетей и оборудования связи, а также по программам испытаний
ПК-5	способностью проводить работы по управлению потоками трафика на сети
ПК-6	умением организовывать и осуществлять систему мероприятий по охране труда и технике безопасности в процессе эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационного оборудования
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-9	умением проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ
ПК-10	способностью к разработке проектной и рабочей технической документации, оформлению законченных проектно-конструкторских работ в соответствии с нормами и стандартами
ПК-11	умением проводить технико-экономическое обоснование проектных расчетов с использованием современных подходов и методов
ПК-12	готовностью к контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
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
ПК-15	умением разрабатывать и оформлять различную проектную и техническую документацию
ПК-16	готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования
ПК-17	способностью применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики
ПК-18	способностью организовывать и проводить экспериментальные испытания с целью оценки соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов
ПК-19	готовностью к организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований

4. Структура и содержание преддипломной практики

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
1	Организация практики	Установочный инструктаж по целям, задачам, срокам и требуемой отчетности.	10	Контроль посещения
2	Подготовительный этап, формирование задания	Формулировка задач для решения в ходе практики, вида и объема результатов, которые должны быть получены.	10	1 раздел отчета
3	Изучение литературы и предметной области согласно темы ВКР.	Библиографический поиск, изучение литературы. Обзор программных систем по теме ВКР.	20	2 раздел отчета
4	Разработка алгоритма решения задачи согласно темы ВКР.	Выбор методов решения. Сбор и предварительная обработка исходных данных. Определение формы представления входных и выходных данных, структуры программы.	60	3 раздел отчета (Модели процессов и данных)
5	Выполнение индивидуального задания	Выполнение этапов указанных в индивидуальном задании, которые могут включать: разработку алгоритмов и программного обеспечения; написание необходимого кода программы; тестирование программы; проведение расчетов; оценку результатов работы программы.	60	Работающая программа в указанном объеме, Пояснительная записка ВКР
6	Подготовка отчета по практике.	Написание и оформление отчета. Подготовка	42	Обсуждение отчета

		презентации к докладу по результатам практики.		
7	Подведение итогов практики	Представление и защита отчета по практике	14	доклад
Итого			**216**	

Задание по преддипломной практике включает в себя общее задание для всех студентов и/или индивидуальное задание. Индивидуальное задание определяется руководителем практики на предприятии или организации, где студент проходит преддипломную практику и/или руководителем преддипломной практики от выпускающей кафедры. Индивидуальное задание может включать в себя элементы научно-исследовательской работы.

Защита отчета о преддипломной практике происходит перед специальной комиссией кафедры.

Содержание преддипломной практики

Преддипломная практика выполняется по тематике, связанной с основным направлением исследований и имеет целью подготовку материала для выполнения проектного и внедренческого разделов выпускной квалификационной работы бакалавра.

Согласно ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (квалификация (степень) «бакалавр»), содержание ПдПр должно предусматривать участие в выполнении работ по следующим направлениям:

- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;
- монтаж, наладка, испытания и сдача в эксплуатацию опытных образцов изделий, узлов, систем и деталей выпускаемой продукции;
- наладка, настройка, регулировка и испытания оборудования и тестирование, настройка и обслуживание аппаратно-программных средств;
- внедрение и эксплуатация информационных систем;
- организация и выполнение мероприятий по метрологическому обеспечению эксплуатации телекоммуникационного оборудования;

- проведение всех видов измерений параметров оборудования и сквозных каналов и трактов (настроечных, приемосдаточных, эксплуатационных);
- проверка технического состояния и остаточного ресурса оборудования, организация профилактических осмотров и текущего ремонта; поиск и устранение неисправностей;
- организация мероприятий по охране труда и технике безопасности в процессе ввода в эксплуатацию, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационного оборудования;
- доведение инфокоммуникационных услуг до пользователей.

Местом прохождения преддипломной практики являются проектно-конструкторские подразделения предприятий и организаций, специализирующихся в области разработки, проектирования и внедрения ССиСК.

5. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на преддипломной практике

При прохождении преддипломной практики используются поисковые и исследовательские образовательные технологии.

6. Защита результатов преддипломной практики

Защита результатов преддипломной практики осуществляется в форме публичного выступления перед комиссией кафедры. Кроме членов комиссии на защите желательно присутствие руководителя практики от кафедры, преподавателей и студентов кафедры, факультета.

Защита начинается с доклада студента, длительность которого составляет 7-10 минут. Доклад должен сопровождаться презентацией. После завершения доклада члены комиссии задают вопросы студенту. Отвечая на вопросы, студент имеет право пользоваться текстом своей работы, обращаться к презентации. После окончания дискуссии процедура защиты считается законченной.

Подготовка доклада - ответственный момент для докладчика. Здесь проверяются знание предмета исследования, способности к анализу, обобщению и интерпретации полученных результатов.

Время доклада можно распределить следующим образом:

Раздел доклада	Длительность	Содержание
Введение	2-3 минуты	- цели и задачи практики, - краткое описание предприятия/организации, на базе которого проводилась практика.
Основная часть	5-7 минут	- постановка задачи; - обоснование выбранных методов исследования и предлагаемого подхода к решению поставленной задачи; - изложение основных результатов.
Заключение	2-3 минуты	- обобщенные выводы; - самостоятельный вклад докладчика в решение рассматриваемой проблемы.

Презентация является дополнением к докладу. Целью презентации является демонстрация в наглядной форме основных положений доклада. Презентация должна содержать тот наглядный материал, который невозможно выразить словами (схемы, таблицы, графики). Презентация должна идти синхронно с текстом доклада. Структура презентации должна соответствовать структуре доклада.

Рекомендации по оформлению презентации:

- на титульном слайде необходимо указать: ВУЗ, факультет, выпускающую кафедру, тему работы («Отчет о прохождении преддипломной практики на базе ...»), фамилию, имя и отчество докладчика, информацию о руководителях практики (фамилия с инициалами, ученая степень, ученое звание, должность);
- слайды рекомендуется пронумеровать, чтобы в случае возникновения вопросов, слушатели доклада могли сослаться на номер слайда;
- сочетание цветов фона и текста должно быть таким, чтобы текст легко читался, лучшее сочетание: белый фон, черный или синий текст.
- рекомендуемый размер шрифта не ниже 24 pt. Текст, напечатанный шрифтом меньшего размера, не будет виден слушателям;
- без крайней необходимости не использовать в презентации звуковые эффекты и эффекты анимации;
- не следует перегружать слайды текстом, слайды должны демонстрировать лишь основные положения доклада;

- иллюстрации (рисунки, графики, таблицы) должны иметь название;
- количество слайдов в презентации можно определить, пользуясь правилом: «не более 1-2 слайдов в минуту». В этом случае слушатели доклада успеют воспринять информацию;
- сохраните презентацию в формате PDF, что обеспечит корректное отображение слайдов на любом компьютере с любой платформой.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение преддипломной 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. Балдин, К. В. Математическое программирование [Электронный ресурс] : учебник / К. В. Балдин, Н. А. Брызгалов, А. В. Рукосуев ; под ред. К. В. Балдин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Дашков и К, 2014. — 218 c. — 978-5-394-01457-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/4558.html
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. Материально-техническое обеспечение преддипломной практики

Во время прохождения практики студент использует современную

аппаратуру, средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, программы и пр.), которые находятся в соответствующей организации (учреждении, предприятии) по профилю направления или на выпускающих кафедрах и в научных лабораториях ФИТ ЧГУ.

Приложение А

Заявление на преддипломную практику

Заведующему кафедрой

_____
наименование

_____

_____
ФИО

от студента(ки) ____ гр. 4 курса
бакалавриата отделения
программной инженерии

_____
ФИО

_____

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу направить меня для прохождения преддипломной практики на

_____
(название организации, предприятия)

с “__“ “_____” 201__ г. по “__“ “_____” 201__ г.

_____ _____
подпись Дата

Руководитель практики от кафедры _____
(ученая степень, должность,ФИО)

_____ _____
Дата подпись

Руководитель практики от предприятия _____
(ученая степень, должность,ФИО)

_____

_____ _____
Дата подпись

Приложение Б

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 преддипломной практики
на базе

_____

_____
(Место прохождения предипломной практики)

Исполнитель:
Студент _____
(Фамилия, Имя, Отчество)

Факультет: Информационных технологий
Направление: Инфокоммуникационные
технологии и системы связи
Курс: _____
Группа: _____
Руководитель практики
от ФИТ ЧГУ - Грозный:

_____

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

Руководитель практики от
предприятия/организации:

_____

_____
(Фамилия, Имя, Отчество, должность)

Грозный 201__г.

Приложение В
Отзыв
руководителя практики от кафедры о прохождении студентом

_____
(Фамилия, Имя, Отчество)

факультета информационных технологий ЧГУ - Грозный преддипломной практики.

Работа, выполненная студентом (этапы работы):

_____
_____
_____
_____
_____
_____

Соответствие выполненной работы программе практики:

_____
_____

Замечания:

_____
_____
_____
_____

Рекомендуемая оценка практики по пятибалльной системе: _____

Руководитель
практики

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

_____ /_____
подпись / расшифровка

« ___ » _____201_г.