

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



Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) 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, Чернокнижный Геннадий Михайлович
к.б.н, Сясин Николай Иванович

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

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.....	11
5. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	12
6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	12
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....	13
8. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	15
9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ.....	16

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 (технологическая (проектно-технологическая) 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
ОПК-7 - Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК-7.03 - Вырабатывает практические навыки алгоритмизации и программирования на языке высокого уровня и практические навыки работы с инструментарием в области программных средств защиты информации	<p>Уметь:</p> <p>работать с интегрированной средой разработки программного обеспечения; разрабатывать и реализовывать на языке высокого уровня алгоритмы решения типовых профессиональных задач; разрабатывать программы для работы с файлами как с источником данных; применять известные методы программирования и возможности базового языка программирования для решения типовых профессиональных задач</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками разработки, документирования, тестирования и отладки программ; навыками разработки алгоритмов решения типовых профессиональных задач</p>
ОПК-4 - Способен применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной	ОПК-4.04 - Способен формировать знания в конкретных областях радиофизики и акустики, необходимых для усвоения последующих общепрофессиональных и	<p>Уметь:</p> <p>решать базовые прикладные физические задачи; делать выводы и формулировать их в виде отчета о проделанной исследовательской работе; измерять параметры электрической цепи; анализировать</p>

деятельности;	специальных дисциплин	<p>процессы, протекающие в линейных и нелинейных электрических цепях;</p> <p>Владеть: методами расчета простых линейных и нелинейных электрических цепей.</p>
ОПК-5 - Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности;	ОПК-5.02 - Демонстрирует знание принципов построения системы управления информационной безопасностью в соответствии с нормативно-правовыми и методическими документами в области защиты информации	<p>Уметь: обосновывать решения, связанные с реализацией правовых норм по защите информации в пределах должностных обязанностей, предпринимать необходимые меры по восстановлению нарушенных прав; умеет анализировать и разрабатывать проекты локальных правовых актов, инструкций, регламентов и организационно-распорядительных документов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности в организации; формулировать основные требования при лицензировании деятельности в области защиты информации, сертификации и аттестации по требованиям безопасности информации; формулировать основные требования по защите конфиденциальной информации, персональных данных и охране результатов интеллектуальной деятельности в организации.</p> <p>Владеть: навыками систематизации нормативных правовых актов, нормативных и методических документов, регламентирующих деятельность по защите информации</p>
ОПК-6 - Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской	ОПК-6.03 - Демонстрирует знание методологии планирования, развертывания и поддержания комплекса регламентов и процедур, направленных на минимизацию рисков нарушения информационной безопасности	<p>Уметь: разрабатывать модели угроз и модели нарушителя объекта информатизации; разрабатывать проекты инструкций, регламентов, положений и приказов, регламентирующих защиту информации ограниченного доступа в организации; определить политику контроля доступа работников к информации ограниченного доступа; формулировать основные требования, предъявляемые к физической защите объекта и пропускному режиму в организации</p> <p>Владеть: навыками использования специализированных баз данных ФСТЭК России</p>

Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;		
ОПК-8 - Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности;	ОПК-8.02 - Демонстрирует умение работать с правовыми актами в области организации защиты государственной тайны и конфиденциальной информации	<p>Уметь:</p> <p>обобщать, анализировать и систематизировать научную информацию в области информационной безопасности; различать факты, интерпретации, оценки и аргументированно отстаивать свою позицию в процессе коммуникации; пользоваться информационно-справочными системами</p> <p>Владеть:</p> <p>навыком составления и оформления реферата по результатам обзора научно-технической литературы, нормативных и методических документов</p>
ОПК-9 - Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК-9.03 - Способен осуществлять выбор и использование методов и средств криптографической защиты информации в компьютерных системах и сетях	<p>Уметь:</p> <p>проводить анализ показателей эффективности сетей и систем телекоммуникаций и качества предоставляемых услуг; применять математические модели для оценки стойкости СКЗИ; использовать СКЗИ в автоматизированных системах; пользоваться нормативными документами в области технической защиты информации; анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта информатизации;</p> <p>Владеть:</p> <p>методами и средствами технической защиты информации</p>
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>проводить оценку уровня физической подготовленности для последующей профессиональной деятельности; контролировать состояние своего физического развития и управлять этим состоянием.</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками оценки, контроля и управления состоянием физического развития; определения достаточного (комфортного) состояния для полноценной социальной и профессиональной деятельности.</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 чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.2 - Применяет теоретические и практические знания и навыки для создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности в бытовой и профессиональной сферах	<p>Уметь:</p> <p>создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; соблюдать правила техники безопасности при проведении научно-исследовательских работ и в области профессиональной деятельности; умеет вести себя при возникновении чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками техники безопасности при выполнении работ в области профессиональной деятельности; создания и соблюдения безопасных условий жизнедеятельности; владеет навыками действий в условиях чрезвычайных ситуаций.</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>в общении с инвалидами фокусироваться не на проблеме, а на человеке (личности), с его возможностями и условиями социального окружения человека с инвалидностью</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками инклюзивного волонтерства (вовлечение инвалидов в волонтерскую общественную деятельность), взаимодействия с инвалидами на основе гуманистических ценностей, поддержки инвалидов в сложной ситуации.</p>
ОПК-1 - Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства;	ОПК-1.03 - Демонстрирует понимание закономерностей возникновения, функционирования и проявления социально-психологических, экономико-политических и этических явлений в области информационной безопасности	<p>Уметь:</p> <p>классифицировать и оценивать угрозы информационной безопасности</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками использования источников профессиональной терминологии в области информационной безопасности и защиты информации</p>
ОПК-1 - Способен оценивать роль информации, информационных технологий и	ОПК-1.4.02 - Демонстрирует знание принципов и методов оценки безопасности компьютерных систем на основе комплексного подхода к	<p>Уметь:</p> <p>проводить адекватное описание предметной области в целях со-здания технического задания на разработку программного обеспечения с учетом</p>

информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства;	определению актуальных угроз безопасности в таких системах	требований информационной безопасности Владеть: практическим опытом применения стандартных приемов системного анализа структуры, информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты
ОПК-1 - Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства;	ОПК-1.1.02 - Способен применять методы гибкой настройки политик безопасности различных семейств операционных систем	Уметь: разрабатывать и реализовывать политики управления доступом в компьютерных системах; Владеть: навыками администрировать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях;
ОПК-1 - Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства;	ОПК-1.2.02 - Демонстрирует умение постановки задач защиты информации и владение навыками администрирования подсистем информационной безопасности в компьютерных системах и сетях	Уметь: соотносить знания в области программирования, интерпретацию прочитанного, определять и создавать информационные ресурсы глобальных сетей, образовательного контента, средств тестирования систем; создавать информационные ресурсы глобальных сетей, образовательный контент по базовым темам профессиональной области Владеть: практический опыт применения широкого спектра приемов системного анализа структуры, информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты
ОПК-1 - Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства;	ОПК-1.3.02 - Способен настраивать и использовать программно-аппаратные средства криптографической защиты информации в компьютерных системах и сетях	Уметь: проводить адекватное описание предметной области в целях проведения тестирования разработанного программного обеспечения, включая тестирование средств обеспечения информационной безопасности Владеть: практический опыт применения стандартных приемов системного анализа структуры, информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты

и государства;		
ОПК-2 - Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК-2.03 - Формирует системное представление о строении и функционировании операционных систем, вырабатывает практические навыки использования механизмов и функций операционных систем для решения профессиональных задач	<p>Уметь:</p> <p>применять типовые программные средства сервисного назначения и пользоваться сетевыми средствами для обмена данными, в том числе с использованием глобальной информационной сети интернет; составлять SQL запросы и осуществлять удалённый доступ к базам данных; определять состав компьютера: тип процессора и его параметры, тип модулей памяти и их характеристики, тип видеокарты, состав и параметры периферийных устройств.</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками подготовки документов в среде типовых офисных пакетов; навыками применения технических и программных средств тестирования с целью определения исправности компьютера и оценки его производительности; Владеет навыками поиска информации в глобальной информационной сети Интернет; применения технических и программных средств тестирования с целью определения исправности компьютера и оценки его производительности</p>
ОПК-3 - Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК-3.03 - Способен использовать математические модели и методы для оценки информационных рисков и обоснования принятия решений в профессиональной деятельности	<p>Уметь:</p> <p>исследовать функциональные зависимости, возникающие при решении стандартных прикладных задач</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками использования справочных материалов по математическому анализу, использования расчетных формул и таблиц при решении стандартных вероятностно-статистических задач, самостоятельного решения комбинированных задач</p>
УК-10 - Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать	УК-10.2 - Следует базовым этическим ценностям, демонстрируя нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействует им в профессиональной деятельности	<p>Уметь:</p> <p>распознавать и анализировать действия (бездействия) физических и юридических лиц, обладающие признаками коррупционной направленности, и противостоять им, опираясь на нормы права и собственную антикоррупционную гражданскую позицию.</p>

им в профессиональной деятельности		Владеть: навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами; правомерными формами взаимодействия с гражданами, структурами гражданского общества и органами государственной власти в типовых ситуациях.
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: Определять цели собственной деятельности, оценивая пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и планируемых результатов; Владеть: Формулировать цели собственной деятельности, определяя пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и планируемых результатов.
ОПК-11 - Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов;	ОПК-11.03 - Демонстрирует необходимые знания, умения и навыки использования современных методов и средств создания, и исследования моделей процессов и систем защиты информации	Уметь: троить стандартные процедуры принятия решений, на основе имеющихся экспериментальных данных Владеть: навыками по проведению эксперимента по заданной методике с составлением итогового документа
ОПК-12 - Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений;	ОПК-12.02 - Способен комплексировать современные методы и средства защиты информации и применять навыки контроля эффективности комплексного применения средств и мер защиты информации	Уметь: определять информационную инфраструктуру и информационные ресурсы организации, подлежащих защите; анализировать показатели качества и критерии оценки систем и отдельных методов и средств защиты информации Владеть: навыками по разработке основных показателей технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений
ОПК-10 - Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности,	ОПК-10.02 - Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности и управлять процессом реализации защитных мер на объекте информатизации	Уметь: конфигурировать программно-аппаратные средства защиты информации в соответствии с заданными политиками безопасности Владеть:

организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты;		принципами формирования политики информационной безопасности объекта информатизации
ОПК-13 - Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в контексте всеобщей истории, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма.	ОПК-13.02 - Способен анализировать основные исторические этапы развития информационной безопасности в России в контексте формирования гражданской позиции и развития патриотизма	<p>Уметь:</p> <p>формулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками по соотнесению общих исторических процессов и отдельных фактов, выявлению существенных черт исторических процессов, явлений и событий</p>
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>исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, выбирать оптимальные способы решения научно-технических задач в профессиональной области для достижения поставленной цели.</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками определения круга профессиональных задач в рамках поставленной цели; выбором оптимальных способов их решения с учетом действующих правовых норм и имеющихся ресурсов.</p>
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	<p>Уметь:</p> <p>применять системный подход на основе поиска, критического анализа и синтеза информации для решения научно-технических задач профессиональной области.</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками поиска, синтеза и критического анализа информации в своей профессиональной области; владеет системным подходом для решения поставленных задач.</p>
УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и	УК-3.2 - Применяет методы командного взаимодействия	<p>Уметь:</p> <p>реализовать принципы командной работы; вырабатывать командную стратегию; определять свою роль и</p>

реализовывать свою роль в команде		<p>социальное взаимодействие в командной работе.</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками командной работы при решении поставленных задач; социального взаимодействия в коллективе команды; реализации командной стратегии и своей роли 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-4.2 - Использует диалог для сотрудничества в социальной и/или профессиональной сферах	<p>Уметь:</p> <p>использовать коммуникативные технологии для поиска, обмена информацией, установления взаимодействия с партнерами; составляет деловые письма на русском и иностранном языках.</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках; навыками использования коммуникационных технологий.</p>
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	<p>Уметь:</p> <p>грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия; соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей.</p> <p>Владеть:</p> <p>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.</p>

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. Вычислительные сети. Контроль безопасности в компьютерных сетях: учебное пособие. — Санкт-Петербург: Изд-во СПбГЭУ, 2016. — 97 с. opac.unecon.ru	https://opac.unecon.ru/elibrar ... 20%D1%81%D0%B5%D1%82%D0%B8.pdf
Чернокнижный Г.М. Защита сетевых информационных технологий: учебное пособие. — Санкт-Петербург: Изд-во СПбГЭУ, 2018. — 132 с.	https://opac.unecon.ru/elibrar ... E%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85.pdf
Чернокнижный Г.М., Васильева И.Н. Операционные системы: учебное пособие. — Санкт-Петербург: Изд-во СПбГЭУ, 2018. — 220 с.	https://opac.unecon.ru/elibrar ... 1%D1%82%D0%B5%D0%BC%D1%8B.pdf
Чернокнижный Г.М. Администрирование средств защиты информации в компьютерных системах и сетях. СПбГЭУ, 2020	https://opac.unecon.ru/elibrar ... B5%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2.pdf
Чернокнижный Г.М. Безопасность операционных систем : учебное пособие / Г.М.Чернокнижный, И.Н.Васильева Изд-во СПбГЭУ, 2019	https://opac.unecon.ru/elibrar ... B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC.pdf

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

- 7-Zip
- Dallas Lock 8.0-K (СЗИ НСД, СКН, МЭ, СОВ)
- Debian
- 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. 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»
Ауд. 2052 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 88 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая (3-х секционная) - 1 шт., кафедра - 1 шт., стол - 2 шт., стул - 2 шт., Компьютер Intel i3-2100 2.4 Ghz/500/4/Acer V193 19" - 1 шт., Мультимедийный проектор Тип 2 Panasonic PT-VX610E - 1 шт., Экран с электроприводом ScreenMedia Champion 244x183см SCM-4304 - 1 шт., Экран подпружиненный ручной MW Cinerollo 200*200см - 1 шт., Мультимедийный проектор Тип 2 Panasonic PT-VX610E - 1 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и	191023, г. Санкт-Петербург, ул. Канал Грибоедова, 30/32, литер «А», «Б», «Р»

практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.	
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. 2068 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 94 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска маркерная - 1 шт., кафедра - 1 шт., стол - 1 шт., стул - 2 шт., Компьютер Intel i3-2100 2.4 Ghz/500/4/Acer V193 19" - 1 шт., Акустическая система JBL CONTROL 25 WH - 2 шт., Экран с электропривод. DRAPER 96 - 1 шт., Акустическая система - 1 шт., Доска магнитно-маркерная 100*200 - 1 шт., Мультимедийный проектор Panasonic PT-VX610E - 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. 2020 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 , доска маркерная на колесиках 2 шт., стол 1шт., стул 6шт., жалюзи 2шт., вешалка стойка 2шт.Компьютер Intel I5-7400/16Gb/1Tb/ видеокарта NVIDIA GeForce GT 710/Монитор DELL S2218H - 25 шт., Шкаф телекоммуникационный настенный ЦМО ШРН-Э-6.650 - 1 шт., Коммутатор ProCurve Switch 2626 - 1 шт., Мультимедийный проектор Optoma х 400 - 1 шт., Экран подпружинен.ручной MW Cinerollo 200x200см (S/N) - 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»

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 плоскостную 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 плоскочечатную 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; чёткость 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).

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. Мобильное приложение для зашифрованного корпоративного общения Anwork.
2. Обзор решения Infracore: контроль привилегированного доступа.
3. Система защиты от целенаправленных атак AVSOFT ATHENA антивирусный мультисканер и песочница.
4. Автоматизированный анализ защищенности мобильных приложений: обзор платформы Стингрей.

5. Защита информации в финансовых организациях с помощью UserGate и Миграция на облачный сервис UserGate (Security-as-a-Service).
6. ПАК «Jinn-Server». Состав компонент, функциональность, администрирование, взаимодействие с прикладными сервисами.
7. Интернет Контроль Сервер для защиты корпоративной сети.
8. Программный комплекс Litoria Desktop (ПК «Блокхост-ЭЦП 2.0») – для юридически значимого и конфиденциального электронного документооборота.
9. Netlas.io alpha tester promo code Сканер.
10. Мандатный контроль целостности графических сущностей.

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	3 (балл 55-69)

вопросы. В отзыве руководителя имеются существенные замечания.	
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.