

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Казанский национальный исследовательский технический университет им.**  
**А.Н. Туполева-КАИ»**

**Институт радиоэлектроники и телекоммуникаций**  
**Кафедра радиофотоники и микроволновых технологий**

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе**

**практики «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ**  
**ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Индекс по учебному плану: **Б2.В.02(П)**

Направление подготовки: **11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии**  
**и системы связи»**

Квалификация: **бакалавр**

Профиль подготовки: **Фиксированные сети связи широкополосного доступа**

Виды профессиональной деятельности: **производственно-технологическая;**  
**сервисно-эксплуатационная**

Разработчик: **Веденькин Д.А., к.т.н., доцент**

Казань 2017 г.

# **РАЗДЕЛ 1 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**

## **1.1 Цель изучения практики**

Ознакомление будущих бакалавров с правилами составления нормативной документации по обслуживанию сооружений связи и программам испытаний, правилами организации рабочих мест, размещения оборудования, знакомство с методами проведения обслуживания и ремонта, подготовки технической документации на ремонт и восстановление работоспособности инфокоммуникационного оборудования, развитие умений составлять заявки на оборудование, измерительные устройства и запасные части.

## **1.2 Задачи практики**

- ознакомление будущих бакалавров с правилами составления нормативной документации по обслуживанию сооружений связи и программам испытаний, правилами организации рабочих мест, размещения оборудования;
- развитие практических навыков обслуживания и ремонта, подготовки технической документации на ремонт и восстановление работоспособности инфокоммуникационного оборудования;
- приобретение и использование в практической деятельности умений составлять заявки на оборудование, измерительные устройства и запасные части.

## **1.3 Место практики в структуре ОП ВО**

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является промежуточным этапом подготовки бакалавра и проводится одновременно с освоением обучающимися программы практического и теоретического обучения. Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности тесно связана с дисциплинами: вычислительная техника и информационные технологии, экология, основы построения инфокоммуникационных систем и сетей, цифровые многоканальные телекоммуникационные системы, оптические транспортные сети.

## **1.4. Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины:**

ПК-4: умение составлять нормативную документацию (инструкции) по эксплуатационно-техническому обслуживанию сооружений, сетей и оборудования связи, а также по программам испытаний

ПК-27: способность организовывать рабочие места, их техническое оснащение, размещение средств и оборудования инфокоммуникационных объектов

ПК-30: способность применять современные методы обслуживания и ремонта

ПК-32: способность готовить техническую документацию на ремонт и восстановление работоспособности инфокоммуникационного оборудования

ПК-33: умение составлять заявку на оборудование, измерительные устройства и запасные части

## РАЗДЕЛ 2 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

### 2.1 Структура практики, ее трудоемкость

Таблица 1. Распределение фонда времени по разделам (темам)

Наименование раздела и темы	Всего часов	Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
Раздел 1. Виды нормативной документации, регламентирующей функционирование, ремонт и восстановление оборудования инфокоммуникационных систем			ФОС ТК
Тема 1.1. Общие требования к текстовым документам.	27	ПК-43, ПК-273, ПК-303, ПК-323, ПК-333	Отчет по практике.
Тема 1.2. Ремонтные документы	27	ПК-4У, ПК-4В, ПК-27У, ПК-27В, ПК-32У, ПК-32В	
Тема 1.3. Правила выполнения эксплуатационных документов	27	ПК-4У, ПК-4В, ПК-30У, ПК-30В, ПК-33У, ПК-33В	
Тема 1.4. Правила внесения изменений в эксплуатационную и ремонтную документацию	27	ПК-4У, ПК-4В, ПК-33У, ПК-33В	
Зачет с оценкой		ПК-43, ПК-4У, ПК-4В, ПК-273, ПК-27У, ПК-27В, ПК-303, ПК-30У, ПК-30В, ПК-323, ПК-32У, ПК-32В, ПК-333, ПК-33У, ПК-33В	ФОС ПА-1
Итого за четвертый семестр	108		
Раздел 2. Техническое оснащение рабочих мест, размещение оборудования на инфокоммуникационных объектах			ФОС ТК
Тема 2.1. Рабочее место и монтажно-сборочный инструмент	18	ПК-43, ПК-4У, ПК-4В, ПК-273, ПК-27У, ПК-27В	Отчет по практике.
Тема 2.2. Монтажные провода и шнуры. Виды припоев и флюсов.	18	ПК-273, ПК-27У, ПК-27В	
Тема 2.3. Паяльные работы на рабочем месте.	18	ПК-273, ПК-27У, ПК-27В	
Раздел 3. Современные методы обслуживания и ремонта инфокоммуникационного оборудования.			ФОС ТК
Тема 3.1. Неисправности и способы проверки радиоэлементов перед монтажом	18	ПК-303, ПК-30У, ПК-30В, ПК-323, ПК-32У, ПК-32В	Отчет по практике.
Тема 3.2. Ремонтно-восстановительные и профилактические работы.	18	ПК-303, ПК-30У, ПК-30В, ПК-333, ПК-33У, ПК-33В	

Тема 3.3. Компоновка элементов радиоаппаратуры.	18	ПК-303, ПК-30У, ПК-30В	
Зачет с оценкой		ПК-43, ПК-4У, ПК-4В, ПК-273, ПК-27У, ПК-27В, ПК-303, ПК-30У, ПК-30В, ПК-323, ПК-32У, ПК-32В, ПК-333, ПК-33У, ПК-33В.	ФОС ПА-2
Итого за шестой семестр:	108		
ИТОГО:	216		

### **РАЗДЕЛ 3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА - ПРЕДДИПЛОМНАЯ» И КРИТЕРИИ ОЦЕНОК ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

#### **3.1 Учебно-методическое обеспечение практики**

##### **3.1.1 Основная литература**

1. Малышев, А.С. Монтаж и ремонт радиоэлектронной аппаратуры. [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Томск : ТГУ, 2015. — 144 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/71599>

##### **3.1.2 Дополнительная литература**

1. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам ГОСТ 2.105-95. 1995 г. -30с. Режим доступа: кафедра РФМТ.
2. Единая система конструкторской документации. Ремонтные документы. ГОСТ 2.602-95 -38с. Режим доступа: кафедра РФМТ.
3. Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эксплуатационных документов. ГОСТ 2.610-2006. -41с. Режим доступа: кафедра РФМТ.
4. Единая система конструкторской документации. Внесение изменений в эксплуатационную и ремонтную документацию. ГОСТ 2.603-68 – 9с. Режим доступа: кафедра РФМТ
5. Юдин, Е.Я. Охрана труда в машиностроении: учеб. пособие для вузов / Е.Я. Юдин, С.В. Белов, С.К. Баланцев и др.; под ред. Е.Я. Юдина, С.В. Белова -2-е изд. перераб. и доп. -М.: Машиностроение, 1983 – 432 с.

#### **3.2 Информационное обеспечение практики**

##### **3.2.1 Основное информационное обеспечение**

1. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>. ФГОС по направлению 11.03.02.
2. Электронная библиотека КНИТУ-КАИ <https://kai.ru/web/naucno-tehniceskaa-biblioteka>

### **3.3 Кадровое обеспечение**

#### **3.3.1 Базовое образование**

Высшее образование в предметной области радиотехники и/или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области радиотехники или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю проводимой практики.