

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной
деятельности
Шубаева В.Г./
« 24 » мая 20 23 г.

Производственная практика (эксплуатационная практика)
Рабочая программа практики

Направление подготовки/	10.03.01 Информационная безопасность
Специальность	
Направленность	
(профиль) программы/	Безопасность компьютерных систем (в экономике и
Специализация	управлении)
Уровень высшего	
образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год набора	2023

Составитель(и):
к.т.н, Чернокужний Геннадий Михайлович

Часов по учебному плану	180	Виды контроля в семестрах: Дифференцированный зачет: семестр 8
Общая трудоемкость в зачетных единицах	5	
в том числе:		
самостоятельная работа (практическая подготовка)	180	

Санкт-Петербург
2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ	3
2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, ВИД (ТИП) ПРАКТИКИ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.....	3
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ..	3
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....	8
5. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	8
6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	8
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....	9
8. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	11
9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ.....	13

1. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ

Цель:	Закрепление и углубление теоретических знаний и умений, полученных студентами при изучении дисциплин: «Сети и системы передачи информации», «Администрирование средств защиты информации в компьютерных системах и сетях», «Операционные системы», «Аппаратные средства вычислительной техники» и приобретение практических навыков в решении конкретных задач настройки и администрирования сетевых структур с применением современных сетевых технологий, приложений и комплексов.
--------------	--

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, ВИД (ТИП) ПРАКТИКИ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Реализация практики, как компонента образовательной программы, осуществляется в форме практической подготовки путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Вид (тип) практики: *Производственная практика (эксплуатационная практика).*

Форма проведения практики: дискретно по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждой практики.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.2 - Выбирает и использует здоровьесберегающие приемы физической культуры для укрепления организма в целях осуществления полноценной профессиональной и другой деятельности	<p>Уметь:</p> <p>выполнять комплекс физкультурных упражнений, подобранных специалистом для поддержания здорового образа жизни</p> <p>Владеть:</p> <p>практический опыт самостоятельного поддержания на базовом уровне основных физических качеств в процессе занятий физическими упражнениями</p>
УК-9 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.2 - Применяет методы экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления финансами в различных областях жизнедеятельности, контролирует экономические и финансовые риски	<p>Уметь:</p> <p>анализировать во взаимосвязи экономические явления, процессы и институты на микро- и макроуровнях</p> <p>Владеть:</p> <p>самостоятельно разграничивать отдельные характеристики и аспекты экономических явлений, сравнивать их</p>
УК-10 - Способен формировать	УК-10.2 - Следует базовым этическим ценностям,	Уметь:

нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	демонстрируя нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействует им в профессиональной деятельности	определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности и правовых норм, включая антикоррупционные нормы Владеть: определять и ранжировать задачи избранных видов деятельности, проводить анализ и распределение имеющихся ресурсов в рамках допустимых средств и методов и в рамках действующего законодательства, включая антикоррупционные нормы
ПК-2 - Способен производить установку и конфигурирование средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения	ПК-2.2 - Способен осуществлять настройку и конфигурирование сетевых средств защиты информации	Уметь: противодействовать угрозам безопасности информации с использованием встроенных средств защиты информации. Владеть: контролем корректности функционирования программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах
ПК-3 - Способен формулировать требования к средствам защиты информации прикладного и системного программного обеспечения	ПК-3.2 - Демонстрирует теоретические знания и практические навыки по разработке технических требований к системе защиты информации на основе выработанной политики безопасности	Уметь: оценивать возникающие угрозы и необходимость их устранения; применять приемы работы в компьютерных сетях; выбирать сетевые технологии, программные и аппаратные средства для построения локальных компьютерных сетей по заданным параметрам для организации ИТ-инфраструктуры предприятия Владеть: навыками проектирования архитектуры системы защиты информации, для обеспечения информационной безопасности объекта; навыками использования современных аппаратных и программных средств организации сетей ЭВМ; использования ЭВМ в телекоммуникационных системах и локальных сетях; навыками разработки сетевого программного обеспечения
ПК-4 - Способен	ПК-4.2 - Способен проводить	Уметь:

выявлять уязвимости системы защиты информации в процессе разработки и внедрения компьютерных систем	технико-экономическое обоснование решений при проектировании подсистем защиты информации с учетом выявленных уязвимостей	выявлять угрозы информационной безопасности Владеть: методикой защиты от угроз информационной безопасности;
ПК-1 - Способен управлять функционированием программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	ПК-1.2 - Способен настраивать и использовать программно-аппаратные средства защиты информации в автоматизированных системах	Уметь: устанавливать программное обеспечение в соответствии с технической документацией, выполнять настройку параметров работы программного обеспечения, включая системы управления базами данных и средства электронного документооборота, формулировать правила безопасной эксплуатации Владеть: навыками по установке, настройке и обслуживанию программного обеспечения, программно-аппаратных и технических средств защиты информации с соблюдением требований по защите информации.
ПК-5 - Способен выявлять угрозы безопасности информации и анализировать недостатки функционирования системы защиты информации на объектах информатизации	ПК-5.2 - Способен проводить сбор данных об угрозах безопасности информации и настройку интеллектуальных систем защиты информации	Уметь: формулировать необходимые организационно – технические меры ЗИ; выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию технических и программно-аппаратных средств защиты информации Владеть: методикой защиты от угроз информационной безопасности; способностью выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию технических и программно-аппаратных средств защиты информации
ПК-6 - Способен выявлять и идентифицировать инциденты в процессе эксплуатации автоматизированных систем	ПК-6.2 - Способен использовать методы интеллектуализации средств обнаружения инцидентов безопасности в компьютерных системах и сетях	Уметь: принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации; применять программные средства системного, прикладного и специального назначения; использовать инструментальные средства и системы программирования для решения профессиональных задач

		<p>Владеть:</p> <p>применять программные средства системного, прикладного и специального назначения; способностью использовать инструментальные средства и системы программирования для решения профессиональных задач; средствами автоматизации проектирования</p>
ПК-7 - Способен организовывать выполнение политик безопасности и обеспечивать применение организационных мер защиты информации на объекте информатизации	ПК-7.2 - Демонстрирует знание современного состояния и тенденции развития нормативно-правовой базы в сфере информационной безопасности	<p>Уметь:</p> <p>разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию на средство и/или систему информатизации в защищенном исполнении</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками разработки рабочей и эксплуатационной документации на средства и системы информатизации в защищенном исполнении</p>
ПК-8 - Способен разрабатывать организационно-распорядительные документы по защите информации на объектах информатизации	ПК-8.2 - Демонстрирует знание руководящих документов и требования регуляторов в области защиты информации на предприятии	<p>Уметь:</p> <p>оформлять рабочую и эксплуатационную документацию на средства и системы информатизации в защищенном исполнении</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками разработки технического проекта средства и/или системы информатизации в защищенном исполнении</p>
УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.2 - Адекватно оценивает временные ресурсы и ограничения и эффективно использует эти ресурсы для личностного/профессионального развития	<p>Уметь:</p> <p>определять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; разрабатывать, контролировать, оценивать и исследовать компоненты профессиональной деятельности; планировать свою деятельность в решении профессиональных задач.</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками управления своим временем, планирования и реализации траектории саморазвития; определения эффективного направления действий в области профессиональной деятельности.</p>
УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать	УК-2.2 - Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>Уметь:</p> <p>исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, выбирать оптимальные способы решения научно-технических</p>

оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		задач в профессиональной области для достижения поставленной цели. Владеть: навыками определения круга профессиональных задач в рамках поставленной цели; выбором оптимальных способов их решения с учетом действующих правовых норм и имеющихся ресурсов.
УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.3 - Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор	Уметь: применять системный подход на основе поиска, критического анализа и синтеза информации для решения научно-технических задач профессиональной области. Владеть: навыками поиска, синтеза и критического анализа информации в своей профессиональной области; владеет системным подходом для решения поставленных задач.
УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.2 - Применяет методы командного взаимодействия	Уметь: реализовать принципы командной работы; вырабатывать командную стратегию; определять свою роль и социальное взаимодействие в командной работе. Владеть: навыками командной работы при решении поставленных задач; социального взаимодействия в коллективе команды; реализации командной стратегии и своей роли в команде.
УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.2 - Использует диалог для сотрудничества в социальной и/или профессиональной сферах	Уметь: использовать коммуникативные технологии для поиска, обмена информацией, установления взаимодействия с партнерами; составляет деловые письма на русском и иностранном языках. Владеть: навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках; навыками использования коммуникационных технологий.
УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-	УК-5.3 - Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях социальных групп,	Уметь: грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия; соблюдать этические нормы и права человека;

историческом, этическом и философском контекстах	аргументированно обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного, этического и личностного характера	анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей. Владеть: навыками организации продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; навыками преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия.
--	--	--

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание практики
1	Подготовительный этап.	Установочное собрание. Инструктаж по технике безопасности.
2	Основной этап.	Сбор и анализ информации по проекту. Экспериментальный этап.
3	Заключительный этап.	Подготовка отчета по практике. Защита отчета по практике.

5. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Перечень заданий для обучающегося, проходящего практику, определяется руководителем практики от кафедры. В случае прохождения практики в профильной организации перечень заданий согласовывается с руководителем практики от профильной организации. Выбор конкретных заданий зависит от специфики деятельности организации – базы практики.

6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Учебно-методическое обеспечение

Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)	Электронные ресурсы
Чернокнижный, Геннадий Михайлович. Вычислительные сети. Контроль безопасности в компьютерных сетях : учебное пособие / Г.М.Чернокнижный ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Санкт-Петербургский гос. экономический ун-т, Кафедра вычислительных систем и программирования. Санкт-Петербург : Изд-во СПбГЭУ, 2016.	https://opac.unecon.ru/elibrar ... 20%D1%81%D0%B5%D1%82%D0%B8.pdf
Чернокнижный, Геннадий Михайлович. Операционные системы : учебное пособие / Г.М.Чернокнижный, И.Н.Васильева ; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Санкт-Петербургский гос. экономический ун-т, Кафедра вычислительных систем и программирования. Санкт-Петербург : Изд-во СПбГЭУ, 2018.	https://opac.unecon.ru/elibrar ... 81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D1%8B.pdf
Шаньгин В.Ф. Комплексная защита информации в корпоративных системах : учебное пособие. — Электрон. дан. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 592 с.	https://znanium.com/read?id=330966

Лось А.Б. Криптографические методы защиты информации для изучающих компьютерную безопасность: учебник / А. Б. Лось, А. Ю. Нестеренко, М. И. Рожков. — 2-е изд., испр. — Электрон. дан. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 473 с.	https://urait.ru/viewer/kripto ... nuyu-bezopasnost-447581#page/1
---	---

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства

- 7-Zip
- ОС Альт образование 10
- LibreOffice

Перечень информационных справочных систем (ИСС) и современных профессиональных баз данных (СПБД)

№	Наименование СПБД/ ИСС
1.	Электронная библиотека Grebennikon.ru – www.grebennikon.ru
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY – www.elibrary.ru
3.	Научная электронная библиотека КиберЛеника – www.cyberleninka.ru
4.	База данных ПОЛПРЕД Справочники – www.polpred.com
5.	База данных OECD Books, Papers & Statistics на платформе OECD iLibrary www.oecd-ilibrary.org
6.	Справочная правовая система КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс СПБГЭУ или www.consultant.ru)
7.	Справочная правовая система «ГАРАНТ» (инсталлированный ресурс СПБГЭУ или www.garant.ru)
8.	Информационно-справочная система «Кодекс» (инсталлированный ресурс СПБГЭУ или www.kodeks.ru)
9.	Электронная библиотечная система BOOK.ru - www.book.ru
10.	Электронная библиотечная система ЭБС ЮРАЙТ – www.urait.ru
11.	Электронно-библиотечная система ЗНАНИУМ (ZNANIUM) – www.znanium.com
12.	Электронная библиотека СПБГЭУ – opac.unecon.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Для реализации практики имеются специальные помещения для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Перечень учебных аудиторий для проведения учебных занятий, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения:

Наименование учебных аудиторий, перечень оборудования и технических средств обучения	Адрес (местоположение) учебных аудиторий
Ауд. 2009 Учебная аудитория (для проведения занятий лекционного типа и занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и	191023, г. Санкт-Петербург, ул. Канал Грибоедова, 30/32, литер «А», «Б», «Р»

<p>промежуточной аттестации), оборудована мультимедийным комплексом. Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 122 посадочных мест (стол учебный 61 шт., стульев 122 шт.), рабочее место преподавателя, стол м/м, тумба 1 шт., доска меловая 1 шт. (3-х секционная), кафедра 1 шт., тумба 1 шт., кафедра 1 шт., стул 2 шт., Компьютер Intel i3-2100 2.4 Ghz /4Gb/500Gb/Acer V193 19" - 1 шт., Звуковой проектор Yamaha YSP-3000 - 1 шт., Подвес проектора с площ.д/камеры - 1 шт., Экран проекционный draper - 1 шт., Мультимедийный проектор Тип 2 Panasonic PT-VX610E - 1 шт., Кронштейн потолочный Screen Media D1 - 1 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.</p>	
<p>Ауд. 0002 Компьютерный класс (для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) с применением вычислительной техники). Оборудован мультимедийным комплексом. Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 13 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая 1 шт. , доска маркерная на колесиках 1шт., вешалка стойка 3шт., жалюзи 1шт. Компьютер Intel X2 G3420/8 Gb/500 HDD/ PHILIPS 200V4-14 шт. Точка беспроводного доступа Wi-Fi UBIQUITI UAP-AC-PRO - 1 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.</p>	<p>191023, г. Санкт-Петербург, ул. Канал Грибоедова, 30/32, литер «А», «Б», «Р»</p>
<p>Ауд. 2057 лаборатория Инженерно-технической защиты, лаборатория Программно-аппаратной защиты. Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 30 посадочных мест (Парта двухместная – 11 шт., стол – 8 шт., стулья- 30 шт.); 2 рабочих места преподавателя (2 стола, 2 стула); стол – 1 шт.; трибуна для выступлений – 1 шт.; шкаф для документов – 1 шт.; стенды настенные пробковые – 2 шт.; шкаф настенный со стеклянными створками – 4 шт.; доска для маркеров двухсторонняя – 1 шт.; персональный компьютер IBM PC-совместимый (i5-3470/RAM 8Gb/HDD 500Gb/Win7pro) – 7 шт.; персональный компьютер IBM PC-совместимый (i3-2100/RAM 8Gb/HDD 500Gb/Win7pro) – 8 шт.; коммутатор Cisco для организации локальной сети лаборатории с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации – 1 шт.; шкаф серверный 42U – 1 шт.; шкаф телекоммуникационный 20U – 1 шт.; проектор NEC ME-401X – 1 шт.; экран для проектора Screen Media Goldview 244*244MW настенный – 1шт.; акустическая система марка Microlab модель Pro2– 1 шт.; коммутатор консольный Trend Net TK-803R – 1 шт.; разветвитель видеосигнала Aten VS-92A – 1 шт.; лабораторный стенд НПП «Учтех-Профи» «ОЭ-МР» – 1 шт.; лабораторный стенд НПП «Учтех-Профи» «ОЦТ-МР» – 1 шт.; лабораторный стенд НПП «Учтех-Профи» «ФОЭ-НР» – 1 комплект; комплект плакатов НПП «Учтех-Профи» – 1 шт.; генератор</p>	<p>191023, г. Санкт-Петербург, ул. Канал Грибоедова, 30/32, литер «А», «Б», «Р»</p>

<p>акустического шума ЛГШ-301 АО «Лаборатория ППШ» – 1 шт.; виброгенератор ЛГШ-403 в комплекте с вибропреобразователями ЛВП-2о, ЛВП-2Т АО «Лаборатория ППШ» – 1 шт.; фильтр сетевой однофазный ЛФС-10-1Ф АО «Лаборатория ППШ» – 1 шт.; генератор шума по цепям электропит., заземл. и ПЭМИ ЛГШ-503 АО «Лаборатория ППШ» – 1 шт.; устройство защиты телефонных линий Гранит-8 абонентское АО «Лаборатория ППШ» – 1 шт.; сервер HP-DL – 5 шт.; Коммутатор Cisco Small Business SF302-08 – 4 шт.; Коммутатор Cisco 2950 – 3 шт.; Коммутатор Cisco 3560 – 1 шт.; Беспроводной маршрутизатор TP-Link TL -WR941 ND; Электронные ключи Guardant – 16 шт.; огнетушитель ОУ-5 – 1 шт.; огнетушитель ОП-4(3)-ВСЕ – 1 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.</p>	
<p>Ауд. 2028 Учебная аудитория (для проведения занятий лекционного типа и занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации), оборудована мультимедийным комплексом. Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 44 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая (односекционная) - 1 шт., кафедра - 1 шт., стол - 1 шт., стул - 3 шт. Переносной мультимедийный комплект: Ноутбук HP 250 G6 1WY58EA, Мультимедийный проектор LG PF1500G. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.</p>	<p>191023, г. Санкт-Петербург, ул. Канал Грибоедова, 30/32, литер «А», «Б», «Р»</p>

При прохождении практики в профильной организации обучающимся предоставляется возможность использовать помещения профильной организации, согласованные в договоре о практической подготовке, а также находящееся в них оборудование и технические средства обучения, необходимые для успешного выполнения отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

8. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При организации практики инвалидов и лиц с ОВЗ руководитель должен учитывать особенности восприятия материала и обучения студентов с различными нозологиями.

При организации практики студентов с нарушениями органов зрения обеспечивается:

- предоставление возможности выполнения заданий практики при минимальном зрительном контроле или без него;
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскопечатную информацию в аудиальную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей, и состояния здоровья студента;

- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта, и графических объектов в предоставляемых материалах;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе практики;
- наличие подписей и описания у рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной обстановки в аудитории;
- возможность вести запись информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата обеспечивается:

- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной практики за счёт размещения информации в СДО Moodle;
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- использование дистанционных форм ведения практики;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- предоставление возможности пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей.

Студенты с нарушениями слуха (слабослышащие, позднооглохшие) нуждаются в следующих условиях:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочечную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- четкое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Оценивание знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций осуществляется путем проведения процедур текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с настоящим ФОС, программой практики и ЛНА университета.

9.1 Задания для текущего контроля:

Перечень индивидуальных заданий по практике:

1. Модель динамической IP-маршрутизации по протоколу RIP.
2. Процесс аутентификации по NTLM.
3. Технология OpenFlow и программно-конфигурируемые сети.
4. Burn Suite – интегрированная платформа для тестирования веб-приложений.
5. Установка и управление службой Network Access Protection.
6. VMWare VSphere – работа в облаке.
7. Positive Technology Application Firewall.
8. Обеспечение безопасных Web-сервисов с использованием WSE 2.0.
9. Организация безопасного доступа к Интернет с помощью User Gate Proxy&Firewall.6.0.
10. Работа с приложением NetSimulator.
11. Миграция виртуальных машин.
12. Практическое сравнение сетевых sniffеров.
13. Протокол маршрутизации OSPF.
14. Архивирование в ОС Linux.
15. Pentesting: практический анализ уязвимостей.
16. Установка и управление корневым центром сертификации.

Текущий контроль проводится в течение периода прохождения практики.

Оценочные средства текущего контроля:

- выполнение плана проведения практики

9.2 Промежуточная аттестация

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации путем защиты оформленных отчетов по практике в виде зачета (дифференцированного) с выставлением оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» с занесением результатов в зачетную ведомость и зачетную книжку обучающегося.

Порядок прохождения промежуточной аттестации регламентируется Положением о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

9.3 Шкала оценивания результата

Шкалы оценивания и процедуры оценивания результатов обучения **по практике** регламентируются Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Для положительного заключения по результатам оценочной процедуры по практике установлено пороговое значение показателя, при котором принимается положительное решение, констатирующее результаты освоения дисциплины.

Критерии и шкала оценивания:

Критерий	Шкала (баллы)
Минимум 54 баллов, максимум 100 баллов	
При защите отчета студент продемонстрировал глубокие и системные знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения. Студент правильно и грамотно ответил на поставленные вопросы. Студент получил положительный отзыв от руководителя	5 (балл 85-100)
При защите отчета студент показал глубокие знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Студент ответил на поставленные вопросы, но допустил некоторые ошибки, которые при наводящих вопросах были исправлены. Студент получил положительный отзыв от руководителя	4 (балл 70-84)
Отчет имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность его изложения материала. Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы. В отзыве руководителя имеются существенные замечания.	3 (балл 55-69)
Отчет не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает установленным требованиям. Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки. В отзыве руководителя имеются существенные критические замечания.	2 (балл 54)

При необходимости для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике используются фонды оценочных средств, адаптированные для обучающихся с ОВЗ и инвалидов.