

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ**

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

Кафедра \_\_\_\_\_ Защищенных систем связи \_\_\_\_\_  
(полное наименование кафедры)



Первый проректор проректор по учебной работе  
Г.М. Машков  
2020 г.

Регистрационный №\_20.05/543-Д

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

(наименование практики)

образовательная программа высшего образования

10.03.01 Информационная безопасность

(код и наименование направления подготовки / специальности)

бакалавр

(квалификация)

направленность (профиль) N 1 "Безопасность компьютерных систем" (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)

(направленность / профиль образовательной программы)

очная форма

(форма обучения)

Санкт-Петербург

Рабочая программа дисциплины составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности) подготовки «10.03.01 Информационная безопасность», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.12.2016 № 1515, и в соответствии с рабочим учебным планом, утвержденным ректором университета.

## 1. Цели и задачи практики

Целью проведения практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков» 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

«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков» Б2.В.01.01(У) входит в блок 2 учебного плана, который относится к вариативной части, и является обязательной составной частью образовательной программы по направлению «10.03.01 Информационная безопасность».

«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков» опирается на знания полученные при изучении предшествующих дисциплин.

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

Вид практики - учебная

Тип практики - «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков»

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 первичных профессиональных умений и навыков» студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

Компетенции, установленные ФГОС ВО

Таблица 1

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции
1	ОПК-5	способностью использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности

2	ОПК-7	способностью определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты
3	ПК-1	способностью выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации
4	ПК-3	способностью администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты
5	ПК-8	способностью оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов
6	ПК-9	способностью осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности

### Планируемые результаты обучения

Таблица 2

#### Навыки компетенции ОПК-5

<b>знать</b>	нормативно-правовую базу РФ в сфере обеспечения информационной безопасности;
<b>уметь</b>	применять нормативно-правовую базу РФ в сфере обеспечения информационной безопасности;
<b>владеть</b>	методами управления и регулирования правовых отношений отрасли инфокоммуникаций в рыночной среде;

#### Навыки компетенции ОПК-7

<b>знать</b>	нормативно правовые акты, законы РФ, организаций регламентирующих защиту информации, коммерческой тайны;
<b>уметь</b>	применять на практике полученные теоретические знания, для проведения оценок используемых систем защиты информации; работать со средой разработки современных программно-аппаратных средств микроконтроллерной техники;
<b>владеть</b>	основами методов построения программно-аппаратных средств защиты информации на основе микроконтроллерной техники ;- основами программирования на языках C/C++ для создания приложений для обработки информации на микроконтроллерах ;основами программирования на языке Ассемблер для создания приложений для обработки информации на микроконтроллерах;

#### Навыки компетенции ПК-1

<b>знать</b>	архитектуру беспроводной сети LAN;
<b>уметь</b>	настраивать виртуальные локальные сети. Маршрутизацию между виртуальными локальными сетями;
<b>владеть</b>	навыками решения задачи конфигурирования пользователей и пользовательских устройств в решениях Cisco Unified Communications Manager и Cisco Unified Communications Manager Express;

#### Навыки компетенции ПК-3

<b>знать</b>	стандартные средства операционных систем по обеспечению информационной безопасности;
<b>уметь</b>	организовывать аудит и управление моделью безопасности в ОС;
<b>владеть</b>	вопросами администрирования ОС GNU/Linux и MS Windows Server;

### Навыки компетенции ПК-8

<b>знать</b>	принципы проведения оценки рисков и аудита ИБ;
<b>уметь</b>	пользоваться технической документации при лицензировании ПО;
<b>владеть</b>	основными критериями использования нормативных правовых актов при лицензировании ПО;

### Навыки компетенции ПК-9

<b>знать</b>	нормативно-правовую базу РФ в сфере обеспечения информационной безопасности;
<b>уметь</b>	применять знания о правовом обеспечении защиты информации;
<b>владеть</b>	методами применения нормативно-правовых актов РФ в отношении защиты информации;

## 5. Объем практики и виды учебной работы

Очная форма обучения

Таблица 3

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры
			2
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ	108	108
<b>Контактная работа с обучающимися</b>			-
Работа под руководством преподавателя		78	78
Анализ данных, подготовка отчета, зачет		30	30.00
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СРС)</b>			-
Вид промежуточной аттестации			Зачет

## 6. Содержание практики

6.1. Содержание разделов дисциплины.

Таблица 4

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела	№ семестра		
			очная	очно-заочная	заочная
1	Раздел 1. Согласование темы индивидуального задания	Выбор и согласование темы с научным руководителем	2		
2	Раздел 2. Составление индивидуального плана работы студента	определение и согласование индивидуального плана работы	2		
3	Раздел 3. Выполнение индивидуального задания	получение и выполнение индивидуального задания	2		
4	Раздел 4. Подготовка отчета	оформление и подготовка работы	2		
5	Раздел 5. Защита отчета	выступление и защита работы	2		

6.2. Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами.

Таблица 5

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин
1	Проектно-технологическая 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. Защита информации с помощью маршрутизаторов и коммутаторов [Электронный ресурс] : учеб.пособие / Д. И. Кириллов [и др.] ; Федер. агентство связи, Федер. гос. образовательное бюджет. учреждение высш. проф. образования "С.-Петерб. гос. ун-т телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ, 2013. - 62 с. - Имеется печ. аналог. 2. Олифер, В. Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии,

протоколы : учебник / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. - 4-е изд. - СПб. : Питер, 2012. - 943 с. 3. Сервисы и механизмы качества обслуживания в сетях передачи данных : учеб.пособие / Д. И. Кириллов [и др.]; Федер. агентство связи, Федер. гос. образовательное бюджет. учреждение высш. проф. образования "С.-Петербург. гос. ун-т телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ, 2012. - 83 с.

## 8.2. Дополнительная литература:

1. Таненбаум, Э. Компьютерные сети [Электронный ресурс] : пер. с англ. / Э. Таненбаум, Д. Уэзеролл. - 5-е изд. - СПб. : Питер, 2014. - 960 с.

## 9. Материально-техническое обеспечение практики

Таблица 6

№ 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 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.