

Федеральное агентство связи
Уральский технический институт связи и информатики (филиал) ФГБОУ ВО
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и
информатики» в г. Екатеринбурге (УрТИСИ СибГУТИ)



Согласовано
Зам. директора по УМР
_____ Е.А. Минина
«__» _____ 20__ г.

Утверждаю
Директор УрТИСИ СибГУТИ
_____ Е.А. Субботин
«__» _____ 20__ г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

по дисциплине **«Производственная практика»**
для основной профессиональной образовательной программы по направлению
11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи,
направленность (профиль) – Цифровое телерадиовещание
квалификация - бакалавр
программа академического бакалавриата
уровень образования на базе - среднего общего образования
форма обучения – очная
год начала подготовки (по учебному плану) – 2014

Факультет Инфокоммуникаций, информатики и управления
Кафедра Общепрофессиональных дисциплин технических специальностей
Разработчик: к.ф.-м.н., доцент Куанышев Валерий Таукенович

Екатеринбург – 2017

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Программа производственной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика))

по ФГОС 3+ - 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», уровень подготовки – Бакалавр, профиль - «Цифровое телерадиовещание»

Должность руководителя Организации/предприятия/ассоциации работодателей	ФИО	Заключение о согласовании ООП	Подпись, дата, М.П
Начальник отдела развития сети цифрового телерадиовещания «Филиал РТРС» - Свердловского ОРТПЦ	Кузовников Артем Николаевич		

Предложения работодателя

Подпись

1. ВИД, СПОСОБ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1.1. Вид практики – производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика))

(учебная, производственная, преддипломная, научно-исследовательская)

1.2. Способ проведения практики – стационарная

(стационарная, выездная)

В качестве места прохождения практики рекомендуются:

- предприятия-операторы связи;
- отраслевые проектные организации;
- строительно-монтажные предприятия;

- промышленные предприятия, оснащенные современным телекоммуникационным оборудованием, измерительной, компьютерной техникой.

1.3. Форма проведения практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

1.1 Процесс обучения при прохождении практики направлен на формирование следующих компетенций:

Коды формируемых компетенций	Компетенции
Общекультурные компетенции	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-6	способностью проводить инструментальные измерения, используемые в области инфокоммуникационных технологий и систем связи
Профессиональные компетенции	
ПК-2	способностью осуществлять приемку и освоение вводимого оборудования в соответствии с действующими нормативами
ПК-15	умением разрабатывать и оформлять различную проектную и техническую документацию

1.2. В результате прохождения практики студент должен:

Знать:

- правила охраны труда и производственной безопасности;
- принципы построения и управления профильным предприятием;
- принципы работы и основные характеристики современного телекоммуникационного оборудования;
- регламент проведения всех видов измерений параметров оборудования и сквозных каналов и трактов (настроечных, приемосдаточных, эксплуатационных).

Уметь:

- самостоятельно выполнять работу по обслуживанию современного телекоммуникационного оборудования.

Владеть:

- навыками монтажа, настройки, испытания телекоммуникационного оборудования, работы с программно-аппаратными средствами;
- навыками составления технической документации, отчетности по утвержденным формам.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика относится к вариативной части блока 2. Шифр практики в рабочем учебном плане – Б2.П.1.

Производственная практика осуществляется после окончания третьего курса и базируется на знаниях, получаемых при изучении следующих дисциплин: «АФУ и распространение электромагнитных волн»; «Основы теории цепей»; «Электроника»; «Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях», «Физические основы радиосвязи», «Безопасность жизнедеятельности», «Учебная практика».

Прохождение данной практики необходимо для изучения последующих дисциплин: «Схемотехника телекоммуникационных устройств»; «Радиопередающие устройства телерадиовещания»; «Радиоприемные устройства телерадиовещания»; «Сети и системы цифрового телерадиовещания»; «Основы цифровой обработки сигналов».

4. ОБЪЁМ ПРАКТИКИ

Виды учебной работы	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Семестр 5	Семестр 6	Семестр 7	Семестр 8	Всего
Общая трудоемкость практики, З.Е.						6			6
Продолжительность, недель						4			4

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ учеб. недели	Вид(ы) деятельности, выполняемые студентом	Часов
44	Общее знакомство с предприятием, изучение структуры	8

№ учеб. недели	Вид(ы) деятельности, выполняемые студентом	Часов
44	Обзорное знакомство с телекоммуникационным оборудованием	48
45,46	Изучение нормативно-технической документации Изучение методов технического обслуживания оборудования	64
46,47	Участие в измерениях и настройках оборудования предприятия	64
47	Оформление отчета по практике, оформление дневников.	32
	ВСЕГО	216

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ

В процессе прохождения практики студентом ведется дневник производственной практики. Каждый день в дневнике руководитель практики со стороны предприятия делает отметку о выполненном виде деятельности.

Правила заполнения дневника определяются деканатом и выпускающей кафедрой ОПД ТС (общепрофессиональных дисциплин технических специальностей). Руководство практикой и контроль выполнения индивидуальных заданий осуществляет закрепленный руководитель.

Дневник практики является основным отчетным документом, подтверждающим и характеризующим прохождение студентом практики.

В дневнике отражается основная информация о месте, сроках, содержании и итогах практики.

Данные о месте прохождении практики, сроках начала и окончании практики необходимо заверить в отделе кадров предприятия. Отсутствие подписи инспектора отдела кадров и (или) печатей делает данный документ недействительным.

Индивидуальное задание на практику студент получает в соответствии с целью практики, местом и особенностями её прохождения. При необходимости задание корректируется руководителем практики от кафедры при участии руководителя практики от предприятия и студента.

Календарный план выполнения программы практики ведется студентом ежедневно. План работ составляется совместно с руководителем от предприятия. Он должен соответствовать индивидуальному заданию на практику, примерному распределению нормы времени (приведено в задании).

При необходимости тематический план может корректироваться с учетом специфики места прохождения практики. Корректировка плана выполняется при участии руководителя практики от кафедры ОПД ТС и заверяется им.

В дневнике указывается краткое содержание выполняемой работы. По окончании работ руководитель заверяет факт их выполнение.

По окончании практики руководитель от предприятия дает заключение о полноте выполнения программы практики и характеристику студенту. Характеристика должна содержать: уровень профессиональной подготовки (с

учетом уровня обучения), ответственность студента, его заинтересованность в приобретении профессиональных знаний и навыков, степень самостоятельности при выполнении задания, другие личностные качества, проявленные в процессе практики. Руководитель должен оценить работу студента во время практики по пятибалльной системе.

Отзыв руководителя практики от предприятия заверяется печатью.

Отзыв руководителя практики от кафедры ОПД ТС оформляется при аттестации студента по итогам практики.

Отзыв руководителя практики от кафедры ОПД ТС оформляется в дневнике практики при аттестации студента по итогам практики с учетом выполненного отчета и его защиты.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым студентом и должен отражать изученный материал, его практическую деятельность в период практики, освоенные навыки. Отчет оформляется на листах формата А4 в соответствии с требованиями ЕСКД. Объем отчета 20 - 25 листов. Пример форм основных листов приведен в Приложении 2. Оформление проводить с использованием [3] дополнительной литературы.

Структура отчета:

- титульный лист;
- содержание;
- материал, собранный на практике;
- список, использованной литературы.

Примерное содержание отчета.

Введение (цель производственной практики, особенности ее прохождения, участие в реализации реальных проектов).

1. Характеристика предприятия (история создания и развития предприятия, место данного предприятия в единой сети электросвязи, организационная структура предприятия, назначение основных подразделений, взаимодействие цехов и служб, примерная схема организации связей).

2. Характеристика основного телекоммуникационного оборудования, используемого на данном предприятии (краткая характеристика систем передачи, назначение, состав оборудования, технические характеристики, функциональная схема оборудования оконечной станции, назначение основных блоков). При прохождении практики в строительско-монтажных организациях привести характеристику машин, механизмов, инструментов, применяемых при выполнении строительско-монтажных работ.

3. Характеристика вспомогательного оборудования.

4. План размещения оборудования в аппаратном цехе.

5. Организация технической эксплуатации в подразделении (перечень и цель выполняемых работ по эксплуатации оборудования, какая система мониторинга сети используется на данном участке, перечень контролируемых параметров каналов и трактов, краткая характеристика средств контроля и измерений, методика проверки и настройки оборудования каналов и трактов передачи и т.п.).

6. Порядок проведения монтажных работ, контроль качества монтажа и настройки оборудования, порядок проведения приемо-сдаточных работ, ТБ при монтажных работах.

7. Виды эксплуатационных измерений, измерительные приборы, методы проведения измерений, основные документы по окончании измерений, примеры протоколов.

8. Перечень, особенность и описание практических работ, выполненных студентом во время практики.

9. Мероприятия по обеспечению техники безопасности в подразделении.

10. Стратегия развития предприятия, основные экономические показатели, нормативные данные (по возможности);

Заключение (итоги производственной практики, выводы и предложения студента по практике).

Библиографический список использованной литературы, технической и нормативной документации.

Отчет должен помимо текстовой информации содержать графические иллюстративные материалы в виде рисунков, чертежей, схем, фотографий, выполненных в соответствии с содержанием отчета, рассматриваемым оборудованием конкретного предприятия. Обобщенные рисунки и схемы, скопированные из учебников, интернет сайтов не будут иметь значимой практической ценности.

Руководитель производственной практики от предприятия должен проверить содержание отчета по практике с целью проверки грамотности его выполнения, допустимости разглашения отдельной информации.

Руководитель практики:

– обеспечивает условия для выполнения индивидуального задания, получения студентами информации о технике и технологии производства, организации производства и труда, экономике и управлении производством и выполнения программы практики в целом;

– в соответствии с техническими и организационными возможностями разрабатывает индивидуальный план работы студента на каждый день в течение всего срока практики;

– ежедневно контролирует выполнение студентом индивидуальных заданий, правил внутреннего распорядка предприятия, ведение дневника практики;

– при необходимости согласует программу и индивидуальное задание студента с руководителем практики от кафедры;

– консультирует студента по организационно-техническим вопросам, ведению дневника, содержанию отчета;

– помогает в подборе, систематизации и анализе материала для технического отчета и в перспективе, дипломного проекта;

по окончании практики

– проверяет и заверяет дневник практики;

– проверяет содержание отчета по практике;

– дает заключение о работе студента во время практики, с оценкой его

общепрофессиональной подготовки, отношения к выполнению заданий и программы практики.

В последний день практики студенты окончательно оформляют дневник и отчет по практике, согласуют их содержание с руководителем.

По результатам прохождения практики руководитель от предприятия пишет отзыв (в дневнике производственной практики). Студент оформляет письменный отчет, который защищается на кафедре ОПД ТС.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

7.1 СПИСОК ОСНОВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Телекоммуникационные системы и сети учеб. пособие для вузов. В 3 т. Т. 2. Радиосвязь, радиовещание, телевидение / Г. П. Катунин, Г. В. Мамчев, В. Н. Попантопуло, В. П. Шувалов. [Электронный ресурс]: - М. Горячая линия - Телеком, 2014. - 672с. - Режим доступа <http://ibooks.ru/>

2. Цифровое телевидение: учебное пособие для вузов, 2-е изд., переработанное и дополненное / В.Л. Карякин. [Электронный ресурс]: – М: СОЛОН-ПРЕСС, 2013. – 448 с. – Режим доступа <http://ibooks.ru/>

7.2 СПИСОК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Мамчев Г. В. Теория и практика наземного цифрового телевизионного вещания. Учебное пособие для вузов. [Электронный ресурс]. – М.: Горячая линия– Телеком, 2012. – 340 с. – Режим доступа <http://ibooks.ru/>

2. Олифер В. Г., Олифер Н. А. Основы компьютерных сетей. [Электронный ресурс]: Учебное пособие. — Санкт-Петербург: Питер 2014 г.— 352 с. - Режим доступа: Электронная библиотечная система <http://ibooks.ru/>

3. Куанышев В.Т. Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы. учеб. - метод. пособие / В.Т. Куанышев; УрТИСИ, 2017. - 13 с. [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://aup.uisi.ru/>

7.3. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

- 1) Сайт электронной библиотеки <http://ibooks.ru/>
- 2) Единая электронная образовательная среда института: <http://aup.uisi.ru>
- 3) Сайт электронной библиотеки <http://www.iprbookshop.ru>
- 4) Сайт Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации <http://minsvyaz.ru/ru/>
- 5) Официальные сайты операторов связи: <http://rt.ru>, <http://mts.ru>, <http://megafon.ru>
- 6) Сайт «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

1. ОС Windows 7
2. Специализированное ПО, обеспечивающее эксплуатацию телекоммуникационного оборудования, средств измерений и мониторинга в соответствии с местом прохождения практики.

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

Для проведения практики используется оборудование отрасли телекоммуникаций, используемое на предприятии, где студент проходит практику. Предприятие должно обладать основными типами телекоммуникационного оборудования реализующим современные технологии передачи сообщений. Примерами таких предприятий являются ПАО «Ростелеком», Филиал РТРС «Свердловский ОРТПЦ», предприятия связи МТС и Мегафон, компания «АудиоВидеоСистемы».

При прохождении практики на предприятии, занимающегося строительством сооружений связи, должно быть в наличии строительномонтажное и измерительное оборудование.

10. СОГЛАСОВАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Кафедра	Ф.И.О.	Подпись	Дата

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры
Протокол № ____ от «__» _____ 201_ г.

Заведующий (зам. зав.) кафедрой _____
(подпись)

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры
Протокол № ____ от «__» _____ 201_ г.

Заведующий (зам. зав.) кафедрой _____
(подпись)

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры
Протокол № ____ от «__» _____ 201_ г.