МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДАЮ  Проректор по образовательной деятельности  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Шубаева В.Г./  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г. |

***Производственная практика (эксплуатационная практика)***

**Рабочая программа практики**

|  |  |
| --- | --- |
| Направление подготовки/ Специальность | *10.03.01 Информационная безопасность* |
| Направленность (профиль) программы/  Специализация | *Безопасность компьютерных систем (в экономике и управлении)* |
| Уровень высшего образования | *Бакалавриат* |
| Форма обучения | *очная* |
| Год набора | *2024* |

Составитель*(и)*:

|  |
| --- |
| к.т.н, Чернокнижный Геннадий Михайлович |

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

Санкт-Петербург

2024

СОДЕРЖАНИЕ

[1. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ 3](#_Toc79585516)

[2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, ВИД (ТИП) ПРАКТИКИ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ 3](#_Toc79585517)

[3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ 3](#_Toc79585518)

[4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ 7](#_Toc79585519)

[5. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ 7](#_Toc79585520)

[6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ 7](#_Toc79585521)

[7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ 8](#_Toc79585522)

[8. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ 10](#_Toc79585523)

[9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ 12](#_Toc79585524)

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» " Комплексная система защиты информации", "Техническая защиты информации" и приобретение практических навыков в решении конкретных задач настройки и администрирования сетевых структур с применением современных сетевых технологий, приложений и комплексов. |

1. **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.

1. **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код и наименование компетенции выпускника** | **Код и наименование индикаторов достижения компетенций** | **Планируемые результаты обучения при прохождении практики** |
| 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:  осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач  Владеть:  метолами выбора оптимального варианта решения задачи, аргументируя свой выбор |
| УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.2 - Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | Уметь:  определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений  Владеть:  навыками выбора оптимального способа решения задач, исходя из действующих правовых норм, |
| УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК-3.2 - Применяет методы командного взаимодействия | Уметь:  осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде  Владеть:  методами командного взаимодействия |
| 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:  осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)  Владеть:  методами ведения диалога для сотрудничества в социальной и/или профессиональной сферах |
| УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | УК-5.3 - Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях социальных групп, аргументированно обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного, этического и личностного характера | Уметь:  воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах  Владеть:  необходимой для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях социальных групп |
| 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 | Уметь:  управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни  Владеть:  методами оценки временны ресурсов и ограничений |
| УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.2 - Применяет теоретические и практические знания и навыки для создания и поддерживания безопасных условий жизнедеятельности в бытовой и профессиональной сферах | Уметь:  создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов  Владеть:  теоретическими и практическими знаниями и навыками для создания и поддерживания безопасных условий жизнедеятельности в бытовой и профессиональной сферах |
| 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 | Уметь:  принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  Владеть:  методами экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей |
| УК-10 - Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | УК-10.2 - Следует базовым этическим ценностям, демонстрируя нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействует им в профессиональной деятельности | Уметь:  формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности  Владеть:  базовыми этическими ценностям, демонстрируя нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма |
| 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:  управлять функционированием программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах и сетях  Владеть:  методами настройки использования программно-аппаратных средств защиты информации в автоматизированных системах |
| 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:  производить установку и конфигурирование средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения  Владеть:  навыками настройки и конфигурирования сетевых средств защиты информации |
| 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:  формулировать требования к средствам защиты информации прикладного и системного программного обеспечения  Владеть:  теоретическими знаниями и практическими навыками по разработке технических требований к системе защиты информации на основе выработанной политики безопасности |
| ПК-4 - Способен выявлять уязвимости системы защиты информации в процессе разработки и внедрения компьютерных систем | ПК-4.2 - Способен проводить технико-экономическое обоснование решений при проектировании подсистем защиты информации с учетом выявленных уязвимостей | Уметь:  выявлять уязвимости системы защиты информации в процессе разработки и внедрения компьютерных систем  Владеть:  методами проведения технико-экономического обоснования решений при проектировании подсистем защиты информации с учетом выявленных уязвимостей |
| 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:  выявлять угрозы безопасности информации и анализировать недостатки функционирования системы защиты информации  Владеть:  способами сбора данных об угрозах безопасности информации и настройку интеллектуальных систем 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:  выявлять и идентифицировать инциденты в процессе эксплуатации автоматизированных систем  Владеть:  методами интеллектуализации средств обнаружения инцидентов безопасности в компьютерных системах и сетях |
| 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 | Уметь:  организовывать выполнение политик безопасности и обеспечивать применение организационных мер защиты информации на объекте информатизации  Владеть:  знаниями современного состояния и тенденций развития нормативно-правовой базы в сфере информационной безопасности |
| 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 | Уметь:  разрабатывать организационно-распорядительные документы по защите информации на объектах информатизации  Владеть:  знаниями руководящих документов и требованиями регуляторов в области защиты информации на предприятии |

1. **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. |

1. **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.

1. **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](https://opac.unecon.ru/elibrary/2015/ucheb/%D0%92%D1%8B%D1%87%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B5%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](https://opac.unecon.ru/elibrary/2015/ucheb/%D0%9E%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D1%81%D0%B8%D1%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](https://urait.ru/viewer/kriptograficheskie-metody-zaschity-informacii-dlya-izuchayuschih-kompyuternuyu-bezopasnost-447581#page/1) |

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

|  |
| --- |
| - 7-Zip |
| - ОС Альт образование 10 |
| - LibreOffice Base |
| - LibreOffice Calc |
| - LibreOffice Writer |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Наименование СПБД/ ИСС** |
| 1. | Электронная библиотека Grebennikon.ru – [www.grebennikon.ru](http://www.grebennikon.ru) |
| 2. | Научная электронная библиотека eLIBRARRY – www.elibrary.ru |
| 3. | Научная электронная библиотека КиберЛеника – www.cyberleninka.ru |
| 4. | База данных ПОЛПРЕД Справочники – [www.polpred.com](http://www.polpred.com) |
| 5. | База данных OECD Books, Papers & Statistics на платформе OECD iLibrary  [www.oecd-ilibrary.org](http://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](http://www.znanium.com) |
| 12. | Электронная библиотека СПбГЭУ– opac.unecon.ru |

1. **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 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-VX610Е - 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. | 191023, г. Санкт-Петербург, ул. Канал Грибоедова, 30/32, литер «А», «Б», «Р» |
| 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. | 191023, г. Санкт-Петербург, ул. Канал Грибоедова, 30/32, литер «А», «Б», «Р» |
| 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 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. | 191023, г. Санкт-Петербург, ул. Канал Грибоедова, 30/32, литер «А», «Б», «Р» |
| 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. | 191023, г. Санкт-Петербург, ул. Канал Грибоедова, 30/32, литер «А», «Б», «Р» |

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.

1. **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 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 плоскопечатную информацию;
* наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимообратный 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);
* чёткое 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).

1. **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 Prootection. |
| 6. VMWare VSphere – работа в облаке. |
| 7. Positive Technology Application Firewall. |
| 8. Обеспечение безопасных Web-сервисов с использоавнием 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 снифферов. |
| 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.