

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 » июня 20 18 г.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)

Программа практики

Направление подготовки	<i>09.03.03 Прикладная информатика</i>
Направленность (профиль) программы	<i>Управление бизнес-процессами и проектами</i>
Уровень высшего образования	<i>бакалавриат</i>
Форма обучения	<i>очная</i>

Составитель(и):

к.э.н., доц. Барабанова М.И.

ст.преп. Рыбакова Е.А.

Санкт-Петербург
2018

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ	3
2. ВИД (ТИП) ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ	3
3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	3
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ	4
5. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	7
6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	8
7. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	9
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....	11
9. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.	11
10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ	12
11. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ	12

1. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ

Цели практики: Целями производственной практики (преддипломная) являются закрепления теоретических знаний и получения 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.

Задачи практики:

- закрепление теоретических знаний и практических навыков по работе с соврем ИКТ;
- изучение опыта создания и применения информационных технологий в конкретных организациях;
- сбор детальной информации для формализации выбранной предметной области моделирование прикладных информационных процессов;
- описание реализации информационного обеспечения прикладных задач;
- разработка информационного обеспечения в условиях конкретных производств,
- приобретение навыков практического решения информационных задач на конкретных рабочих местах в качестве исполнителей или стажёров;
- подбор материала для выполнения выпускных выпускной квалификационной работы бакалавров.

2. ВИД (ТИП) ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид (тип) практики: производственная практика (преддипломная практика)

Способы проведения практики: стационарная, выездная.

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

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика Б2.П.1 «Производственная практика (преддипломная)»

Пререквизиты практики: «Информационные системы и технологии», «Имитационное моделирование экономических процессов», «Информационный менеджмент», «Информатика и программирование», «Теория систем и системный анализ», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Операционные системы», «Мировые информационные ресурсы», «Банковские информационные системы», «Корпоративные информационные системы», «Информационные

технологии валютного трейдинга», «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков», «Производственная практика: научно-исследовательская работа», «Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности».

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Программой практики предусмотрено поэтапное формирование и закрепление компетенций, указанных в таблице 4.1.:

Таблица 4.1 – Перечень компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-1	Способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе
ПК-2	Способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение
ПК-3	способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения
ПК-4	Способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
ПК-5	Способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений
ПК-6	Способностью собирать детальную информацию для формализации требований заказчика
ПК-7	Способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач
ПК-8	Способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач
ПК-9	Способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов
ПК-20	Способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем
ПК-21	Способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем
ПК-22	Способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем
ПК-23	Способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач
ПК-24	Способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности

Индикаторы достижения компетенций представлены в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Индикаторы достижения компетенций

Наименование практики	Планируемые результаты освоения	Индикаторы достижения компетенций (профессиональные задачи)
1	2	3
<p>Производственная практика (преддипломная)</p>	<p>Способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1);</p> <p>Способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);</p> <p>способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения (ПК-3);</p> <p>Способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-4);</p> <p>Способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-5);</p> <p>Способностью собирать детальную информацию для формализации требований заказчика (ПК-6);</p> <p>Способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-7);</p> <p>Способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (ПК-8);</p> <p>Способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПК-9);</p> <p>Способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем (ПК-20);</p> <p>Способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем (ПК-21);</p> <p>Способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем (ПК-22);</p> <p>Способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач (ПК-23)</p> <p>Способностью готовить обзоры научной литературы и электронных</p>	<p>моделирование прикладных информационных процессов, описание реализации информационного обеспечения прикладных задач;</p> <p>участие в проведении переговоров с заказчиком и выявление его информационных потребностей;</p> <p>сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика;</p> <p>участие в техническом и рабочем проектировании компонентов ИС в соответствии со спецификой профиля подготовки;</p> <p>программирование в ходе разработки ИС</p> <p>анализ результатов тестирования ИС;</p> <p>оценка затрат и рисков проектных решений, эффективности ИС;</p> <p>применение системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению ИС</p>

Наименование практики	Планируемые результаты освоения	Индикаторы достижения компетенций (профессиональные задачи)
1	2	3
	информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности (ПК-24)	

Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлены в таблице 4.3.

Таблица 4.3 – Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции выпускника	Планируемые результаты обучения/индикаторы достижения компетенций (показатели освоения компетенции)
1	3
ПК-1 Способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	Владеть: навыками обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требований к информационной системе В (ПК-1)
ПК-2 Способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	Владеть: навыками внедрения и адаптации прикладного программного обеспечения; В (ПК-2)
ПК-3 способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	Владеть: навыками проектирования ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения В (ПК-3);
ПК-4 Способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Владеть: навыками документирования процессов создания информационных систем на стадиях жизненного цикла В (ПК-4);
ПК-5 Способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений	Владеть: навыками выполнения технико-экономического обоснования проектных решений В (ПК-5);
ПК-6 Способностью собирать детальную информацию для формализации требований заказчика	Владеть: навыками сбора детальной информации для формализации требований пользователей заказчика В (ПК-6)

ПК-7	Способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	Владеть: навыками описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач В (ПК-7);
ПК-8	Способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	Владеть: навыками программирования приложений и создания программных прототипов решения прикладных задач В (ПК-8);
ПК-9	Способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов	Владеть: навыками составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов В (ПК-9);
ПК-20	Способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем	Владеть: навыками обоснования выбора проектных решений по видам обеспечения информационных систем В (ПК-20);
ПК-21	Способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем	Владеть: навыками оценки экономических затрат и рисков при создании информационных систем В (ПК-21);
ПК-22	Способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем	Владеть: навыками анализа рынков программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем В (ПК-22);
ПК-23	Способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач	Владеть: навыками применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач В (ПК-23);
ПК-24	Способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности	Владеть: навыками подготовки обзоров научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности В (ПК-24)

5. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетные единицы, 216 часов.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (зачет с оценкой) – 8 семестр.

Распределение фонда времени по разделам (этапам) практики представлено в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Распределение фонда времени по разделам (этапам) практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание практики	трудоемкость (в часах)
1	Подготовительный этап	<ul style="list-style-type: none"> • выбор места прохождения практики; • обсуждение организационных вопросов с руководителем практики; • получение материалов для прохождения практики; • подготовка плана практики. 	18
2	Основной этап	<ul style="list-style-type: none"> • обобщение теоретического материала • выполнение заданий программы практики; • подготовка отчета о прохождении практики. 	180
3	Аттестация по итогам практики	<ul style="list-style-type: none"> • защита отчета. 	18

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.

Типовое индивидуальное задание для прохождения практики:

- Исследование и анализ организационной и функциональной структуры предприятия, информационных потоков данных. Обзор функциональности порталного решения с анализом эффективности. Предложение порталного решения в качестве инструмента атомизации бизнеса.

- Анализ состава и структуры ЕКАСУТР, системы документооборота, состава и структуры ПО, инфраструктуры ИС. Предложение внедрения (улучшения) существующий ИС.

-Анализ характеристик ИС, информационных потоков и основных бизнес-процессов предприятия. Формулировка предложений по внедрению решений по улучшению и оптимизации работы ИС.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе проведения практики используются следующие технологии:

1. Мультимедийные технологии, которые применяются при проведении организационного собрания и во время защиты студентами отчетов по практике.
2. Дистанционная форма консультаций с руководителем практики во время прохождения конкретных этапов производственной практики и подготовки отчета.
3. Компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для систематизации и обработки данных, разработки системных моделей, проведения, требуемых программой практики расчетов, подготовки отчетов и пр.
4. Личностно-ориентированные обучающие технологии (выстраивание для практиканта индивидуальной образовательной траектории на практике с учетом его научных интересов и профессиональных предпочтений; определение обучающимся индивидуальных путей профессионального развития).

7. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Перечень учебной литературы, необходимых для проведения практики, указан в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Учебно-методическое обеспечение

Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)	основная/ дополнительная литература	Книгообеспеченность	
		Кол-во экз. в библ. СПбГЭУ	Электронные ресурсы
1.Гниденко И.Г. Технологии и методы программирования : Учебное пособие / Гниденко И. Г., Павлов Ф. Ф., Федоров Д. Ю. — Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 .— 235 с.	основная	—	ЭБС Юрайт
2.Лисьев Г.А. Технологии поддержки принятия решений : учебное пособие / Г.А. Лисьев, И.В. Попова. — 2-е изд., стереотип. — Электрон. дан. — М. : ФЛИНТА, 2011. — 133 с.	дополнительная	—	ЭБС Айбукс
3.Кияев В.И. Комплексная информационная безопасность в управлении современным предприятием : учебное пособие / В.И. Кияев, А.В. Саитов. – Санкт-Петербург : Изд-во СПбГЭУ, 2016 . – 222 с. – Сведения доступны также по Интернету: orac.unesco.ru .	дополнительная	35	ЭБ ОРАС.UNESCO N.RU
4.Барабанова М.И. Информационные технологии: открытые системы, сети, безопасность в системах и сетях : учебное пособие / М.И.Барабанова, В.И.Кияев ;— 2-е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург : Изд-во СПбГЭУ, 2013 . – 262 с. – Сведения доступны также по Интернету: orac.unesco.ru .	дополнительная	13	ЭБ ОРАС.UNESCO N.RU
5.Кияев В.И. Стандартизация, метрология и качество разработки программного обеспечения и информационных технологий : [монография] / В.И.Кияев. – Санкт-Петербург, 2016 . – 475 с.— Сведения доступны также по Интернету:	дополнительная	5	ЭБ ОРАС.UNESCO N.RU

орас.unecon.ru			
----------------	--	--	--

Перечень ресурсов сети «Интернет»:

Федеральный образовательный портал Экономика, Социология, Менеджмент	http://ecsocman.hse.ru/
Открытое образование Санкт-Петербургский государственный экономический университет	http://moodle.finec.ru/
Российский образовательный федеральный портал	http://www.edu.ru/
ведущий независимый консультант по архитектуре предприятия.	http://www.enterprise-architecture.com/
институт по разработке архитектуры предприятия (IFEAD).	http://www.enterprise-architecture.info/
сайт компании IBM	http://www.ibm.com/ru/ru/
портал для поддержки стандартов моделирования ИС - IDEFx (IDEF0, IDEF3, DFD и др.)	http://www.idef.ru/idef.php
Национальный открытый университет	http://www.intuit.ru/
сайт консорциума, занимающегося разработкой и продвижением объектно-ориентированных технологий и стандартов.	http://www.omg.org/
сайт для поддержки инструментов построения архитектуры предприятия	http://www.sparxsystems.com/
- сайт поддержки языка моделирования UML	http://www.uml.org/
сайт международной ассоциации, объединяющей профессионалов в области ИТ-аудита, ИТ-консалтинга, управления ИТ-рисками и информационной безопасности.	https://www.isaca.org/Pages/default.aspx

При проведении практики используются следующие информационные технологии. Перечень представлен в таблицах 7.2. – 7.4.

Таблица 7.2 – Перечень программного обеспечения (ПО)

№	Наименование ПО
1	Microsoft Windows Professional (КОНТРАКТ № 244/20 «26» июня 2020 г.)
2	Microsoft Office Professional (КОНТРАКТ № 244/20 «26» июня 2020 г.)
3	7-Zip (freeware)
4	FireFox 77.0.1 (freeware)

Таблица 7.3 – Перечень современных профессиональных баз данных (СПБД)

№	Наименование СПБД
1	Электронная библиотека Grebennikon.ru – www.grebennikon.ru
2	Научная электронная библиотека eLIBRARY – www.elibrary.ru
3	Научная электронная библиотека КиберЛенинка – 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

Таблица 7.4 – Перечень информационных справочных систем (ИСС)

№	Наименование ИСС
1	Справочная правовая система КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.consultant.ru)
2	Справочная правовая система «ГАРАНТ» (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.garant.ru)

3	Информационно-справочная система «Кодекс» (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.kodeks.ru)
4	Электронная библиотечная система BOOK.ru - www.book.ru
5	Электронная библиотечная система ЭБС ЮРАЙТ – www.urait.ru
6	Электронно-библиотечная система ЗНАНИУМ (ZNANIUM) – www.znanium.com
7	Электронная библиотека СПбГЭУ– opac.unecon.ru

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Для реализации данной практики имеются помещения для проведения занятий индивидуальных консультаций, проведение итогового контроля, а также помещения для самостоятельной работы.

Практические занятия, консультации и самостоятельная работа студентов проводятся в ауд. 2038 кафедры информатики или в ауд. 2019 лаборатория кафедры информатики.

Материально-техническая база, необходимая для проведения практики:

- Мультимедийные классы, оснащенные оборудованием для воспроизведения аудио- и видеоматериалов в аналоговых и цифровых форматах.
- Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, оборудованные учебной мебелью.
- Учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.
- Учебные аудитории для самостоятельной работы, оборудованные учебной мебелью и компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.
- Общая библиотека.
- Компьютерный класс.

При прохождении практики в профильной организации обучающимся предоставляется возможность пользоваться лабораториями, кабинетами, библиотекой, технической, экономической и другой документацией в подразделениях организации, необходимыми для успешного освоения обучающимися программы практики и выполнения ими индивидуальных заданий.

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

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной программы практики с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся

(обучающегося).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

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

Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по практике оформляется отдельным документом и является приложением к программе практики.

11. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ

Формы и бланки отчетности устанавливаются ЛНА СПбГЭУ.