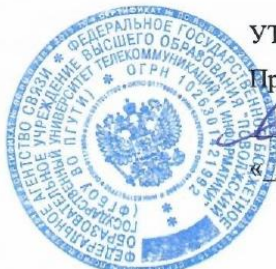


ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР ИГУТИ

А.А. Салмин
А.А. Салмин

« 24 » апреля 2019 г.

ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

вид практики

Ознакомительная практика

тип практики

Направление подготовки /
специальность

11.03.01 «Радиотехника»

код и наименование направления подготовки/специальности

Направленность (профиль) /
специализация

«Радиотехника»

указывается при наличии

Уровень образования

бакалавриат

бакалавриат, магистратура, специалитет.

Форма обучения

очная

очная, заочная и т. п.

Курс / семестр

1/2, 2/4

Программа практики рассмотрена и одобрена на заседании

Ученого совета факультета ТР

Протокол № 9 от « 17 » апреля 2019 г.

Самара, 2019

Программа практики составлена в соответствии с:


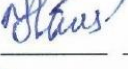


- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки / специальности 11.03.01 «Радиотехника» (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «19» 09 2017 г. № 931;
- Приказом Министерства образования и науки РФ от 27 ноября 2015 г. N 1383 (с изменениями от 15 декабря 2017 г.) «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 11.03.01 «Радиотехника» (уровень бакалавриата);
- РД ПГУТИ 2.22.7. Практики учебные и производственные. Общие требования к организации и проведению. Положение;
- решением Ученого Совета ФГБОУ ВО ПГУТИ от «24» апреля 2019 г. (протокол № 9).

Исполнитель(и):

<u>доцент каф. РЭС</u> должность	<u>доцент</u> уч. степень, уч. звание	 подпись	<u>Н. В. Прошечкина</u> инициалы, фамилия
-------------------------------------	--	---	--

«10» апреля 2019 г.

Согласовано:

<u>Руководитель ОПОП</u>		<u>Н. В. Прошечкина</u>	« <u>10</u> » <u>апреля</u> 2019 г.
<u>Директор ЦПИТ</u>		<u>Е.П. Натарова</u>	« <u>11</u> » <u>апреля</u> 2019 г.
<u>Декан факультета ТР</u>		<u>Н.В. Киреева</u>	« <u>11</u> » <u>апреля</u> 2019 г.
<u>Директор НТБ</u>		<u>Н.В. Французова</u>	« <u>12</u> » <u>апреля</u> 2019 г.

Представитель работодателей:

<u>Зам. технического директора по развитию Самарского филиала ПАО «Ростелеком», к.т.н.</u> должность		<u>А.В. Воронков</u> инициалы, фамилия	« <u>12</u> » <u>апреля</u> 2019 г. дата
---	---	---	---

МП



1. Цели и задачи учебной практики

Целями учебной практики являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами при теоретическом обучении, подготовка их к изучению последующих специальных дисциплин и прохождению производственной практики;
- знакомство с особенностями избранной специальности, с производством в целом и его структурными подразделениями;
- обучение методам и приемам научных исследований, владение электронно-вычислительной техникой, ознакомление с научной организацией труда в производственных коллективах.
- приобретение первых практических навыков в сфере будущей профессиональной деятельности.

В процессе учебной практики студент приобщается к социальной среде и приобретает социально-личностные компетенции, необходимые для работы в профессиональной среде.

Задачи учебной практики заключаются в первичном ознакомлении с будущей профессиональной деятельностью и приобретении определенных навыков при работе с инфо-коммуникационным оборудованием и системами его защиты.

В соответствии с видами и задачами профессиональной деятельности практика может заключаться в следующем:

- ознакомление с тенденциями развития техники в области разработки и создания информационных систем;
- ознакомление с общими техническими характеристиками и конструкцией базового телекоммуникационного оборудования, а также систем и устройств, предназначенных для их информационной защиты;
- ознакомление с должностными инструкциями инженерных категорий работников;
- личное участие в процессе технического обслуживания, измерений и контроля основных параметров оборудования в учебных лабораториях вуза;
- ознакомление с мероприятиями по охране труда и технике безопасности и др.

2. Место учебной практики в структуре образовательной программы

Учебная практика относится к блоку 2 «Практика» обязательной части основной профессиональной образовательной программы.

3. Формы проведения учебной практики

Дискретно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения учебной практики.

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

При прохождении учебной практики планируется формирование компетенций и индикаторов их достижения, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.01 «Радиотехника» (уровень бакалавриата):

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций
Универсальные компетенции (УК)		
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа.</p> <p>УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.</p>
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	<p>УК-8.1. Знать: принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.</p> <p>УК-8.2. Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.</p> <p>УК-8.3. Владеть: навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.</p>
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
ОПК-1	Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности	<p>ОПК-1.1. Знать: фундаментальные законы природы и основные физические и математические законы, методы накопления, передачи и обработки информации.</p> <p>ОПК-1.2. Уметь: применять физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера.</p> <p>ОПК-1.3. Владеть: навыками использования знаний физики и математики при решении практических задач.</p>
ОПК-2	Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных	<p>ОПК-2.1. Знать: основные методы и средства проведения экспериментальных исследований, системы стандартизации и сертификации.</p> <p>ОПК-2.2. Уметь: формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, выбирать способы и средства измерений и проводить экспериментальные исследования, находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи, разрабатывать решение конкретной задачи, выбирая оптимальный вариант, оценивая его достоинства и недостатки.</p> <p>ОПК-2.3. Владеть: способами обработки и представления полученных данных и оценки погрешности результатов измерений, определения ожидаемых результатов решения выделенных задач.</p>
ОПК-4	Способен применять современные	ОПК-4.1. Знать: современные интерактивные программные комплексы и основные приемы обработки

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций
	компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации	экспериментальных данных, в том числе с использованием стандартного программного обеспечения, пакетов программ общего и специального назначения. ОПК-4.2. Уметь: использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения для решения задач управления и алгоритмизации процессов обработки информации, использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации. ОПК-4.3. Владеть: методами компьютерного моделирования физических процессов при передаче информации, техникой инженерной и компьютерной графики, проектирования и решения конкретной задачи проекта, выбора оптимального способа ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.

5. Объем и продолжительность практики

Общий объем практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часов. Продолжительность: 6 недель в 2, 4 семестрах.

6. Содержание практики

№ п/п	Этапы практики	Виды работ на практике (в часах)	Код компетенции	Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
1 курс 2 семестр				
1	- вводный инструктаж; - инструктаж по технике безопасности; - изучение основных видов деятельности предприятия.	8	УК-1, УК-8	Собеседование
2	- практическая работа (работа по месту практики); - сбор и анализ материала, анализ литературы; - проведение научного исследования, расчетов,	80	УК-1, ОПК-1, ОПК-2	Собеседование
3	- обобщение полученных результатов; - составление отчета по практике; - защита результатов практики.	20	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4	Зачет по учебной практике
2 курс 4 семестр				

1	- вводный инструктаж; - инструктаж по технике безопасности; - изучение основных видов деятельности предприятия.	10	УК-1, УК-8	Собеседование
2	- практическая работа (работа по месту практики); - сбор и анализ материала, анализ литературы; - проведение научного исследования, расчетов,	180	УК-1, ОПК-1, ОПК-2	Собеседование
3	- обобщение полученных результатов; - составление отчета по практике; - защита результатов практики.	26	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4	Экзамен по учебной практике

7. Формы отчетности по учебной практике

Контроль результатов учебной практики студента проходит в форме зачета (2 семестр) и экзамена (4 семестр) с публичной защитой отчета по практике. Результаты контроля вносятся в зачетную экзаменационную ведомости и зачетную книжку студента. По результатам учебной практики студент оформляет отчет и сдает руководителю практики. Руководитель практики проверяет правильность выполнения индивидуального задания и оформления отчета.

Структура отчета студента по практике:

- 1) Титульный лист.
- 2) Содержание.
- 3) Цель прохождения практики.
- 4) Задачи практики.
- 5) Вопросы, подлежащие изучению.
- 6) Планируемые результаты практики.
- 7) Результаты выполнения индивидуального задания.
- 8) Заключение.
- 9) Список использованных источников.
- 10) Приложения (при наличии).

Сброшюрованный отчет подписывается руководителями практики.

8. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике

Оценочные средства по всем заявленным в программе учебной практики видам работ обучающихся, формам промежуточной аттестации обучающихся, а также перечень планируемых результатов освоения программы практики и индикаторов их достижения, представлены в Оценочных средствах учебной практики, которые сформированы как отдельный документ и структурно входят в состав учебно-методического комплекса по практикам.

9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения учебной практики

9.1. Основная литература

1) Компьютерные сети [Электронный ресурс] : учебник / В. Г. Карташевский [и др.] ; ПГУТИ, Каф. МСИБ. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 3,12 Мб). - Самара : ИНУЛ ПГУТИ, 2016. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. издания 2016 г. - Режим доступа: http://elib.psuti.ru/Kartashevskij_Lihtcinder_Kireeva_Buranova_Komp'uternye_seti_utshebnik.pdf, свободный. - Б. ц.

2) Направляющие системы электросвязи [Электронный ресурс]: учебник для студентов, обучающихся по направлению 210700 "Инфокоммуникационные технологии и системы" Т. 2. Проектирование, строительство и техническая эксплуатация / В. А. Андреев [и др.]; под ред. В. А. Андреева; ПГУТИ - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 3,61 Мб). - Самара: ПГУТИ, 2017; Режим доступа:

http://elib.psuti.local/andreev_burdin_portnov_kochanovskiy_popov_Napravlyayushie_sistemy_elektrosvyazi_t2_proektirovanie_stroitelstvo_i_tekhnicheskaya_ekspluatatsiya.pdf

3) Косова, А. Л. Метрология в вопросах и ответах [Текст]: учебное пособие / А. Л. Косова, В. С. Баскаков, В. И. Прокопьев; ПГУТИ. - Самара: ИНУЛ ПГУТИ, 2017. - 168 с.; Режим доступа:

http://elib.psuti.ru/Kosova_Baskakov_Prokop'ev_Metrologiya_v_voprosah_i_otvetah.pdf.

4) Технологии строительства ВОЛП. Оптические кабели и волокна [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р. В. Андреев [и др.]. ; под ред. В. А. Андреева ; ПГУТИ - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 7,23 Мб). - Самара: СРТТЦ ПГУТИ, 2017; Режим доступа:http://elib.psuti.ru/Andreev_Andreev_Burdin_Burdin_Dashkov_Popov_Popov_Tehnologiya_stroitelstva_VOLP_Opticheskie_volokna_i_kabeli.pdf.

5) Росляков, А. В. Сети следующего поколения NGN [Текст] : учебное пособие / А. В. Росляков. - Самара : ПГАТИ, 2008 - Ч. 1. - 68 с.

6) Васин, Н. Н. Сети и системы передачи информации на базе коммутаторов и маршрутизаторов Cisco [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Васин Н. Н. ; ПГУТИ, Каф. МСИБ. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 3,59 Мб). - Самара : Изд-во ПГУТИ, 2008. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. издания 2008 г. - Доступ свободный. - Б. ц.

7) Андреев, В. А. Направляющие системы электросвязи [Текст] : учебник для вузов : в 2 т. / В. А. Андреев, Э. Л. Портнов, Л. Н. Кочановский ; ред. В. А. Андреев. - [7-е изд., перераб. и доп.]. - М. : Горячая линия - Телеком, 2011 - Т. 1 : Теория передачи и влияния. - 424 с. : ил.

8) Направляющие системы электросвязи [Текст] : учебник для вузов : в 2 т. / В. А. Андреев [и др.] ; ред. В. А. Андреев. - М. : Горячая линия - Телеком, 2010 - Т. 2 : Проектирование, строительство и техническая эксплуатация. - 7-е изд., перераб. и доп. - 424 с.

9.2. Дополнительная литература

1) Галочкин, В. А. Схемотехника телекоммуникационных устройств [Электронный ресурс] : метод. разработки к лаб. работам. Ч. 1. Схемотехника аналоговых электронных устройств / В. А. Галочкин ; ПГУТИ, Каф. РРТ. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 3,34 Мб). - Самара : ИНУЛ ПГУТИ, 2016. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. издания 2016 г. - Режим доступа: http://elib.psuti.ru/Galotshkin_Shemotehnika_telekommunikacionnyh_ustrojstv_metod_razrabotki_

po_lab_rabotam_tsh1.pdf, свободный. - Второе загл. на экране : Схемотехника аналоговых электронных устройств. - Б. ц.

2) Галочкин, В. А. Введение в нанотехнологии и наноэлектронику [Электронный ресурс] : конспект лекций для студентов телекоммуникационных спец. / В. А. Галочкин ; ПГУТИ, Каф. РРТ. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 6,0 Мб). - Самара : ИНУЛ ПГУТИ, 2015. - 364 с. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. издания 2013 г. - Режим доступа: http://elib.psuti.ru/Galotshkin_Vvedenie_v_nanotehnologii_i_nanoelektroniku_konspekt_lekcij.pdf.

9.3. Интернет-ресурсы

1. www.sss.psuti.ru
2. www.niits.ru
3. www.intuit.ru
4. www.ngn.psuti.ru

10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

10.1. Программное обеспечение:

1. Mathcad 14.
2. КОМПАС-3D V15.1 x64.
3. MATLAB R2008b.
4. Microsoft Visio профессиональный 2013.
5. Microsoft Visual Basic 2010, экспресс-выпуск – RUS.
6. Microsoft Visual C++ 2010, экспресс-выпуск – RUS.
7. Microsoft Visual Studio Professional 2015.
8. Microsoft Office профессиональный плюс 2016.
9. Microsoft Project профессиональный 2013.
10. Multisim 10.1.
11. OpenOffice 4.1.2.
12. AnyLogic 7.3 Personal Learning Edition.

10.2. Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

№	Название ЭБС	Ссылка
1.	ЭБС Библиокомплектатор	http://www.bibliocomplectator.ru/
2.	ЭБС «РУКОНТ»	http://lib.rucont.ru
3.	Электронный каталог НТБ ПГУТИ	http://elib.psuti.ru/
4.	Учебно-методические издания ПГУТИ	https://lib.rucont.ru/search http://elib.psuti.ru
5.	Эл. издания СибПГУТИ	http://elib.psuti.ru
6.	Выпускные квалификационные работы (ВКР)	http://elib.psuti.ru

11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения учебной практики

Учебная практика может быть проведена непосредственно в организации, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП (профильная организация) на основе договора с ФГБОУ ВО ПГУТИ.

Также практика может быть проведена в одном из подразделений ПГУТИ:

Помещения для осуществления образовательного процесса	Перечень основного оборудования, технических и электронных средств для обучения и контроля знаний студентов	Адрес (местоположение)
Аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации по практике		
Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Аудитории с количеством посадочных мест по количеству обучающихся	Корпус №1 (ул. Льва Толстого, 23). Корпус №2 (Московское шоссе, 77).
Помещения для самостоятельной работы		
Аудитория для самостоятельной работы	Аудитории с количеством посадочных мест по количеству обучающихся	Корпус №1 (ул. Льва Толстого, 23). Корпус №2 (Московское шоссе, 77).
Читальный зал НТБ	Читальный зал НТБ корп.1: общ. кол-во мест – 22; студ. ПК – 3; сканер -1 Читальный зал НТБ корп.2: общ. кол-во мест – 38; студ. ПК – 6; сканер -1.	Корпус №1 (ул. Льва Толстого, 23). Корпус №2 (Московское шоссе, 77).
Помещения для групповых и индивидуальных консультаций		
Аудитория для консультаций	Аудитории с количеством посадочных мест по количеству обучающихся	Корпус №1 (ул. Льва Толстого, 23). Корпус №2 (Московское шоссе, 77).

12. Организация практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов учебная практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья и согласно РД ПГУТИ 2.88.7 «Организация обучения студентов инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья ПГУТИ. Положение» и РД ПГУТИ 2.22.7. Практики учебные и производственные. Общие требования к организации и проведению. Положение.

ЛИСТ изменений и дополнений в программу практики

Дополнения и изменения в программу практики на 2020/2021 уч.г.

В программу практики вносятся следующие изменения:

1) п.10 дополнить следующей формулировкой:

Актуальные версии программного обеспечения, а также полные данные о лицензии и реквизиты подтверждающего документа указаны в **СВЕДЕНИЯХ О ПРОГРАММНО-ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ**.

Программа практики пересмотрена и одобрена на заседании
Ученого совета факультета телекоммуникаций и радиотехники
Протокол № 9 от «22» апреля 2020 г.

Согласовано:

Руководитель ОПОП

Н. В. Прошечкина «22» апреля 2020 г.

Директор ЦПиТ

Е. П. Натарова «22» апреля 2020 г.

Декан факультета

Н. В. Киреева «22» апреля 2020 г.

Директор НТБ

Н. В. Французова «22» апреля 2020 г.

Представитель работодателей

Начальник отдела эксплуатации
технической инфраструктуры
Самарского филиала
Макрорегионального филиала
«Волга» ЦАО «Ростелеком»

должность

подпись

Д. В. Блайберг

инициалы, фамилия

«23 апреля 2020 г.

дата



Внесенные изменения на 2020/2021 учебный год УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР

должность

подпись

А.А. Салмин

инициалы, фамилия

«29» апреля 2020 г.

дата



ЛИСТ изменений и дополнений в программу практики


Дополнения и изменения в программу практики на 2020/2021 уч.г.

В программу практики вносятся следующие изменения:

1) на листе 2 текст: «Приказом Министерства образования и науки РФ от 27 ноября 2015 г. N 1383 (с изменениями от 15 декабря 2017 г.) «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»» заменить на текст следующей формулировки: «Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390 «Об утверждении Положения о практической подготовке обучающихся»».

Программа практики пересмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета телекоммуникаций и радиотехники
Протокол № 2 от «23» сентября 2020 г.

Согласовано:

Руководитель ОПОП		Н. В. Прошечкина	«23» сентября 2020 г.
Директор ЦПиТ		Е. П. Натарова	«23» сентября 2020 г.
Декан факультета ТР		Н. В. Киреева	«23» сентября 2020 г.
Директор НТБ		Н. В. Французова	«23» сентября 2020 г.

Представитель работодателей

Начальник отдела эксплуатации
технической инфраструктуры
Самарского филиала

Макрорегионального филиала
«Волга» ПАО «Ростелеком»

должность



Д. В. Блайберг
инициалы, фамилия

«24» сентября 2020 г.
дата



Внесенные изменения на 2020/2021 учебный год **УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по УР		А. А. Салмин	«30» сентября 2020 г.
должность	подпись	инициалы, фамилия	дата

