

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Марат Мед. Шавьялович

Должность: Ректор

Дата подписания: 22.11.2023 15:43:39

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4504cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ имени академика М. Д. Миллионщикова

ИНСТИТУТ ПРИКЛАДНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**  
**«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА, ПРЕДДИПЛОМНАЯ»**

**Направление подготовки**

11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»

**Направленность (профиль)**

*«Инфокоммуникационные сети и системы»*

**Квалификация**

*бакалавр*

Год начала подготовки-2022

Грозный – 2022

## **1. Цели практики**

Целями производственной практики (преддипломная) являются: овладение необходимыми профессиональными компетенциями, подготовиться к решению проектных, производственно-технологических, организационно-управленческих задач, закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в процессе обучения в институте, приобретение необходимых практических умений и навыков работы в соответствии с выбранным направлением профессиональной подготовки.

## **2. Задачи практики**

Задачами производственной, преддипломной практики являются:

- общее ознакомление с деятельностью, организационно-правовой формой и системой управления предприятия, организации;
- изучение организационной структуры предприятия и функций отдельных подразделений; изучение работы, функций и должностных обязанностей персонала;
- изучение законодательных актов, регулирующих деятельность организации;
- изучение нормативных документов по вопросам управления в организации;
- изучение способов и методов проектирования, разработки, создания, внедрения, ввода в эксплуатацию инфокоммуникационного оборудования;
- изучение выполнения проектов по проектированию, разработке, созданию, внедрению, вводу в эксплуатацию инфокоммуникационного оборудования;
- проверить готовность к самостоятельной трудовой деятельности;
- собрать эмпирический материал для выполнения выпускной квалификационной работы;
- рассмотреть практические аспекты учета и анализа деятельности организации, связанные с темой выпускной квалификационной работы;
- развить общие и профессиональные компетенции, полученные при освоении профессиональных модулей;
- получение практических навыков по выбору или проектированию, разработке, созданию, внедрению, вводу в эксплуатацию инфокоммуникационных проектов, закрепление и расширение теоретических и практических навыков применительно к профилю будущей работы, сбор материалов для написания выпускной квалификационной работы.

## **3. Вид, тип, формы и способы проведения практики**

Вид практики – производственная практика.

Тип учебной практики - преддипломная практика.

Способ проведения учебной практики – стационарная практика.

Организация проведения практики осуществляется путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени.

Форма проведения производственной практики – дискретно.

Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## **4. Место практики в структуре ОП бакалавриата**

Проведение производственной практики (эксплуатационной практики) базируется на ряде предшествующих разделов ОП и дисциплин, необходимых для полного эффективного усвоения

предлагаемой тематики:

- основы построения инфокоммуникационных систем и сетей;
- проектирование защищенных инфокоммуникационных систем;
- проектирование и эксплуатация сетей связи;
- электропитание устройств и систем телекоммуникаций;
- инженерно-техническая защита объектов инфокоммуникаций;
- технология сетей абонентского доступа.

Обязательным требованием к обучающимся является наличие базовых знаний и практических навыков использования и настройка инфокоммуникационного оборудования. Также необходимо умение работать с данными различной формы представления; знание правил логического построения алгоритмов; понимание основ организации коммуникационных сетей и систем.

### 5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Процесс прохождения учебной практики направлен на формирование следующих

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>	
<b>ОПК-2</b> Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных	<b>ОПК-2.1.</b> Применяет основные методы и средства проведения экспериментальных исследований, системы стандартизации и сертификации <b>ОПК-2.2.</b> Использует способы и средства измерений и проводить экспериментальные исследования. <b>ОПК-2.3.</b> Применяет способы обработки и представления полученных данных и оценки погрешности результатов измерений
<b>ОПК-3</b> Способен принимать методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационно безопасности	<b>ОПК-3.1.</b> Использует принципы, основные алгоритмы и устройства цифровой обработки сигналов; принципы построения телекоммуникационных систем различных типов и способы распределения информации в сетях связи. <b>ОПК-3.2.</b> Строит вероятностные модели для конкретных процессов, проводит необходимые расчеты в рамках построенной модели <b>ОПК-3.3.</b> Применяет методы и навыки обеспечения информационной безопасности
<b>Профессиональные компетенции</b>	
<b>ПК-8</b> Способен к администрированию процесса оценки производительности и контроля использования и производительности сетевых устройств, программного обеспечения	<b>ПК-8.2.</b> Использует метрики производительности администрируемой сети, модель ISO для управления сетевым трафиком, модели IEEE <b>ПК-8.3.</b> Пользуется нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий, использовать современные методы контроля производительности инфокоммуникационных систем

информационно коммуникационной системы	
<b>ПК-11</b> Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ	<b>ПК-11.2</b> Строит технические задания при автоматизации проектирования средств и сетей связи и их элементов; структуру и основы подготовки технической и проектной документации <b>ПК-11.3</b> Выявляет и анализирует преимущества и недостатки вариантов проектных решений, оценивать риски, связанные с реализацией проекта
<b>ПК-12</b> Способен осуществлять подготовку типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам	<b>ПК-12.1</b> Применяет принципы системного подхода в проектировании систем связи (телекоммуникаций); <b>ПК-12.2</b> Использует современные технические решения создания объектов и систем связи (телекоммуникационных систем) и ее компонентов, новейшее оборудование и программное обеспечение; <b>ПК-12.3</b> Использует нормативно-техническую документацию при разработке проектной документации;

с рекомендациями производителя.

## 6. Структура и содержание практики

Объем практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часов, продолжительность 2 недели.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1.	Подготовительный этап	Согласование места прохождения практики. Организационное собрание. Получение направления на практику. Разработка календарного плана практики (8 часов).	Внесение соответствующих записей в календарный план. Беседа с руководителем практики
2.	Организационный этап	Проводится организационное собрание, на котором освещаются цели и основные задачи практики, указываются отчетные сроки, раздаются необходимые материалы для прохождения практики (8 часов).	Беседа с руководителем практики

3.	Учебно-производственный этап	Прибытие в организацию. Вводный инструктаж. (2 часа) Выполнение программы практики. Выполнение отдельных производственных заданий (60 часов) Обработка, систематизация и анализ собранного фактического материала (22 часа)	Внесение соответствующих записей в отчет. Беседа с руководителем практики
4.	Подготовка и представление результатов практики (завершающий этап)	Оформление отчета по практике. Защита отчета (8 часов)	Защита отчета по практике

**7. Профессионально-ориентированные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике**

<b>1 этап (начальный)</b>	
проектировочная	-целеполагание (педагогическое, коллективное, индивидуальное); -планирование (педагогическое, коллективное, индивидуальное); -определение системы задач профессионального совершенствования; -моделирование (педагогических ситуаций, форм логопедической работы);
организационная	-коллективная, групповая, индивидуальная творческая деятельность; -опосредованное наблюдение
<b>2 этап основной</b>	
учебная	-наблюдение за ходом логопедического процесса и за учащимися; - создание коррекционной среды; - работа с учебно-методическими материалами; -организация и проведение фрагментов обследования и логопедического урока; -технологии развивающего, проблемного, поисково-исследовательского, коррекционного обучения
воспитательная	-композиция, декомпозиция воспитательных задач; -проектирование индивидуального маршрута преодоления речевых нарушений, -создание ситуаций выбора; -индивидуальная беседа, консультация
развивающая	-коррекционные занятия, разные типы логопедических программ;
просветительская	-моделирование культурного пространства образовательного учреждения (оформление логопедического кабинета) -разработка наглядно-методических форм просвещения
информационная	-подготовка стендовой информации для родителей; -подготовка презентаций в формате Power Point; -работа с базами данных в сети Интернет
контрольно-	-решение проблемных задач, педагогических ситуаций.

коррекционная	
<b>3 этап (заключительный)</b>	
аналитическая	-изучение результатов работы и оценка эффективности использованных средств; -анализ результатов проведенной индивидуальной и групповой работы с учащимися; -организация логопедического обследования; -систематизация информации в сфере профессиональной деятельности; -подготовка аналитического отчета по итогам практики
рефлексивная	-технология самоанализа; -оценка степени реализации задач профессионального совершенствования; -определение перспектив профессионального развития

### 8. Формы отчетности по практике

Отчет по практике должен быть составлен с учетом требований, соответствующих нормативных документов и в литературно-грамотной форме.

Содержание отчета:

1. Введение (с обоснование актуальности темы исследований);
2. Предварительный анализ состояния вопроса и укрупненная постановка задач исследований;
3. Обоснование методов решений поставленных задач;
4. Библиография.

### 9. Оценочные средства (по итогам практики)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Производственная и исследовательская работа	ОПК-2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-8 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-11	Отчет

		ПК-11.1 ПК-11.2 ПК-12 ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-12.3	
--	--	--	--

### Примерный перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Перечень оценочных средств
1.	Отчет	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического и практического анализа определенной учебной работы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	Отчет по пройденной практике
2.	Прием практики	Итоговая форма оценки знаний	Вопросы по темам/разделам практики по отчету

### Контрольные вопросы:

- 1.Производственная деятельность: основа
- 2.Настройка и регламент настроек инфокоммуникационного оборудования.
- 3.Приемка и освоение вводимых в эксплуатацию инфокоммуникационных устройств.
- 4.Формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов в сфере сетевой деятельности.
- 5.Формирование основных инфокоммуникационных процессов проектирования.
- 6.Описание реализации инфокоммуникационных проектов в рамках возможности организации связи.
- 7.Технико-экономическое обоснование проектных решений и технического задания на разработку инфокоммуникационных систем.
- 8.Проектирование инфокоммуникационных систем и сетей в соответствии со спецификой профиля подготовки по видам обеспечения.
- 9.Основные аспекты принятия решений при проектировании инфокоммуникационных сетей.
- 10.Создание прототипа инфокоммуникационных систем и сетей.
- 11.Документирование проектов инфокоммуникационных системы.
- 12.Использование функциональных и технологических стандартов.
- 13.Сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика.
- 14.Проведение работ по описанию инфокоммуникационных систем и сетей.

15.Участие в техническом и рабочем проектировании компонентов инфокоммуникационных систем и сетей.

17.Документирование компонентов инфокоммуникационных системы.

19.Настройка основных параметров инфокоммуникационного оборудования

20.Тестирование результатов настройки инфокоммуникационного оборудования.

Оценочные средства и технологии для проведения итоговой аттестации результатов освоения практики:

№ п/п	Наименование оценочных средств	Технология	Вид аттестации	Коды аттестуемых компетенций
1.	Процедура защиты отчета по итогам практики	Рассказ-опрос	Итоговая	ОПК-2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-8 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-11 ПК-11.1 ПК-11.2 ПК-12 ПК-12.1 ПК-12.2

Виды (способы, формы) самостоятельной работы обучающихся, порядок их выполнения и контроля:

№ п/п	Наименование самостоятельной работы	Порядок выполнения	Контроль	Примечание
1.	Изучение учебно-методической литературы, нормативной литературы для достижения цели практики.	При изучении теоретического материала студент самостоятельно осваивает соответствующие. Дидактические единицы.	Проверка усвоенных знаний по контрольным вопросам на защитах отчетов.	Студент изучает теоретический материал по рекомендуемой учебно-методической литературе.



2.	Выполнение заданий в процессе прохождения практики	Задания выполняются ежедневно в присутствии руководителя практики от производства или без руководства с последующим отчетом.	Проверка выполнения задания руководителем практики от производства.	Выполнение заданий проводится на месте прохождения практики.
3.	Использование Интернет- ресурсов.	При самостоятельном изучении материалов практики студент просматривает рекомендуемые электронные ресурсы.	Проверка усвоенных знаний по контрольным вопросам на защитах отчетов.	Интернет-ресурсы используются самостоятельно во внеурочное время.

### **Критерии оценивания соответствия уровня подготовки студентов требованиям ФГОС ВО**

Контроль прохождения практики руководителем от университета осуществляется в три этапа:

- контроль прибытия студента на место практики;
- текущий контроль работы практиканта на рабочем месте в организации (предприятии, учреждении), проверка качества выполнения заданий практики;
- проверка полноты и качества представленных на кафедру отчетов и их оценка.

Текущий контроль необходим для организации проведения практики и оперативного решения возникающих задач. Текущий контроль проведения практики студентами выполняется руководителем практики от университета: в первую очередь посредством очного консультирования студентов в течение прохождения практики, либо заочно (по телефону, электронной почте). В конце каждой недели практики студент должен лично предоставить краткий отчет выполнения программы практики, заверенный руководителем практики от предприятия, и предварительные результаты выполнения индивидуального задания. В случае прохождения практики студентами в другом городе или регионе текущий контроль осуществляется посредством электронной почты или других средств удаленного обмена информацией и связи. По результатам контроля руководитель практики составляет докладную записку на имя завкафедрой и директора о результатах текущего контроля.

Отчет о практике с приложением направления на практику с отметками о фактических сроках работы на предприятии должен быть сдан студентом на кафедру (руководителю практики от университета) в недельный срок после практики в 4 семестре. По окончании практики студент защищает практику перед комиссией, состоящей либо из представителей предприятия и кафедры, либо из преподавателей кафедры с обязательным участием руководителя практики от кафедры.

К защите принимаются отчеты, заверенные руководителями практики от предприятия и печатью организации (на титульном листе), с приложенными к ним также заверенными направлениями.

Основные критерии оценки практики:

- качество выполнения отчета о практике;
- оценка руководителя практики от предприятия;
- участие в конференции по итогам производственной практики;
- устные ответы студента при защите отчета.

Студент, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляется на практику повторно в дни каникул или отчисляется из университета. Ликвидация задолженностей по практике, а также сдача отчета студентами, которые

не сдали его в установленный срок, производятся только при письменном разрешении директора института.

Оценка по учебной практике выставляется на основании следующих критериев:

- систематичность работы студента в период практики;
- адекватное оперирование и применение на практике имеющихся теоретических знаний;
- самостоятельность проведения основных форм и видов практической деятельности, предусмотренных программой практики;
- качество и профессионализм выполнения заданий;
- содержание и качество оформления отчета;
- своевременность предоставления отчета.

Оценка «отлично» выставляется при выполнении всех перечисленных критериев.

Оценка «хорошо» выставляется при нарушении сроков сдачи отчета без уважительной причины и/или при небрежном оформлении (с сохранением профессионального уровня выполнения видов работ, предусмотренных практикой). Оценка «хорошо» выставляется также при наличии в отчете негрубых ошибок и недочетов, свидетельствующих о некотором снижении уровня профессионализма выполнения задания.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в случае несистематичности работы студента на практике, т.е. при его неорганизованности и сниженной ответственности при выполнении тех или иных видов работы в процессе прохождения практики. Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии в отчете ошибок, указывающих на низкий уровень профессионализма выполнения задания.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если отчет выполнен на низком, непрофессиональном уровне. Оценка «неудовлетворительно» ставится также в случае неорганизованности и низкой ответственности студента при выполнении тех или иных видов работы в процессе прохождения практики.

## **10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

1. Алексеев Е.Б., Проектирование и техническая эксплуатация цифровых телекоммуникационных систем и сетей [Электронный ресурс]: Учебное пособие для вузов / Е.Б. Алексеев, В.Н. Гордиенко, В.В. Крухмалев и др.; Под ред. В.Н. Гордиенко, М.С. Тверецкого. - 2-е изд., испр. - М.: Горячая линия - Телеком, 2012. - 392 с. - ISBN 978-5-9912-0254-3 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991202543.html>

2. Федоров Ю.Н. Справочник инженера по АСУТП. Проектирование и разработка [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие/ Федоров Ю.Н. – Электрон. текстовые данные. – Вологда: Инфра-Инженерия, 2016. – 928 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5060.html>.– ЭБС «IPRbooks»

3. Планирование и организация эксперимента [Электронный ресурс]: методические указания/ - Электрон. текстовые данные. - СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 55 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30012.html>. - ЭБС «IPRbooks»

4. Методология научного творчества [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.Г. Назаркин [и др.]. - Электрон. текстовые данные. - СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. - 32 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19010.html>. - ЭБС «IPRbooks»

### **Методические указания по практике**

Соловьянова, Ю. С. Методические указания по прохождению производственной практики. [Электронный ресурс] / Ю.С. Соловьянова. - Екатеринбург: ГАПОУ СО «ОБЛАСТНОЙ ТЕХНИКУМ ДИЗАЙНА И СЕРВИСА», - 2015. - 28с.// Режим доступа: <http://otdis.ru/DswMedia/mrpopraktikeppssz.pdf>

### **10.1 Материально-техническое обеспечение практики**

Перечень материально-технических средств для проведения практики:

- рабочее место, кабинет;
- стационарные компьютеры;
- периферийные устройства (сканеры, принтеры и тому подобное);
- настенный экран;
- возможность выхода в сеть Интернет.

### **10.2. Помещения для самостоятельной работы**

Учебная аудитория для самостоятельной работы – 2-23.

**Составитель:**

Доцент кафедры  
«Сети связи и системы коммутации»

 / Пашаев М.Я. /

**СОГЛАСОВАНО:**

И.о. зав. кафедрой «Сети связи и системы коммутации»

 / Пашаев М.Я. /

Директор ДУМР

 / Магомаева М.А. /