

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

УТВЕРЖДАЮ

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



20 22 г.

Производственная практика (преддипломная практика)
Рабочая программа практики

Направление подготовки/	09.03.03 Прикладная информатика
Специальность	
Направленность	
(профиль) программы/	Управление бизнес-процессами и проектами
Специализация	
Уровень высшего	Бакалавриат
образования	
Форма обучения	очная
Год набора	2022

Составитель(и):

к.т.н, Путькина Лидия Владимировна

Часов по учебному плану	396	Виды контроля в семестрах: Дифференцированный зачет: семестр 8
Общая трудоемкость в зачетных единицах	11	
в том числе:		
самостоятельная работа (практическая подготовка)	396	

Санкт-Петербург
2022

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.....	6
5. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	6
6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	6
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....	7
8. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	8
9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ.....	10

1. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ

Цель:	закрепление теоретических знаний и получение практических навыков по работе с современными информационными технологиями; комплексное освоение всех видов профессиональной деятельности, формирование общих и профессиональных компетенций; интеграция теоретической и профессионально-практической, профессиональной деятельности обучающихся; закрепление навыков использования методов и инструментальных средств проектирования и поддержки ИТ-решений.
--------------	--

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 исследовать и применять технологии искусственного интеллекта и больших данных в построении процессов современного интеллектуального предприятия	ПК-1.3 - Использует и развивает технологии работы с "цифровыми валютами" на цифровых торговых площадках, знает особенности валютного трейдинга и технологии его реализации	Уметь: применять технологии искусственного интеллекта и больших данных в построении процессов современного интеллектуального предприятия Владеть: технологиями работы с "цифровыми валютами" на цифровых торговых площадках, знать особенности валютного трейдинга и технологии его реализации
ПК-2 - Способен определять уровень цифровой зрелости предприятия с учетом национальных стандартов, методов, методик и практик цифровизации страны, региона, отрасли, предлагать инновации в сфере ИТ	ПК-2.3 - Применяет и развивает современные подходы для построения интеллектуального цифрового предприятия с учетом стандартов построения предприятия в условиях цифровой экономики	Уметь: определять уровень цифровой зрелости предприятия с учетом национальных стандартов, методов, методик и практик цифровизации страны, региона, отрасли, предлагать инновации в сфере ИТ Владеть: современными подходами для построения интеллектуального цифрового предприятия с учетом стандартов построения предприятия в условиях цифровой экономики
ПК-3 - Способен моделировать	ПК-3.2 - Понимает процессный подход к	Уметь: моделировать бизнес-процессы предприятия с

бизнес-процессы предприятия с использованием графических нотаций моделирования, применять и развивать методы реинжиниринга бизнес-процессов современного предприятия	управлению компанией, выполняет реверс-инжиниринг бизнес-процессов предприятия с использованием современных систем бизнес-моделирования	использованием графических нотаций моделирования Владеть: процессным подходом к управлению компанией, выполнять реверс-инжиниринг бизнес-процессов предприятия с использованием современных систем бизнес-моделирования
ПК-4 - Способен руководить процессами разработки программного обеспечения	ПК-4.3 - Применяет лучшие мировые практики оформления программного кода с учетом имеющейся технической и/или программной архитектуры, использует коллективную среду разработки программного обеспечения, управляет конфигурациями и выпусками программного продукта	Уметь: руководить процессами разработки программного обеспечения Владеть: лучшими мировыми практиками оформления программного кода с учетом имеющейся технической и/или программной архитектуры, использовать коллективную среду разработки программного обеспечения, управлять конфигурациями и выпусками программного продукта
ПК-5 - Способен моделировать архитектуру предприятия с использованием современных сред моделирования, управлять разработкой архитектуры организации, информационными ресурсами предприятия	ПК-5.2 - Применяет методы и приемы управления информационными ресурсами предприятия	Уметь: моделировать архитектуру предприятия с использованием современных сред моделирования Владеть: методами и приемами управления информационными ресурсами предприятия
ПК-6 - Способен организовывать управление ИТ-инфраструктурой и комплексной информационной безопасностью	ПК-6.2 - Понимает информационные угрозы, использует методы для управления комплексной информационной безопасностью предприятия	Уметь: организовывать управление ИТ-инфраструктурой и комплексной информационной безопасностью Владеть: методами для управления комплексной информационной безопасностью предприятия
ПК-7 - Способен управлять проектами разработки программного	ПК-7.3 - Планирует процессы разработки программного продукта и контролирует	Уметь: управлять проектами разработки программного обеспечения Владеть:

обеспечения	исполнение планов разработки программного продукта, применять нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы управления информацией в команде разработки	процессами разработки программного продукта и контролировать исполнение планов разработки программного продукта, применять нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы управления информацией в команде разработки
ПК-8 - Способен участвовать в проектах по цифровой трансформации предприятия и технологических проектах	ПК-8.3 - Готов к технологическому предпринимательству с учетом лучших практик создания коммерческих стартапов и технологических проектов	Уметь: участвовать в проектах по цифровой трансформации предприятия Владеть: технологическим предпринимательством с учетом лучших практик создания коммерческих стартапов и технологических проектов
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 коррупционному поведению	Уметь: формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению Владеть: базовыми этическими ценностями, демонстрируя нетерпимое отношение к коррупционному поведению
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: оптимальными способами решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
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	Уметь: принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности Владеть: методами экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использовать финансовые инструменты для управления финансами в различных областях жизнедеятельности, контролировать экономические

	управления финансами в различных областях жизнедеятельности, контролирует экономические и финансовые риски	и финансовые риски
--	--	--------------------

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание практики
1	Подготовительный этап	1.1. выбор места прохождения практики; 1.2. обсуждение организационных вопросов с руководителем практики; 1.3. согласование темы практики; 1.4. получение материалов для прохождения практики; 1.5. подготовка плана практики; 1.6. разработка календарно-тематического плана практики;
2	Основной этап	2.1. прохождение инструктажа по технике безопасности на предприятии (в подразделении); 2.2. провести технико-экономический анализ деятельности предприятия (подразделения); 2.3. выделить процессы и задачи, требующие автоматизации; 2.4. провести анализ информационных систем и технологий, используемых на предприятии (в подразделении); 2.5. изучить бизнес-процессы предприятия (подразделения), выполнить моделирование данных процессов с применением изученных ранее инструментальных средств; 2.6. провести предварительную оценку эффекта, который может быть достигнут за счет автоматизации.
3	Аттестация по итогам практики	3.1. Защита отчета

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
Информатика в 2 т. Том 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В. В. Трофимова. – М.: Изд-во Юрайт, 2021. — 553 с.	https://urait.ru/book/informatika-v-2-t-tom-1-451824
Информатика в 2 т. Том 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В. В. Трофимова. – М.: Изд-во Юрайт, 2020. — 406 с.	https://urait.ru/book/informatika-v-2-t-tom-2-451825
Информационные технологии в 2 т. Том 1: учебник для вузов / под ред. В. В. Трофимова. — Москва: Изд-во Юрайт, 2020. — 238 с.	https://urait.ru/book/informac ... -tehnologii-v-2-t-tom-1-451790

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

- 7-Zip
- ОС Альт образование 10
- LibreOffice

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

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

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

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

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

Наименование учебных аудиторий, перечень оборудования и технических средств обучения	Адрес (местоположение) учебных аудиторий
Ауд. 620 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 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая 1 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.	191002, г. Санкт-Петербург, Кузнечный пер., д. 9/27, лит. А

<p>Ауд. 604 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 1 шт., трибуна, тумба м/м, Моноблок Acer Aspire Z1811 в компл.: i5 2400s/4Gb/1Tб/ - 1 шт., Мультимедийный проектор NEC ME402X - 1 шт., Экран с электроприводом 183x240 см Компакт - 1 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.</p>	<p>191002, г. Санкт-Петербург, Кузнечный пер., д. 9/27, лит. А</p>
--	--

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

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

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

При организации практики студентов с нарушениями органов зрения обеспечивается:

- предоставление возможности выполнения заданий практики при минимальном зрительном контроле или без него;
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить 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 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 плоскпечатную 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);
- 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. Изучение стратегии ИТ предприятия/организации – места практики. Формирование предложений по созданию/изменению стратегии ИТ
2. Описание информационной среды, в т.ч. ИТ-инфраструктуры, активов ИТ и конфигураций ИС места практики
3. Выявление потребности изменения информационной среды, адаптации и развития прикладных ИС
4. Предложение и описание ИТ-проекта(ов) по развитию ИТ контура организации/предприятия места практики, оценка рисков ИТ-проекта
5. Предложение и описание ИТ-проекта(ов) по развитию ИТ контура организации/предприятия места практики, оценка рисков ИТ-проекта
6. Составление отчета по практике и защита отчета по практике

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	5 (балл 85-100)

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	
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.