

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 №_18.04/2577-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) ««Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности»».

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 – дискретно по видам и по периодам проведения практик

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-10	способностью к разработке проектной и рабочей технической документации, оформлению законченных проектно-конструкторских работ в соответствии с нормами и стандартами
4	ПК-11	умением проводить технико-экономическое обоснование проектных расчетов с использованием современных подходов и методов
5	ПК-12	готовностью к контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
6	ПК-13	способностью осуществлять подготовку типовых технических проектов на различные инфокоммуникационные объекты
7	ПК-14	умением осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации национальным и международным стандартам и техническим регламентам
8	ПК-15	умением разрабатывать и оформлять различную проектную и техническую документацию
9	ПК-16	готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования
10	ПК-17	способностью применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики
11	ПК-18	способностью организовывать и проводить экспериментальные испытания с целью оценки соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов
12	ПК-19	готовностью к организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований
13	ПК-27	способностью организовывать рабочие места, их техническое оснащение, размещение средств и оборудования инфокоммуникационных объектов
14	ПК-28	умением организовывать монтаж и настройку инфокоммуникационного оборудования
15	ПК-29	умением организовывать и осуществлять проверку технического состояния и оценивать остаток ресурса сооружений, оборудования и средств инфокоммуникаций
16	ПК-30	способностью применять современные методы обслуживания и ремонта
17	ПК-31	умением осуществлять поиск и устранение неисправностей
18	ПК-32	способностью готовить техническую документацию на ремонт и восстановление работоспособности инфокоммуникационного оборудования

19	ПК-33	умением составлять заявку на оборудование, измерительные устройства и запасные части
20	ПК-34	способностью организовывать типовые мероприятия по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды

Планируемые результаты обучения

Таблица 2

Навыки компетенции ОК-6

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

Навыки компетенции ОК-7

знать	<p>конечную цель самоорганизации и самообразования;</p> <p>содержание рабочей программы по физике; структуру электронной образовательной среды библиотеки СПбГУТ и образовательных ресурсов Интернета; адреса и возможности интернет-сайтов для самообразования.;</p> <p>способы самостоятельной проверки результатов, полученных при решении математических задач.;</p>
уметь	<p>математически формализовывать алгоритм решения практических задач.;</p> <p>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.;</p> <p>формулировать жизненные задачи, требующие самоорганизации;</p>

владеть	<p>навыками пользования компьютерных сетей для получения учебной информации и самообразования; технологиями работы в едином информационном пространстве СПбГУТ (поиск учебной и научной информации, внесение информации).;</p> <p>навыками самостоятельного изучения материала, основанного на полученных математических знаниях.;</p> <p>навыком чтения душеполезной литературы;</p>
----------------	---

Навыки компетенции ПК-10

знать	основные способы определения геометрических размеров элементов для разработки проектов и технической документации устройств СВЧ и оптического диапазона волн;
уметь	разрабатывать проектную и техническую документацию устройств СВЧ диапазона;
владеть	навыками проектирования СВЧ устройств;

Навыки компетенции ПК-11

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

Навыки компетенции ПК-12

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

Навыки компетенции ПК-13

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

Навыки компетенции ПК-14

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

Навыки компетенции ПК-15

знать	<p>методы создания модели схем электрических в системе автоматизированного проектирования;</p> <p>Хорошо понимать специфику и виды деловой беседы, совещания, переговоров, конференций 0;</p>
уметь	<p>представлять технические решения с использованием средств компьютерной графики и геометрического моделирования;</p> <p>Умение понимать формы и виды деловой коммуникации 0;</p>
владеть	<p>Владеть навыками подготовки и ведения деловых переговоров, бесед и совещаний, а также навыками разработки презентаций 0;</p> <p>методами и средствами разработки спецификаций в автоматизированной системе;</p>

Навыки компетенции ПК-16

знать	<p>источники научно-технической информации по тематике исследования;</p> <p>международные и отечественные стандарты, регламентирующие эксплуатацию PAN и WLAN;</p> <p>научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования;</p> <p>основные принципы изучения научно-технической информации, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования;</p> <p>основы пакетной коммутации, понятие протокола IP, принципы передачи данных при помощи протокола IP;</p> <p>принцип действия и основные характеристики устройств формирования и обработки аудиосигналов; основные виды и способы оценки и контроля качества аудиосигналов и оборудования, предназначенного для их записи, обработки, передачи и воспроизведения;</p> <p>принципы построения сети ТфОП;</p>
--------------	--

уметь	<p>изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования;</p> <p>использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт развития радиорелейных и спутниковых систем;</p> <p>использовать техническую литературу, справочные и нормативные материалы в практической работе;</p> <p>классифицировать новые разработки по существующим методикам;</p> <p>обоснованно выбирать методику и оборудование для организации контроля качества аудиосигналов; грамотно эксплуатировать профессиональное звуковое оборудование и программное обеспечение, включая текущий контроль и оценку его параметров качества;</p> <p>осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате с использованием информационных технологий;</p> <p>применять отечественный и зарубежный опыт в области технологий беспроводного доступа;</p> <p>работать самостоятельно и в команде;</p>
владеть	<p>изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований;</p> <p>методами оценки и прогнозирования основных показателей сети и поддерживаемых услуг;</p> <p>навыками осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате с использованием информационных технологий;</p> <p>навыками эксплуатации технологий беспроводного доступа, в том числе WLAN;</p> <p>отечественным и зарубежным опыт по тематике исследования;</p> <p>смыслом понятия «Пост NGN»;</p>

Навыки компетенции ПК-17

<p>знать</p>	<p>- математическое описание и характеристики дискретных сигналов и линейных дискретных систем (ЛДС)- этапы проектирования цифровых фильтров (ЦФ) - основные типы ЦФ и методы их синтеза - определение и свойства спектральной плотности- алгоритмы дискретного преобразования Фурье (ДПФ и ОДПФ) - алгоритмы быстрого преобразования Фурье (БПФ и ОБПФ) - методику оценки эффектов квантования;</p> <p>возможности применения современных теоретических и экспериментальных методов исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики;</p> <p>математические модели анализируемых антенных систем и способы их экспериментального исследования; математические модели, описывающие распространение радиоволн на реальных радиоприемниках.;</p> <p>методику оценки исправляющей способности систем помехоустойчивого кодирования;</p> <p>методы инструментальных измерений временных и частотных характеристик радиотехнических цепей в системах связи в стационарном и переходном режимах работы;</p> <p>основные методы и средства физических измерений; особенности проведения физического эксперимента;</p> <p>основные характеристики сетей беспроводного доступа, используемых для телерадиовещания;</p> <p>особенности использования современных методов численного и экспериментального исследования для проектирования СВЧ аппаратуры;</p> <p>параметры и конструкции оптических волокон и кабелей, пассивных и активных компонентов;</p> <p>принцип действия, основные технические характеристики и варианты реализации сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций;</p> <p>современные методы теории радиотехнических цепей и способы их экспериментального исследования;</p> <p>современные методы теории электрических цепей и способы их экспериментального исследования;</p> <p>Современные способы записи сигналов;</p> <p>современные теоретические и экспериментальные методы исследования в области создания новых средств связи;</p> <p>способы применения современных теоретических и экспериментальных методов исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики;</p> <p>структуру адаптивного фильтра (АФ); АФ Винера с оптимальными параметрами и рекуррентные алгоритмы расчета их оценок; определение идентификации неизвестной системы и ее применение в задачах адаптивной фильтрации;</p> <p>физические свойства сообщений, сигналов, помех и каналов связи, их основные виды и информационные характеристики;•принципы и основные закономерности обработки, передачи и приёма различных сигналов в телекоммуникационных системах .;</p> <p>физические эффекты и процессы, лежащие в основе принципов действия полупроводниковых и электровакуумных приборов СВЧ диапазона и квантовых приборов оптического диапазона.;</p>
---------------------	---

<p>уметь</p>	<p>- определять характеристики ЛДС при заданной математической модели- выполнять синтез и анализ КИХ и БИХ фильтров- применять ДПФ для анализа периодических и конечных сигналов; выбирать алгоритм расчета параметров АФ и оценивать результат адаптивной фильтрации; выполнять расчеты и математическое моделирование в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования; использовать теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания перспективных средств электросвязи; объяснять связь характеристик и параметров приборов с основными физическими процессами, протекающими в них.; определять пропускную способность сетей радиодоступа; определять точность измерений и оценку погрешностей; работать с измерительной аппаратурой; планировать экспериментальное исследование; получать математические модели сигналов, каналов связи и определять их параметры и характеристики; проводить математический анализ и синтез физических процессов в аналоговых и цифровых устройствах формирования, преобразования и обработки сигналов.; применять современные методы анализа сигналов; применять современные методы численного анализа эксплуатационных характеристик антенных систем и радиолиний; применять современные методы экспериментального и численного моделирования СВЧ узлов для создания новых и оптимизации существующих устройств.; применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики; проводить экспериментальные методы исследования качественных показателей современных беспроводных средств связи; рассчитывать и измерять параметры и характеристики радиотехнических цепей в стационарном и переходном режимах при работе в системах связи; рассчитывать параметры передачи оптических направляющих систем;</p>
---------------------	--

владеть	<p>- навыками компьютерного моделирования базовых методов и алгоритмов ЦОС;</p> <p>- навыками компьютерного моделирования базовых методов и алгоритмов ЦОС; базисом современных теоретических и экспериментальных методов исследования;</p> <p>компьютерными средствами решения типовых задач адаптивной фильтрации;</p> <p>методами исследования в области создания современных средств связи с заданными качественными параметрами;</p> <p>методами моделирования сигналов и их преобразований при передаче информации по каналам связи ;навыками решения задач оптимизации сигналов и систем, приемами математического расчета статистических характеристик систем связи.;</p> <p>методами планирования сетей беспроводного доступа для телерадио-вещания;</p> <p>методиками использования теоретических и экспериментальных методов исследования радиотехнических цепей во временной и частотной области с целью создания перспективных средств электросвязи;</p> <p>методиками использования теоретических и экспериментальных методов исследования электрических цепей во временной и частотной области с целью создания перспективных средств электросвязи;</p> <p>методикой проведения измерений параметров волоконно-оптических линий связи с помощью оптических приборов - оптического тестера и оптического рефлектометра;</p> <p>методологией проведения экспериментов в целях проведения исследований перспективных средств электросвязи и информатики;</p> <p>навыками инструментальных измерений параметров и характеристик радиотехнических цепей с помощью электро- и радиоизмерительных приборов;</p> <p>навыками работы с измерительным оборудованием; навыками составления отчетов по результатам проведенных измерений;</p> <p>навыками работы со стандартными пакетами прикладных программ и стандартными средствами автоматизации проектирования;</p> <p>навыками самостоятельной работы на компьютере и компьютерного моделирования процессов для расчета основных характеристик и параметров приборов.;</p> <p>навыками экспериментального и численного исследования СВЧ устройств;</p> <p>способностью применять методы компьютерного моделирования для решения задач проектирования, численного исследования и оптимизации антенных систем и радиолиний, на которых они используются.;</p> <p>способностью применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики;</p>
----------------	--

Навыки компетенции ПК-18

знать	<p>как организовывать и проводить экспериментальные испытания с целью оценки соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов;</p> <p>организацию и методику проведения экспериментальных испытаний с целью оценки соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов;</p>
уметь	<p>анализировать техническую документацию;</p> <p>организовывать и проводить экспериментальные испытания с целью оценки соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов;</p>

владеть	методиками проведения и оформления исследований и различных видов испытаний; способностью организовывать и проводить экспериментальные испытания с целью оценки соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов;
----------------	---

Навыки компетенции ПК-19

знать	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.;
уметь	выполнять сбор и анализ требований к программному обеспечению, разрабатывать тесты и выполнять тестирование реализованной модели.;
владеть	навыками взаимодействия с конечными пользователями программного обеспечения в процессе сбора требований, в процессе внедрения, эксплуатации.;

Навыки компетенции ПК-27

знать	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;
уметь	организовывать рабочие места и их техническое оснащение;
владеть	размещением средств и оборудования инфокоммуникационных объектов;

Навыки компетенции ПК-28

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

Навыки компетенции ПК-29

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

Навыки компетенции ПК-30

знать	методы компьютерной настройки контроллера ЭПУ при замене аккумуляторов; основные способы настройки антенных систем; современные методы обслуживания и ремонта;
уметь	заменять модульные элементы ЭПУ; применять современные методы обслуживания и ремонта; производить оптимизацию характеристик антенной системы по заданному критерию;
владеть	владеть методами обслуживания электропитающих установок; современными методами обслуживания и ремонта антенн базовых и мобильных станций; способностью применения современных методов обслуживания и ремонта;

Навыки компетенции ПК-31

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

Навыки компетенции ПК-32

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

Навыки компетенции ПК-33

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

Навыки компетенции ПК-34

знать	законодательные и правовые основы в области безопасности жизнедеятельности;
уметь	обеспечивать комфортные условия жизнедеятельности;
владеть	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
Контактная работа с обучающимися			-
Работа под руководством преподавателя		156	156
Промежуточная аттестация		60.00	60.00
Самостоятельная работа обучающихся (СРС)			-
Вид промежуточной аттестации			Зачет

Заочная форма обучения

Таблица 4

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры
			8
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ	216	216
Контактная работа с обучающимися			-
Работа под руководством преподавателя		206	206
Промежуточная аттестация		10.00	10.00
Самостоятельная работа обучающихся (СРС)			-
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. Организационный	Ознакомление с организационной структурой телевизионного центра, функциями его структурных подразделений и их взаимодействием.	6		8
2	Раздел 2. Методический	Ознакомление с настройкой и эксплуатацией студийных и передвижных телевизионных камер	6		8
3	Раздел 3. Практический	Выполнение индивидуального задания	6		8
4	Раздел 4. Заключительный	Подготовка и защита отчета по практике	6		8

6.2. Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами.

Таблица 6

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин
1	Преддипломная практика

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. Учебное пособие для вузов [Электронный ресурс] / Г. В. Мамчев. - М. : Горячая линия-Телеком, 2012. - 340 с. : ил. - ISBN 978-5-9912-0258-9 : Б. ц.
2. 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.
3. 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
4. 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.
 5. Мамчев, Г. В. Цифровое телевизионное вещание [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. В. Мамчев. - Москва : Горячая Линия-Телеком, 2014. - 448 с. : ил. - ISBN 978-5-9912-0400-2 : Б. ц.

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. Скляр, Олег Константинович. Волоконно-оптические сети и системы связи [Текст] : учебное пособие / О. К. Скляр. - 2-е изд., стер. - СПб. : Лань, 2010. - 265 с. : ил. - 545.95 р.
3. 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.
4. Скляр, О. К. Волоконно-оптические сети и системы связи [Электронный ресурс] : учебное пособие / Скляр О. К. - Москва : 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»

При изучении дисциплины ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» не задействуются

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.