

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и
методической работе
Шубаева В.Г./

« 26 » _____ 2021 г.

Производственная практика (преддипломная 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

Составитель(и):

к.т.н, Чернокнижный Геннадий Михайлович

Часов по учебному плану	216	Виды контроля в семестрах: <i>Дифференцированный зачет: семестр 8</i>
Общая трудоемкость в зачетных единицах	6	
в том числе:		
самостоятельная работа (практическая подготовка)	216	

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	10
8. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	12
9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ	14

1. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ

Цель:	Изучение принципов проектирования технических, программных и организационных средств, а также методов и способов защиты информации применительно к выбранной теме выпускной квалификационной работы (ВКР).
--------------	--

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 (преддипломная 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
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	<p>Уметь:</p> <p>устанавливать, настраивать и обслуживать программные, программно-аппаратные и технические средства защиты информации для решения практических задач обеспечения информационной безопасности; выполнять работы по обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических СЗИ.</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками управлять, настраивать и обслуживать программное обеспечение, программно-аппаратные и технические средства информатизации с соблюдением требований по защите информации.</p>
ПК-2 - Способен производить установку и конфигурирование средств защиты информации прикладного и системного программного	ПК-2.2 - Способен устанавливать и конфигурировать серверное программное обеспечение	<p>Уметь:</p> <p>производить установку и конфигурирование СЗИ в серверных ОС различных платформ, включая средства криптографической защиты информации.</p> <p>Владеть:</p> <p>способами контроля корректности функционирования программно-</p>

обеспечения		аппаратных средств защиты информации в серверных 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	<p>Уметь:</p> <p>сформировать модель угроз и на ее основе разработать требования к СЗИ прикладного и системного ПО, в том числе, а разнородных системах.</p> <p>Владеть:</p> <p>способностью разрабатывать ТЗ на систему защиты информации на основе общей политики безопасности, принятой в информационной системе, учитывая внешние угрозы и утечки информации.</p>
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	<p>Уметь:</p> <p>обосновывать предлагаемые решения при создании СЗИ на основании проведенного аудита ИБ с точки зрения разумной достаточности.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами оценивания экономической и эксплуатационной эффективности проектируемых подсистем защиты информации с представлением необходимых расчетов и навыками в области оформления рабочей технической документации системы защиты информации. навыками определения и нормативного закрепления состава защищаемой информации.</p>
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	<p>Уметь:</p> <p>проводить аудит ИБ на организационно-методическом и инженерно-техническом уровнях с целью комплексного сбора информации об уязвимостях информационной системы и возможных угрозах.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами пентестинга с использованием стандартных средств и создания соответствующих, в том числе, интеллектуальных средств применительно к исследуемой информационной системе.</p>
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	<p>Уметь:</p> <p>использовать сертифицированные системы обнаружения вторжений, как сигнатурного, так и поведенческого анализа для расследования обнаруженных инцидентов ИБ в разнородных средах.</p>

		Владеть: методами обучения интеллектуальных средств обнаружения вторжений и внутренних инцидентов путем расширения базы сигнатур и обновления датасетов.
ПК-7 - Способен организовывать выполнение политик безопасности и обеспечивать применение организационных мер защиты информации на объекте информатизации	ПК-7.2 - Способен организовать защиту данных в информационных системах; проводить анализ и оценивание механизмов защиты; осваивать и внедрять новые методы и средства защиты данных	Уметь: организовать защиту данных в информационных системах путем комплексного объединения систем обнаружения вторжений, DLP-систем, СЗИ в единые комплексы SOAR и SOC. Владеть: методами анализа угроз нулевого дня и внедрять их в обслуживаемые системы защиты информации.
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: структурировать и систематизировать требования, изложенные в нормативных правовых актах и нормативных методических документах Федеральной службы безопасности РФ, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю. Владеть: методами использования нормативных правовых актов и нормативных методических документов Федеральной службы безопасности РФ, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю в области инженерно-технической защиты информации для решения прикладных задач.
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: формирует и аргументировано отстаивает собственную позицию при выборе оптимального варианта решения задачи. Владеть: применением системного подхода, анализа и синтеза информации для решения поставленных задач.
УК-10 - Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.2 - Следует базовым этическим ценностям, демонстрируя нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Уметь: анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению. Владеть: навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами (Основы российского права).

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	<p>Уметь:</p> <p>анализировать имеющиеся ресурсы и действующие правовые нормы, чтобы выбирать оптимальные способы решения задач.</p> <p>Владеть:</p> <p>способами использования знаний о важнейших нормах, институтах и отраслях действующего российского права чтобы определять круг задач в рамках поставленной цели.</p>
УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.2 - Применяет методы командного взаимодействия	<p>Уметь:</p> <p>эффективно взаимодействовать с членами команды; участвует в обмене информацией, знаниями и опытом; содействует презентации результатов работы команды.</p> <p>Владеть:</p> <p>стратегией реализовывать свою роль в сотрудничестве для достижения командой поставленной цели; определяет роль каждого участника в команде; способами осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.</p>
УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.4 - Умеет выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного(-ых) на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный(-ые)	<p>Уметь:</p> <p>использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач для достижения профессиональных целей и выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного(-ых) на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный(-ые).</p> <p>Владеть:</p> <p>системой норм русского литературного языка и нормами иностранного (-ых) языка (-ов); способен логически и грамматически верно строить коммуникацию, используя вербальные и невербальные средства взаимодействия.</p>
УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и	УК-5.2 - Понимает необходимость восприятия и учета межкультурного разнообразия общества в социально-историческом,	<p>Уметь:</p> <p>проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития</p>

<p>философском контекстах</p>	<p>этическом и философском контекстах</p>	<p>России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.</p> <p>Владеть: пониманием межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p>
<p>УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.2 - Выстраивает и реализует персональную траекторию непрерывного образования и саморазвития на его основе</p>	<p>Уметь: определять цели собственной деятельности, оценивая пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и планируемых результатов.</p> <p>Владеть: способами управлять своим временем, формулировать цели собственной деятельности, определяя пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и планируемых результатов.</p>
<p>УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК-7.2 - Выбирает и использует здоровьесберегающие приемы физической культуры для укрепления организма в целях осуществления полноценной профессиональной и другой деятельности</p>	<p>Уметь: планировать свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности.</p> <p>Владеть: способами пропаганды нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности, способами поддерживать должный уровень физической подготовленности для полноценной профессиональной деятельности.</p>
<p>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</p>	<p>УК-8.2 - Осуществляет оперативные действия по предотвращению чрезвычайных ситуаций и/или их последствий, в том числе при угрозе и возникновении военных конфликтов</p>	<p>Уметь: использовать знания системы гражданской обороны, структуры РСЧС и их основные задачи, как часть системы общегосударственных мероприятий.</p> <p>Владеть: способами оказывать первую помощь в очаге поражения, используя средства индивидуальной и коллективной защиты, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>

чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов		
УК-9 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.3 - Использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски	Уметь: планировать и принимать решения в сфере личных финансов (Экономика). Владеть: экономическими законами и их проявления в различных областях жизнедеятельности способами принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

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. Обработка и анализ полученной информации.
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 Г.М. Защита сетевых информационных технологий: учебное пособие. – Санкт-Петербург: Изд-во СПбГЭУ, 2018. – 132 с. — Сведения доступны также по Интернету: orac.unecon.ru .	http://lib.unecon.ru:8080/pwb/ ...%5C19013655%5Clibrary%5C14191
Чернокнижный Г.М. Вычислительные сети. Контроль безопасности в компьютерных сетях: учебное пособие. — Санкт-Петербург: Изд-во СПбГЭУ, 2016. — 97 с. — Сведения доступны также по Интернету: orac.unecon.ru .	http://lib.unecon.ru:8080/pwb/ ...%5C19013655%5Clibrary%5C11697

Чернокнижный Г.М., Васильева И.Н. Операционные системы: учебное пособие. — Санкт-Петербург: Изд-во СПбГЭУ, 2018. — 220 с. — Сведения доступны также по Интернету: орас.unecon.ru .	http://lib.unecon.ru:8080/pwb/ ... %5C19013655%5Clibrary%5C13356
Чернокнижный Г.М. Администрирование средств защиты информации: учебное пособие. — Санкт-Петербург: Изд-во СПбГЭУ, 2020. — 97 с. — Сведения доступны также по Интернету: орас.unecon.ru .	http://lib.unecon.ru:8080/pwb/ ... %5C19013655%5Cfin_work%5C28386
Чернокнижный Г.М., Васильева И.Н. Безопасность операционных систем: учебное пособие. — Санкт-Петербург: Изд-во СПбГЭУ, 2019. — 106 с. — Сведения доступны также по Интернету: орас.unecon.ru .	http://lib.unecon.ru:8080/pwb/ ... %5C19013655%5Cfin_work%5C25989

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

- 7-Zip
- Microsoft Office Professional
- Microsoft Windows Professional
- Dallas Lock 8.0-K (СЗИ НСД, СКН, МЭ, СОВ)
- Arduino
- Dallas Lock Linux (СЗИ НСД)
- Debian
- Falcongaze SecureTower (перехват агентами (контроль: MAIL; WEB; IM; FTP; USB+принтеры; Desktop activity, индексирование))
- Falcongaze SecureTower (сервер распознавания изображений)
- IBM RationalRose
- MaxPatrol Education
- MaxPatrol SIEM Education
- Microsoft SQL Server
- Python
- Secret Net (Secret MDM Secure Pack)
- Secret Net (Континент АП)
- Secret Net (модуль защиты диска и шифрования контейнеров средства защиты информации Secret Net Studio 8)
- vGate
- ViPNet
- XSpider
- Альт Линукс
- ПО Эшелон (Программное обеспечение «KOMRAD Enterprise SIEM»)
- ПО Эшелон (Программное обеспечение «Генератор»)
- ПО Эшелон (Программное обеспечение «Рубикон»)
- ПО Эшелон (Программное обеспечение «Сканер-ВС»)
- Секретное делопроизводство, Служба режима
- Шлюз безопасности Ideco UTM Enterprise Edition

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. 2070 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 54 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска маркерная - 1 шт., кафедра - 1 шт., стол - 1 шт., стул - 1 шт., Компьютер Intel i3-2100 2.4 Ghz/500/4/Acer V193 19" - 1 шт., Интерактивный проектор Epson-EB-455Wi - 1 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий:	191023, г. Санкт-Петербург, ул. Канал Грибоедова, 30/32, литер «А», «Б», «Р»

<p>мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.</p>	
<p>Ауд. 2034 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 25 посадочных мест, рабочее место преподавателя (стол 1шт., кресло 1шт.), доска маркерная 1 шт., вешалки стойки 2шт., стульев 3шт.Компьютер I5-7400/8Gb/1Tb/DELL S2218H - 21 шт., Сетевой коммутатор Cisco WS-C2960-48TT-L (Catalyst2960) 48портов 10/100Мбит/с+2п - 1 шт., Коммутатор Cisco Catalyst 2960 24 WS-C2960-24PC-L - 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</p>	<p>191023, г. Санкт-Петербург, ул. Канал Грибоедова, 30/32, литер «А», «Б», «Р»</p>

<p>244*244MW настенный – 1 шт.; акустическая система марка Microlab модель Pro2– 1 шт.; коммутатор консольный Trend Net ТК-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.</p>	
--	--

При прохождении практики в профильной организации обучающимся предоставляется возможность использовать помещения профильной организации, согласованные в договоре о практической подготовке, а также находящиеся 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 плоскочечатную 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 плоскостную 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. Исследование возможностей нейросетевых технологий для решения задач обеспечения информационной безопасности на примере системы блокировки ненормативного контента.
2. Разработка организационно-технических мер по внедрению DLP систем на предприятии.
3. Исследование возможностей IBM QRadar Security Intelligence как платформы для SIEM системы в корпоративной сети.
4. Сравнительный анализ средств защиты интернет – доступа и выработка рекомендаций по их использованию в ЛВС.
5. Создание модели оценки экономической целесообразности построения СЗИ.
6. Разработка системы защиты от атаки сканирования сетевых портов.
7. Формирование методики комплексирования группы нормативно-методических и руководящих документов при лицензировании в области защиты информации.
8. Анализ и сравнение DLP-систем Falconn gaze secure tower 6.2 и InfoWatch Traffic Monitor 6.9.
9. Разработка частной модели угроз безопасности персональным данным и модели нарушителя для предприятия.
10. Разработка защищенного сегмента сети государственного предприятия.

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.