

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ**

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

Кафедра \_\_\_\_\_ Сетей связи и передачи данных  
(полное наименование кафедры)



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по научной работе

К.В. Дукельский

«15» 07 2018 г.

Регистрационный №\_18.05/2094-Д

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Педагогическая практика

(наименование практики)

образовательная программа высшего образования

11.06.01 Электроника, радиотехника и системы связи

(код и наименование направления подготовки / специальности)

Исследователь. Преподаватель-исследователь

(квалификация)

Системы, сети и устройства телекоммуникаций

(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 «11.06.01 Электроника, радиотехника и системы связи», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 № 876, и в соответствии с рабочим учебным планом, утвержденным ректором университета.

## 1. Цели и задачи практики

Целью проведения практики «Педагогическая 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;

## 2. Место практики в структуре основной образовательной программы

«Педагогическая практика» Б2.В.01.01(П) входит в блок 2 учебного плана, который относится к вариативной части, и является обязательной составной частью образовательной программы по направлению «11.06.01 Электроника, радиотехника и системы связи».

«Педагогическая практика» опирается на знания полученные при изучении предшествующих дисциплин.

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

Вид практики - производственная

Тип практики - «Педагогическая 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 «Педагогическая практика» студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

Компетенции, установленные ФГОС ВО

Таблица 1

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции
1	ОПК-5	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
2	ПК-3	способность оценить перспективы развития электронных и радиотехнических систем и систем связи, использовать современные достижения и передовые технологии в развитии этих систем в научно-исследовательских работах

## Планируемые результаты обучения

Таблица 2

### Навыки компетенции ОПК-5

<b>знать</b>	основные категории педагогики и психологии высшей школы, структуры образования как системы.;
<b>уметь</b>	организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности.;
<b>владеть</b>	основами учебно-методической и научно-методической работы высшей школы.;

### Навыки компетенции ПК-3

<b>знать</b>	методы прогнозирования развития сетей и систем связи, взаимосвязь развития сетей и систем связи с развитием общества в целом; предложенную Европейским Союзом классификация для Интернета будущего в составе: Интернет людей, Интернет медиа, Интернет услуг, Интернет энергии, Интернет Вещей; современные достижения и передовые технологии в области радиосвязи; структуру образования как системы, документы регламентирующие содержание образования.;
<b>уметь</b>	использовать современные достижения и передовые технологии в развитии этих систем в научно-исследовательских работах; применять действующую законодательную базу в области обеспечения компьютерной безопасности;; применять методики сбора эмпирических данных в научных исследованиях; прогнозировать развитие инфокоммуникационных систем и технологий; разрабатывать планы развития сетей связи на среднесрочный и долгосрочный периоды развития сети предприятия, региона, страны в целом на уровне технических предложений , системных проектов, генеральных схем;
<b>владеть</b>	авыками использования современных достижений и передовых технологий в развитии этих систем в научно-исследовательских работах; методами построения сетей и систем связи современного и перспективного уровня, аналитическими математическими методами и методами имитационного и статистического моделирования; навыками использования современных достижений и передовых технологий в развитии этих систем в научно-исследовательских работах; навыками создания новых и совершенствованию существующих решений в профессиональной сфере; способностью оценить перспективы развития электронных и радиотехнических систем и систем связи; техникой проведения научных исследований;

## Дополнительные компетенции

Таблица 3

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции
1	УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
2	УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
3	УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

## Планируемые результаты обучения

Таблица 4

### Навыки компетенции УК-4

<b>знать</b>	лексический минимум из лексических единиц общенаучного и терминологического характера в объеме, необходимом для проведения научного исследования - основные грамматические формы и конструкции, необходимые для научной коммуникации на иностранном языке; современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
<b>уметь</b>	воспринимать на слух и понимать основное содержание сообщений, относящихся к различным типам научной речи (доклад, лекция), а также выделять в них значимую/запрашиваемую информацию - понимать основное содержание аутентичных научных текстов по широкому и узкому профилю исследования, выделять значимую/запрашиваемую информацию из научно-технических текстов справочно-информационного характера, осуществлять грамотный письменный перевод научных и научно-технических текстов; следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках;
<b>владеть</b>	всеми видами чтения (изучающее, ознакомительное, поисковое и просмотровое) - навыками письменного перевода научного/научно-экономического текста - навыками написания доклада или статьи по темам проводимого исследования; специализированными знаниями для написания научно-исследовательских статей в отечественные и зарубежные издания и выступлений на научных конференциях;

### Навыки компетенции УК-5

<b>знать</b>	основные педагогические технологии, формы организации учебного процесса в высшей школе.; признаки лженаучных знаний;
<b>уметь</b>	действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную ответственность за принятые решения.; решать конфликтные ситуации в профессиональной деятельности на основе полученных знаний и убеждения оппонентов с использованием общемировых тенденций и примеров реализации новых концепций развития сетей связи;
<b>владеть</b>	методами убеждения оппонентов на основе знаний общемировых тенденций развития сетей связи и истории их развития; методиками и приёмами устранения конфликтов в учебном и педагогическом коллективе.;

### Навыки компетенции УК-6

<b>знать</b>	методы планирования и основные задачи собственного профессионального и личностного развития; основные крупные проекты в области развития сетей связи за последние 10 лет; структуру образования как системы.; тенденции развития технологий в области профессиональных интересов;
<b>уметь</b>	использовать документы, регламентирующие содержание образования в целях самореализации.; планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития; показать свои знания на основе современных представлений о развитии сетей связи в среднесрочной и долгосрочной перспективе; решать задачи собственного профессионального развития; составить заявку на получение гранта;

<b>владеть</b>	навыками и психолого-педагогическими методиками для раскрытия собственного творческого потенциала.; основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работ с компьютером, как средством управления информацией; планированием и умением решать задачи собственного профессионального и личностного развития; способностью планировать и решать задачи собственного профессионального развития; технологиями планирования научной и научно-образовательной деятельности; умением представления докладов на конференциях;
----------------	--

## 5. Объем практики и виды учебной работы

### Очная форма обучения

Таблица 5

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры
			4
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ	216	216
<b>Контактная работа с обучающимися</b>		8	8
Работа под руководством преподавателя			-
Анализ данных, подготовка отчета, зачет			-
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СРС)</b>		208	208
Вид промежуточной аттестации			Зачет

### Заочная форма обучения

Таблица 6

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры
			4
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ	216	216
<b>Контактная работа с обучающимися</b>			-
Работа под руководством преподавателя			-
Анализ данных, подготовка отчета, зачет			-
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СРС)</b>		208	208
Вид промежуточной аттестации			Зачет

## 6. Содержание практики

### 6.1. Содержание разделов дисциплины.

Таблица 7

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела	№ семестра		
			очная	очно-заочная	заочная

1	Раздел 1. Введение.	Выбор дисциплины. Знакомство с РП по дисциплине. Освоение УМК по дисциплине. Знакомство с лабораторными установками и документацией, в том числе с методическими пособиями по проведению лабораторных работ. При необходимости подготовка презентаций к лекционным занятиям. Изучение правил проведения дисциплины и ФОС.	4		4
2	Раздел 2. Теоретическая часть.	Изучение книг, справочных ресурсов, методических пособий, конспектов и презентаций лекций, а так же информационных ресурсов по теме дисциплины. Изучение лабораторных установок каф.ССиПД и пробное проведение лабораторных работ.	4		4
3	Раздел 3. Практическая часть.	Разработка и подготовка методических указаний по проведению практических и лабораторных работ и пробное проведение лабораторных работ.	4		4
4	Раздел 4. Техническая документация.	Учебный комплекс Интернет Вещей. УМК дисциплины. Презентации и конспекты лекций. Материалы кафедры по педагогической работе и отчетности.	4		4
5	Раздел 5. Подготовка к зачету.	Составление отчетов о подготовленных материалах, внесение нововведения в педагогической, воспитательной работе и дисциплине, проведенных занятиях, доработке лабораторных установок и лабораторных работ, о студенческом коллективе.	4		4

6.2. Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами.

Таблица 8

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин
1	Научно-исследовательская 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. Олифер, В. Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы [Текст] : учебник для вузов / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер ; рец.: Ю. А. Григорьев, Б. Ф. Прижуков. - 4-е изд. - СПб. : Питер, 2012. - 943 с. : ил. - (Стандарт третьего поколения). - ISBN 978-5-459-00920-0 : 513.80 р.
2. Гольдштейн, Б. С. Сети связи: Учебник [Электронный ресурс] / Б. С. Гольдштейн, Н. А. Соколов, Г. Г. Яновский. - СПб. : БХВ-Петербург, 2014. - 401 с. : ил. - ISBN 978-5-9775-2798-9 : Б. ц.

### 8.2. Дополнительная литература:

1. Кучерявый, Андрей Евгеньевич. Самоорганизующиеся сети [Текст] : учебное пособие / А. Е. Кучерявый, А. В. Прокопьев, Е. А. Кучерявый. - СПб. : Любавич, 2011. - 309 с. : ил. - ISBN 978-5-86983-318-1 : 300.00 р. Есть автограф: Кучерявый, А. Е.
2. Телекоммуникационные системы и сети: Учебное пособие. В 3 томах. Том 2. - Радиосвязь, радиовещание, телевидение [Электронный ресурс] / Г. П. Катунин, Г. В. Мамчев, В. Н. Попантопуло и др. - Москва : Горячая Линия-Телеком, 2014. - 672 с. : ил. - ISBN 978-5-9912-0338-8 : Б. ц.
3. Шарипов, Ф. В. Педагогика и психология высшей школы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Шарипов Ф. В. - Москва : Логос, 2016. - 448 с. - ISBN 978-5-98704-587-9 : Б. ц. Книга находится в Премиум-версии ЭБС IPRbooks.



## 9. Материально-техническое обеспечение практики

Таблица 9

№ 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»

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» из указанного перечня являются рекомендуемыми дополнительными (вспомогательными) источниками официальной информации, размещенной на легальных основаниях с открытым доступом. За полноту содержания и качество работу сайтов несет ответственность правообладатель.

Таблица 10

Наименование ресурса	Адрес
1. Электронная библиотека СПб ГУТ	<a href="http://lib.spbgut.ru/jirbis2_spbgut/index/php">lib.spbgut.ru/jirbis2_spbgut/index/php</a>
сайт СПбГУТ	<a href="http://www.sut.ru">www.sut.ru</a>

## 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.