

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»  
(СПбГУТ)**

Кафедра \_\_\_\_\_ Телевидения и метрологии  
(полное наименование кафедры)

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор – проректор по учебной работе  
  
Г.М. Машков  
«25» 07 2018 г.

Регистрационный №\_18.04/2146-Д

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Практика по получению профессиональных умений и опыта  
профессиональной деятельности (в том числе технологическая  
практика)

\_\_\_\_\_ (наименование практики)

образовательная программа высшего образования

11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

\_\_\_\_\_ (код и наименование направления подготовки / специальности)

бакалавр

\_\_\_\_\_ (квалификация)

Цифровое телерадиовещание

\_\_\_\_\_ (направленность / профиль образовательной программы)

очная форма, заочная форма

\_\_\_\_\_ (форма обучения)

Санкт-Петербург

Рабочая программа дисциплины составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности) подготовки «11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.03.2015 № 174, и в соответствии с рабочим учебным планом, утвержденным ректором университета.

## **1. Цели и задачи практики**

Целью проведения практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)» является: закрепление и углубление теоретических знаний; формирование и развитие профессиональных знаний; приобретение практических навыков; формирование компетенций, а также приобретение опыта самостоятельной профессиональной и научной деятельности, необходимых для последующей профессиональной деятельности.

Эта цель достигается путем решения следующих(ей) задач(и):

- закрепление на практике знаний и умений, полученных в процессе теоретического обучения;
- развитие профессиональных навыков;
- ознакомление с общей характеристикой объекта практики и правилами техники безопасности;

приобретение знаний и умений в области: организации телевизионного видеопроизводства; организации мультимедийных технологических процессов; подготовке к работе и настройке телевизионной и мультимедийной стационарной и передвижной аппаратуры; приобрести навыки: по эксплуатации, настройке и ремонту студийной и передвижной телевизионной аппаратуры; в оперативном развертывании передвижной телевизионной и мультимедийной аппаратуры; в области контроля качества изображений в аналоговых и цифровых телевизионных системах.

## **2. Место практики в структуре основной образовательной программы**

«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)» Б2.В.02.01(П) входит в блок 2 учебного плана, который относится к вариативной части, и является обязательной составной частью образовательной программы по направлению «11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)» опирается на знания полученные при изучении предшествующих дисциплин, а также на знания и практические навыки, полученные при прохождении практик(и) «».

## **3. Вид, тип, способ, форма проведения практики**

Вид практики - производственная

Тип практики - «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)»

Способ проведения - стационарная; выездная

Форма проведения - непрерывная

Стационарная практика может проводиться в структурных подразделениях университета.

#### 4. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В процессе прохождения практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)» студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

Компетенции, установленные ФГОС ВО

Таблица 1

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции
1	ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
2	ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
3	ПК-11	умением проводить технико-экономическое обоснование проектных расчетов с использованием современных подходов и методов
4	ПК-12	готовностью к контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
5	ПК-13	способностью осуществлять подготовку типовых технических проектов на различные инфокоммуникационные объекты
6	ПК-14	умением осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации национальным и международным стандартам и техническим регламентам
7	ПК-19	готовностью к организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований
8	ПК-27	способностью организовывать рабочие места, их техническое оснащение, размещение средств и оборудования инфокоммуникационных объектов
9	ПК-28	умением организовывать монтаж и настройку инфокоммуникационного оборудования
10	ПК-29	умением организовывать и осуществлять проверку технического состояния и оценивать остаток ресурса сооружений, оборудования и средств инфокоммуникаций
11	ПК-30	способностью применять современные методы обслуживания и ремонта
12	ПК-31	умением осуществлять поиск и устранение неисправностей
13	ПК-32	способностью готовить техническую документацию на ремонт и восстановление работоспособности инфокоммуникационного оборудования
14	ПК-33	умением составлять заявку на оборудование, измерительные устройства и запасные части
15	ПК-34	способностью организовывать типовые мероприятия по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды

Планируемые результаты обучения

Таблица 2

#### Навыки компетенции ОК-6

<b>знать</b>	Хорошее знание основных средств вербальной и невербальной коммуникации0; основные социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; основные подходы в определении понятия «культура», основы типологии культуры, общие закономерности развития культуры, главные достижения мировой и отечественной культуры; значение гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации; основные закономерности и формы регуляции социального взаимодействия в ходе осуществления профессиональной деятельности
<b>уметь</b>	Умение понимать принципы преодоления коммуникативных барьеров0; уважать и толерантно относиться к представителям различных религиозных и этнических групп; толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; работать в коллективе; выстраивать социальные взаимодействия с окружающим миром
<b>владеть</b>	- принципами формирования целостного представления о содержании и сущности основных процессов социального развития современного общества; - способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные этнические, конфессиональные и культурные различия;; способностью к самоорганизации и самообразованию; Владеть знаниями и навыками проведения эффективной коммуникации в деловой сфере0; навыками межнационального и межкультурного общения; навыками организации совместной работы; навыком толерантного поведения

### Навыки компетенции ОК-7

<b>знать</b>	способы самостоятельной проверки результатов, полученных при решении математических задач.; содержание рабочей программы по физике; структуру электронной образовательной среды библиотеки СПбГУТ и образовательных ресурсов Интернета; адреса и возможности интернет-сайтов для самообразования.; конечную цель самоорганизации и самообразования
<b>уметь</b>	формулировать жизненные задачи, требующие самоорганизации; производить целенаправленный поиск образовательных и научных источников по тематике различных разделов физики; пользоваться информационными технологиями для получения информации; производить поиск учебной и справочной литературы в библиотечных и электронных каталогах; пользоваться учебной и справочной литературой.; математически формализовывать алгоритм решения практических задач.
<b>владеть</b>	навыком чтения душеполезной литературы; навыками самостоятельного изучения материала, основанного на полученных математических знаниях.; навыками пользования компьютерных сетей для получения учебной информации и самообразования; технологиями работы в едином информационном пространстве СПбГУТ (поиск учебной и научной информации, внесение информации).

### Навыки компетенции ПК-11

<b>знать</b>	современные подходы и методы технико-экономического обоснования проектов
--------------	--

<b>уметь</b>	проводить оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества инфокоммуникационных услуг; оценивать эффективность управленческих решений и анализировать экономические показатели деятельности инфокоммуникационных организаций и их структурных подразделений; организовывать работу малых коллективов исполнителей для обеспечения текущей деятельности и процессов реструктуризации и реинжиниринга
<b>владеть</b>	навыками технико-экономического обоснования проектов; навыками расчета показателей экономической эффективности; навыками обоснования, выбора, реализации и контроля результатов управленческого решения по экономическим критериям

### Навыки компетенции ПК-12

<b>знать</b>	технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
<b>уметь</b>	проводить контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
<b>владеть</b>	навыками контроля за соответствием разрабатываемых проектов и документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

### Навыки компетенции ПК-13

<b>знать</b>	влияние температуры и питающего напряжения на работу элементов ЭПУ
<b>уметь</b>	выбирать аккумуляторную батарею необходимой емкости
<b>владеть</b>	методиками расчета электропитающей установки телекоммуникационного оборудования

### Навыки компетенции ПК-14

<b>знать</b>	требования к сервисам и услугам, предоставляемым в IP-сетях и сети Интернет; системы массового обслуживания в телефонии; классификация, требования и принципы построения сети связи; Как осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации национальным и международным стандартам и техническим регламентам;; Как осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации национальным и международным стандартам и техническим регламентам
<b>уметь</b>	Осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации национальным и международным стандартам и техническим регламентам; анализировать протоколы маршрутизации
<b>владеть</b>	Умением осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации национальным и международным стандартам и техническим регламентам; способами обеспечения качества обслуживания; принципами построения сети на базе NGN; навыками исследования и мониторинга состояния IP-сетей; ; организовывать и проводить их испытания с целью оценки соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов

### Навыки компетенции ПК-19

<b>знать</b>	основные этапы жизненного цикла программного обеспечения; критерии качества программы; основные подходы в программировании: процедурное, логическое, функциональное и объектно-ориентированное программирование; методы анализа задач, документирование и стандартизация.
<b>уметь</b>	выполнять сбор и анализ требований к программному обеспечению, разрабатывать тесты и выполнять тестирование реализованной модели.
<b>владеть</b>	навыками взаимодействия с конечными пользователями программного обеспечения в процессе сбора требований, в процессе внедрения, эксплуатации.

#### Навыки компетенции ПК-27

<b>знать</b>	организовывать рабочие места, их техническое оснащение, размещение средств и оборудования инфокоммуникационных объектов; особенности организации рабочих мест, их технического оснащения, размещения средств и оборудования инфокоммуникационных объектов
<b>уметь</b>	организовывать рабочие места и их техническое оснащение
<b>владеть</b>	размещением средств и оборудования инфокоммуникационных объектов

#### Навыки компетенции ПК-28

<b>знать</b>	способы организации монтажа и настройки инфокоммуникационного оборудования; особенности организации монтажа и настройки инфокоммуникационного оборудования; методы компьютерной настройки контроллера ЭПУ при вводе в эксплуатацию
<b>уметь</b>	организовывать монтаж и настройку инфокоммуникационного оборудования; монтировать и настраивать инфокоммуникационное оборудование; выполнять замену выпрямительных модулей
<b>владеть</b>	технологией ввода ЭПУ в эксплуатацию; навыками монтажа и настройки инфокоммуникационного оборудования; методами настройки инфокоммуникационного оборудования

#### Навыки компетенции ПК-29

<b>знать</b>	способы экспериментальной проверки технического состояния антенных систем; организацию и осуществление проверки технического состояния и методику оценки остатка ресурса сооружений, оборудования и средств инфокоммуникаций; Как организовать и осуществлять проверку технического состояния и оценивать остаток ресурса сооружений, оборудования и средств инфокоммуникаций
<b>уметь</b>	уметь использовать полученные в результате обучения навыки экспериментальной проверки состояния антенных систем; организовывать и осуществлять проверку технического состояния и оценивать остаток ресурса сооружений, оборудования и средств инфокоммуникаций
<b>владеть</b>	умением организовывать и осуществлять проверку технического состояния и оценивать остаток ресурса сооружений, оборудования и средств инфокоммуникаций; навыками теоретического и экспериментального исследования антенных систем.

#### Навыки компетенции ПК-30

<b>знать</b>	современные методы обслуживания и ремонта; основные способы настройки антенных систем; методы компьютерной настройки контроллера ЭПУ при замене аккумуляторов
<b>уметь</b>	производить оптимизацию характеристик антенной системы по заданному критерию; применять современные методы обслуживания и ремонта; заменять модульные элементы ЭПУ

<b>владеть</b>	способностью применения современных методов обслуживания и ремонта; современными методами обслуживания и ремонта антенн базовых и мобильных станций; владеть методами обслуживания электропитающих установок
----------------	--

#### **Навыки компетенции ПК-31**

<b>знать</b>	принципы работы основных элементов тракта СВЧ для определения возможных неисправностей; методы поиска и устранения неисправностей; методы поиска и устранения неисправностей
<b>уметь</b>	устранять неисправности инфокоммуникационного оборудования; уметь определять неисправности узлов СВЧ и основные способы их устранения; осуществлять поиск и устранение неисправностей
<b>владеть</b>	навыками поиска и устранения неисправностей; навыками настройки аппаратуры СВЧ диапазона волн; инструментами устранения неисправностей инфокоммуникационного оборудования

#### **Навыки компетенции ПК-32**

<b>знать</b>	техническую документацию на ремонт и восстановление работоспособности инфокоммуникационного оборудования; правила подготовки технической документации на ремонт аппаратуры СВЧ диапазона волн
<b>уметь</b>	заполнить техническую документацию на ремонт и восстановление работоспособности инфокоммуникационного оборудования; готовить документацию по ремонту аппаратуры СВЧ диапазона
<b>владеть</b>	навыками определения неисправностей аппаратуры СВЧ диапазона; методами восстановления работоспособности инфокоммуникационного оборудования

#### **Навыки компетенции ПК-33**

<b>знать</b>	правила составления заявок на оборудование, измерительные устройства и запасные части; законодательные и правовые основы в области безопасности жизнедеятельности
<b>уметь</b>	составлять заявки на оборудование, измерительные устройства и запасные части; определять нормативные требования безопасности к вредным и опасным факторам при эксплуатации оборудования
<b>владеть</b>	умением разрабатывать и применять мероприятия по охране труда и технике безопасности; навыками составления заявок на оборудование, измерительные устройства и запасные части

#### **Навыки компетенции ПК-34**

<b>знать</b>	законодательные и правовые основы в области безопасности жизнедеятельности
<b>уметь</b>	обеспечивать комфортные условия жизнедеятельности
<b>владеть</b>	умением разрабатывать и применять мероприятия по охране труда и технике безопасности

### **5. Объем практики и виды учебной работы**

Очная форма обучения

Таблица 3



Вид учебной работы		Всего часов	Семестры
			6
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ	216	216
<b>Контактная работа с обучающимися</b>			-
Работа под руководством преподавателя		156	156
Промежуточная аттестация		60.00	60.00
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СРС)</b>			-
Вид промежуточной аттестации			Зачет

#### Заочная форма обучения

Таблица 4

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры
			8
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ	216	216
<b>Контактная работа с обучающимися</b>			-
Работа под руководством преподавателя		206	206
Промежуточная аттестация		10.00	10.00
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СРС)</b>			-
Вид промежуточной аттестации			Зачет

## 6. Содержание практики

### 6.1. Содержание разделов дисциплины.

Таблица 5

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела	№ семестра		
			очная	очно-заочная	заочная
1	Раздел 1.0	Ознакомление с организационной структурой телевизионного центра, функциями его структурных подразделений и их взаимодействием.	6		8
2	Раздел 2.0	Ознакомление с функциональными и эксплуатационными возможностями аппаратно-студийного комплекса	6		8
3	Раздел 3.0	Ознакомление с настройкой и эксплуатацией студийных и передвижных телевизионных камер	6		8
4	Раздел 4.0	Изучение процесса производства видеопродукции в аппаратных линейно-нелинейного видеомонтажа	6		8
5	Раздел 5.0	Ознакомление с назначением и функциональными возможностями центральной аппаратной	6		8
6	Раздел 6.0	Ознакомление с назначением и функциональными возможностями эфирной аппаратной	6		8
7	Раздел 7.0	Выполнение индивидуального задания	6		8
8	Раздел 8.0	Подготовка отчета по практике	6		8

6.2. Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами.

Таблица 6

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин
----------	---

## **7. Методические рекомендации по организации проведения практики и формы отчетности**

Организация практики на всех этапах обучения в вузе направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися профессиональной деятельностью и приобретения ими компетенций в соответствии с требованиями образовательных стандартов к уровню подготовки выпускников.

Перед началом прохождения практики студент должен пройти инструктаж о правилах поведения и технике безопасности на рабочем месте, получить индивидуальное задание и ознакомиться с соответствующими должностными инструкциями и регламентными документами.

После получения индивидуального задания и прохождения необходимой теоретической подготовки, студент составляет календарный план выполнения задания и согласовывает его с руководителем практики от организации на которой он проходит практику.

По итогам практики руководитель от организации выставляет оценку, которая должна учитывать выполнение календарного графика практики, качество выполнения индивидуального задания, отчета о прохождении практики, профессиональные навыки студента, полученные в ходе прохождения практики.

Отчет о прохождении практики и заполненный индивидуальный бланк задания сдается руководителю практики от университета. В ходе собеседования руководитель практики анализирует данные отчета, оценку и отзыв руководителя практики от организации при необходимости задает студенту дополнительные вопросы и выставляет итоговую оценку.

Методическая и другая литература, необходимая для обеспечения самостоятельной работы студентов на практике, рекомендуется руководителем практики в соответствии с индивидуальным заданием, выданным студенту.

Студент, не прошедший практику по неуважительной причине в сроки, установленные учебным планом, или получивший по результатам прохождения практики неудовлетворительную оценку, может быть отчислен из СПбГУТ, как имеющий академическую задолженность.

## **8. Учебно-методическое обеспечение практики**

### **8.1. Основная литература:**

1. Мамчев, Г. В. Теория и практика наземного цифрового телевизионного вещания [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Г. В. Мамчев. - М. : Горячая линия-Телеком, 2012. - 340 с. : ил. - ISBN 978-5-9912-0258-9 : Б. ц.
2. Основы телевизионной техники [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. И. Лузин [и др.]. - М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2009. - 427 с. - ISBN 5-98003-054-9 : Б. ц. Книга

находится в Премиум-версии ЭБС IPRbooks.

3. Мамчев, Г. В. Цифровое телевизионное вещание [Электронный ресурс] : учебное пособие / Мамчев Г. В. - Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2014. - 450 с. - Б. ц. Книга находится в Премиум-версии ЭБС IPRbooks.

4. Разинкин, В. П. Основы цифровой аудио- и видеотехники. Ч. 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Разинкин В. П. - Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2010 - 95 с. - ISBN 978-5-7782-1356-2 : Б. ц. Книга находится в Премиум-версии ЭБС IPRbooks.

5. Разинкин, В. П. Основы цифровой аудио- и видеотехники. Ч. 2 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Разинкин В. П. - Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2011 - 84 с. - ISBN 978-5-7782-1630-3 : Б. ц. Книга находится в Премиум-версии ЭБС IPRbooks.

#### 8.2. Дополнительная литература:

1. Измерение параметров волоконно-оптических линейных трактов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М. С. Былина [и др.] ; отв. ред. С. Ф. Глаголев ; рец. Б. К. Чернов ; М-во Рос. Федерации по связи и информатизации, С.-Петерб. гос. ун-т телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича. - СПб. : СПбГУТ, 2002. - 79 с. : ил. - Библиогр.: с. 78. - (в обл.) : 37.95 р.

2. Волоконно-оптическая техника : современное состояние и новые перспективы [Текст] : [сб. ст.] / С. А. Дмитриев [и др.] ; ред.: С. А. Дмитриев, Н. Н. Слепов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Техносфера, 2010. - 607 с. : ил. - Библиогр. в конце глав. - ISBN 978-5-94836-245-8 (в пер.) : 983.78 р., 983.97 р.

3. Скляр, О. К. Волоконно-оптические сети и системы связи [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. К. Скляр. - М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2009. - 266 с. - ISBN 5-98003-147-2 : Б. ц. Книга находится в Премиум-версии ЭБС IPRbooks.

### 9. Материально-техническое обеспечение практики

Таблица 7

№ п/п	Наименование специализированных аудиторий и лабораторий	Наименование оборудования
1	Аудитория для самостоятельной работы	Персональные компьютеры
2	Читальный зал	Персональные компьютеры

Рабочее место: Оборудование, используемое при выполнении индивидуального задания непосредственно в организации.

### 10. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

#### 10.1. Информационно-справочные системы:

- ЭБС iBooks (<https://ibooks.ru>)
- ЭБС IPRbooks (<http://www.iprbookshop.ru>)
- ЭБС Лань (<https://e.lanbook.com/>)
- ЭБС СПбГУТ (<http://lib.spbgut.ru>)

## 10.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- [www.sut.ru](http://www.sut.ru)
- [lib.spbgut.ru/jirbis2\\_spbgut](http://lib.spbgut.ru/jirbis2_spbgut)

### **11. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

Фонд оценочных средств разрабатывается в соответствии с Методическими рекомендациями по формированию ФОС и приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017г. № 301, г. Москва "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры" и является приложением к рабочей программе дисциплины.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по **практике** включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине определяются показатели и критерии оценки сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.