

**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ,
СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**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)



Регистрационный № 24.05/675-Д

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Преддипломная практика

(наименование практики)

образовательная программа высшего образования

10.04.01 Информационная безопасность

(код и наименование направления подготовки / специальности)

магистр

(квалификация)

Безопасность компьютерных систем

(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 «10.04.01 Информационная безопасность», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.11.2020 № 1455, и в соответствии с рабочим учебным планом, утвержденным ректором университета.

1. Цели и задачи практики

Целью проведения практики «Преддипломная 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;
- подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы (или магистерской диссертации).

2. Место практики в структуре основной образовательной программы

«Преддипломная практика» Б2.О.01.01(Пд) входит в блок 2 учебного плана, который относится к обязательной части, и является обязательной составной частью образовательной программы по направлению «10.04.01 Информационная безопасность».

«Преддипломная практика» опирается на знания и практические навыки полученные при изучении дисциплин и прохождении всех типов практик. «Преддипломная практика» является завершающей в процессе обучения и предшествует выполнению выпускной квалификационной работы.

3. Вид, тип, способ, форма проведения практики

Вид практики - производственная

Тип практики - «Преддипломная практика»

Способ проведения - стационарная; выездная

Форма проведения - непрерывно

Стационарная практика может проводиться в структурных подразделениях университета.

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

В процессе прохождения практики «Преддипломная практика» студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

Таблица 1

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции
1	ОПК-1	Способен обосновывать требования к системе обеспечения информационной безопасности и разрабатывать проект технического задания на ее создание;

2	ОПК-2	Способен разрабатывать технический проект системы (подсистемы либо компонента системы) обеспечения информационной безопасности;
3	ОПК-3	Способен разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов по обеспечению информационной безопасности;
4	ОПК-4	Способен осуществлять сбор, обработку и анализ научно-технической информации по теме исследования, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок;
5	ОПК-5	Способен проводить научные исследования, включая экспериментальные, обрабатывать результаты исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи
6	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Индикаторы достижения компетенций

Таблица 2

ОПК-1.1	Знать: - основные требования к системе обеспечения информационной безопасности
ОПК-1.2	Уметь: - обосновывать требования к системе обеспечения информационной безопасности
ОПК-1.3	Владеть: - навыками разработки проекта технического задание на создание системы обеспечения информационной безопасности
ОПК-2.1	Знать: - типовые технические проекты системы (подсистемы либо компонента системы) обеспечения информационной безопасности
ОПК-2.2	Уметь: - разрабатывать технический проект системы (подсистемы либо компонента системы) обеспечения информационной безопасности
ОПК-2.3	Владеть: - навыками проектирования системы (подсистемы либо компонента системы) обеспечения информационной безопасности
ОПК-3.1	Знать: - организационно-распорядительных документов по обеспечению информационной безопасности
ОПК-3.2	Уметь: - разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов по обеспечению информационной безопасности
ОПК-3.3	Владеть: - навыками разработки проектов организационно-распорядительных документов по обеспечению информационной безопасности
ОПК-4.1	Знать: - методики сбора, анализа и обработки статистической информации инфокоммуникационных систем
ОПК-4.2	Уметь: - осуществлять сбор, обработку и анализ научно-технической информации по теме исследования, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок
ОПК-4.3	Владеть: - навыками анализа научно-технической проблемы на основе подбора и изучения литературных и патентных источников
ОПК-5.1	Знать: - основные методы обработки результатов исследований
ОПК-5.2	Уметь: - проводить научные исследования, включая экспериментальные, обрабатывать результаты исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи
ОПК-5.3	Владеет навыками проведения экспериментальных работ по тематике исследования
УК-6.1	Знать: - методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения

УК-6.2	Уметь: - решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; - применять методики самооценки и самоконтроля; - применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности
УК-6.3	Владеть: - технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик

5. Объем практики и виды учебной работы

Очная форма обучения

Таблица 3

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры
			4
Общая трудоемкость	15 ЗЕТ	540	540
Контактная работа с обучающимися			-
Работа под руководством преподавателя		390	390
Анализ данных, подготовка отчета, зачет		150	150.00
Самостоятельная работа обучающихся (СРС)			-
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	4		
2	Раздел 2. Составление индивидуального плана работы студента	определение и согласование индивидуального плана работы	4		
3	Раздел 3. Выполнение индивидуального задания	получение и выполнение индивидуального задания	4		
4	Раздел 4. Подготовка отчета	оформление и подготовка работы	4		
5	Раздел 5. Защита отчета	выступление и защита работы	4		

6.2. Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами.

«Преддипломная практика» является базой для написания магистерской

диссертации.

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. Андрианов, В. И.

Инновационное управление рисками информационной безопасности : [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. И. Андрианов, А. В. Красов, В. А. Липатников ; рец.: С. Е. Душин, Е. В. Стельмашонок ; 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. - 396 с. : ил. - Библиогр.: с. 394-395. - ISBN 978-5-91891-092-4 (в обл.) : 320.00 р.

2. Гольдштейн, Борис Соломонович.
Сетевые анализаторы IP сетей : [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б. С. Гольдштейн, В. Ю. Гойхман, Ю. В. Столповская ; рец. А. В. Росляков ; Федеральное агентство связи, Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ, 2013. - 55 с. : ил. - 42.46 р.
3. Защита информации с помощью маршрутизаторов и коммутаторов : [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д. И. Кириллов, А. В. Красов, Е. А. Силин, И. А. Ушаков ; рец. В. В. Княжицкий ; Федеральное агентство связи, Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ, 2013. - 62 с. : ил. - 91.33 р.
4. Саак, А. Э.
Информационные технологии управления : [Электронный ресурс] : учебник для вузов / А. Э. Саак, Е. В. Пахомов, В. Н. Тюшняков. - 2-е изд. - СПб. : Питер, 2012. - 320 с. : ил. - (Стандарт третьего поколения). - URL: <http://ibooks.ru/reading.php?productid=28470>. - ISBN 978-5-459-01057-2 : Б. ц. Стандарт третьего поколения.
5. Борисова, Нина Александровна.
Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей : [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. А. Борисова, В. Ю. Гойхман ; рец.: Б. С. Гольдштейн, Н. А. Соколов ; Федер. агентство связи, С.-Петерб. гос. ун-т телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича. - СПб. : СПбГУТ, 2018. - 120 с. : ил. - ISBN 978-5-89160-176-5 : 710.78 р.
6. Коваленко, Ю. И.
Правовой режим лицензирования и сертификации в сфере информационной безопасности : [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. И. Коваленко. - М. : Горячая Линия-Телеком, 2012. - 140 с. : ил. - URL: <http://ibooks.ru/reading.php?productid=333992>. - ISBN 978-5-9912-0261-9 : Б. ц.
7. Защита информации в центрах обработки данных : [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. А. Ушаков [и др.] ; рец.: С. Е. Душин, Р. В. Киричек ; Федеральное агентство связи, Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ, 2019. - 91 с. : ил. - 439.98 р.
8. Шаньгин, В. Ф.
Информационная безопасность компьютерных систем и сетей : [Электронный ресурс] : учебное пособие / Шаньгин В. Ф. - М. : ФОРУМ ; М. : ИНФРА-М, 2021. - 416 с. - URL: <http://ibooks.ru/reading.php?productid=361273>. - ISBN 978-5-8199-0754-2 : Б. ц.

8.2. Дополнительная литература:

1. Бородко, Александр Владимирович. Компьютерные сети передачи данных : учеб. пособие : в 3 ч. / А. В. Бородко, Д. С. Кукунин ; рец.: Н. В. Савищенко, Е. М. Доронин ; Федер. агентство связи, С.-Петерб. гос. ун-т телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича. - СПб. : СПбГУТ. Ч. 1. - 2013. - 51 с. : ил. - Библиогр.: с. 50. - 96.59 р.
2. Бородко, Александр Владимирович. Компьютерные сети передачи данных : учеб. пособие : в 3 ч. / А. В. Бородко, Д. С. Кукунин ; рец.: Н. В. Савищенко, Е. М. Доронин ; Федер. агентство связи, С.-Петерб. гос. ун-т телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича. - СПб. : СПбГУТ. Ч. 3. - 2013. - 75 с. : ил. - Библиогр.: с. 75. - 141.17 р.
3. Запечников, С. В.
Основы построения виртуальных частных сетей. Учебное пособие для вузов : [Электронный ресурс] / С. В. Запечников, Н. Г. Милославская, А. И. Толстой. - М. : Горячая линия-Телеком, 2011. - 248 с. : ил. - URL: <http://ibooks.ru/reading.php?productid=333982>. - ISBN 978-5-9912-0215-2 : Б. ц.
4. Скворцова, Т. И.
Компьютерные коммуникации и сети : [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т. И. Скворцова. - М. : РТУ МИРЭА, 2020. - 223 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/163825>. - Б. ц. Книга из коллекции РТУ МИРЭА - Информатика
5. Карлащук, В. И.
Спутниковая навигация. Методы и средства : [Электронный ресурс] / В. И. Карлащук. - 2-е изд. перераб. и доп. - М. : СОЛОН-Пресс, 2016. - 288 с. - (Библиотека инженера). - URL: <http://ibooks.ru/reading.php?productid=335511>. - ISBN 978-5-91359-037-4 : Б. ц.

9. Материально-техническое обеспечение практики

Таблица 5

№ 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 (Приложение А) 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.