

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 22.11.2022 15:43:39

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f91a4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

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

ИНСТИТУТ ПРИКЛАДНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор ГНТУ

И.Г.Гайрабеков

« 07 » 10 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА, ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ**

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

Целью учебной практики, проводимой после завершения первого года обучения студентов, является закрепление и углубление теоретической подготовки в областях, связанных с изучением локальных сетей и сети Интернет, знакомство с оборудованием связи; приобретение практических навыков и компетенций в настройке компьютерной сети.

2. Задачи практики

Задачами учебной ознакомительной практики являются:

1. изучение основных закономерностей передачи информации в инфокоммуникационных системах,
2. изучение основных видов сигналов, используемых в телекоммуникационных системах;
3. ознакомление с особенностями передачи различных сигналов по каналам и трактам телекоммуникационных систем;
4. изучение методов решения задач обработки данных с помощью средств вычислительной техники;

3. Вид, тип, формы и способы проведения практики

Вид практики – учебная практика.

Тип учебной практики – ознакомительная практика.

Способ проведения учебной практики – стационарная практика.

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

Форма проведения учебной практики – лабораторные работы на базе материально-технического обеспечения вуза.

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 учебной практики базируется на ряде предшествующих разделов ОП и дисциплин, необходимых для полного эффективного усвоения предлагаемой тематики:

- информатика;
- физика;
- теория информации;

Обязательным требованием к обучающимся является наличие базовых знаний и практических навыков использования программного обеспечения для настройки простейшего инфокоммуникационного оборудования. 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

| Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|--|
| Универсальные компетенции | |
| <p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> | <p>УК-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности.</p> <p>УК-2.2. Имеет практический опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности.</p> <p>УК-2.3. Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности.</p> |
| <p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p> | <p>УК.3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде</p> <p>УК.3.2. Планирует последовательность шагов для достижения заданного результата</p> <p>УК.3.3. Осуществляет обмен информацией с другими членами команды, осуществляет презентацию результатов работ команды</p> <p>УК.3.4. Осуществляет выбор стратегий и тактик взаимодействия с заданной категорией людей (в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому и религиозному признаку, по принадлежности к социальному классу)</p> |
| <p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> | <p>УК.6.1. Оценивает свои способности и ограничения для достижения поставленной цели</p> <p>УК.6.2. Оценивает эффективное использование времени и других ресурсов для достижения поставленных задач.</p> <p>УК.6.3. Умеет обобщать и транслировать свои индивидуальные достижения на пути реализации задач саморазвития</p> |
| Общепрофессиональные компетенции | |
| <p>ОПК-1 Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности</p> | <p>ОПК-1.1. Формулирует фундаментальные законы природы и основные физические математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации.</p> <p>ОПК-1.2. Применяет физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера.</p> <p>ОПК-1.3. Использует знания физики и математики при решении практических задач</p> |
| <p>ОПК-2 Способен самостоятельно проводить экспериментальные</p> | <p>ОПК-2.1. Применяет основные методы и средства проведения экспериментальных исследований, системы стандартизации и сертификации</p> |

| | |
|--|--|
| исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных | ОПК-2.2. Использует способы и средства измерений и проводить экспериментальные исследования. ОПК-2.3. Применяет способы обработки и представления полученных данных и оценки погрешности результатов измерений |
| ОПК-3 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 | ОПК-3.1. Использует принципы, основные алгоритмы и устройства цифровой обработки сигналов; принципы построения телекоммуникационных систем различных типов и способы распределения информации в сетях связи. ОПК-3.2. Строит вероятностные модели для конкретных процессов, проводит необходимые расчеты в рамках построенной модели ОПК-3.3. Применяет методы и навыки обеспечения информационной безопасности |

6. Структура и содержание практики

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

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | Формы текущего контроля |
|-------|--|--|----|---------------------------|
| | | | | |
| 1. | Инструктаж по технике безопасности | | 8 | |
| 2. | Структура компьютерной сети | лаб. работа | 10 | защита лаб. работы, опрос |
| 3. | Создание и построение компьютерной сети | лаб. работа | 20 | защита лаб. работы, опрос |
| 4. | Основные настройки компьютерной сети. | лаб. работа | 20 | защита лаб. работы, опрос |
| 5. | Виды телекоммуникационного оборудования. | лаб. работа | 10 | защита лаб. работы, опрос |
| 6. | Основные подходы при подключении к сети | лаб. работа | 15 | защита лаб. работы, опрос |
| 7. | Настройка телекоммуникационного оборудования | лаб. работа | 15 | защита лаб. работы, опрос |

| | | | | |
|----|----------------------------------|-------------|-----|---------------------------|
| 8. | Проектирование компьютерной сети | лаб. работа | 10 | защита лаб. работы, опрос |
| | Итого | | 108 | |

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

Ежедневные занятия в ходе прохождения практики включают два этапа: вводная лекция руководителя по запланированной тематике с показом презентации, пояснениями и примерами; выполнение студентами практических заданий для закрепления материала, разрешение возникающих вопросов, при необходимости самостоятельный поиск и дополнение материала из сети Интернет.

8. Формы отчетности по практике

Отчетность студентов по итогам практики включает оформление отчета по проекту (настройка простейшей компьютерной сети).

Структура отчета:

- теоретическая часть – характеристика особенностей и областей компьютерной сети;
- практическая часть – описание проекта по построению простейшей компьютерной сети.

9. Оценочные средства (по итогам практики)

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование оценочного средства |
|-------|---|--|----------------------------------|
| 1. | Изучение основных характеристик компьютерной сети | УК-3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-6 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 ОПК-1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 | Отчет |

| | | | |
|----|--|--|-------|
| 2. | Применение навыков настроек при проектировании компьютерной сети | УК-6 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 ОПК-1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 | Отчет |
|----|--|--|-------|

Перечень оценочных средств

| № п/п | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в фонде |
|-------|----------------------------------|---|---|
| 1. | Отчет | Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов по итогам проделанной работы | Индивидуальные задания |

Оценочные средства и технологии для проведения итоговой аттестации результатов освоения практики

| № п/п | Наименование оценочного средства | Технология | Вид аттестации | Коды аттестуемых компетенций |
|-------|--|---------------|----------------|--|
| 1. | Процедура защиты отчета по итогам практики | Защита отчета | Итоговая | УК-2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-6 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 ОПК-1 ОПК-1.1 |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 |
|--|--|--|--|--|

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

| № п/п | Наименование самостоятельной работы | Порядок выполнения | Контроль | Примечание |
|-------|---|---|--|--|
| 1. | Выполнение заданий в процессе прохождения практики | Задания выполняются ежедневно в присутствии руководителя практики | Проверка выполнения задания руководителем практики | Выполнение заданий проводится на месте прохождения практики |
| 2. | Использование Интернет-ресурсов | При самостоятельном изучении материалов практики студент при необходимости осуществляет самостоятельный поиск и дополнение материала из сети Интернет | Проверка усвоенных знаний по контрольным вопросам при защите отчетов | Интернет-ресурсы используются самостоятельно на месте прохождения практики и вне занятий |
| 3. | Изучение рекомендованной учебно-методической литературы | При изучении теоретического материала студент обращается к рекомендованным источникам | Проверка усвоенных знаний по контрольным вопросам при защите отчетов | Студент изучает теоретический материал по рекомендуемой учебно-методической литературе |

Вопросы и задания по разделам практики, осваиваемые студентом самостоятельно:

1. История возникновения, характеристики и компьютерных сетей.
2. Основные настройки компьютерной сети.
3. Виды телекоммуникационного оборудования.
4. Основные подходы при подключении к сети.
5. Настройка телекоммуникационного оборудования.
6. Этапы построения компьютерной сети.

Критерии оценивания соответствия уровня подготовки студентов требованиям ФГОС ВО

Основные критерии оценки практики:

- качество выполнения отчета о практике;
- соответствие выполненного проекта (разработка сайта) индивидуальному заданию;
- устные ответы студента при защите отчета.

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 **«зачтено»** выставляется при выполнении всех перечисленных критериев, а также, 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 **«не зачтено»** 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. Учебно-методическое пособие и практикум по дисциплине Вычислительные машины, системы и сети / составители В. Н. Максименко, А. А. Филиппов. – М.: Московский технический университет связи и информатики, 2016. – 43 с. – ISBN 2227-8397. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/61471.html> (дата обращения: 08.10.2019). – Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2. Чекмарев, Ю. В. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации / Ю. В. Чекмарев. – 2-е изд. – Саратов: Профобразование, 2019. – 184 с. – ISBN 978-5-4488-0071-9. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/87989.html> (дата обращения: 08.10.2019). – Режим доступа: для авторизир. Пользователей

10. 1. Материально-техническое обеспечение практики

Перечень материально-технических средств учебной аудитории для проведения занятий по дисциплине:


- учебная аудитория, доска;
- стационарные компьютеры;
- мультимедийный проектор;
- настенный экран;
- возможность выхода в сеть Интернет.

10.2. Помещения для самостоятельной работы

Учебная аудитория для самостоятельной работы – 2-23.

Составитель:

Ст. преподаватель кафедры
«Сети связи и системы коммутации»


 / Хашумов И.У. /

СОГЛАСОВАНО:

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

 / Пашаев М.Я. /

Директор ДУМР

 / Магомаева М.А. /