ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения

Императора Александра I»

(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра «Математика и моделирование»

**ПРОГРАММА**

***производственной*** *практики*

«ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА» (Б2.П.2)

для направления

38.03.05 «Бизнес информатика»

по профилю

«Архитектура предприятия»

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург

2018

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Программа рассмотрена, обсуждена на заседании кафедры

«Математика и моделирование»

Протокол № \_6\_ от «\_19\_» \_января\_ 2018 г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Заведующий кафедрой«Математика и моделирование» | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | В.А. Ходаковский |
| «\_19\_» \_января\_ 2018 г. |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО |  |  |
| Председатель методической комиссии факультета «Промышленное и гражданское строительство» | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Р.С. Кударов |
| «\_19\_» \_января\_ 2018 г. |  |  |
|  |  |  |
| Руководитель ОПОП | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | В.А. Ходаковский |
| «\_19\_» \_января\_ 2018 г. |  |  |

**1. Вид практики, способы и формы ее проведения**

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным «11» августа 2016 г., приказ № 1002 по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика», по производственной практике «Преддипломная практика».

Вид практики – производственная.

Тип практики:

практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способ проведения практики – стационарная.

Форма проведения: практика проводится дискретно по периодам проведения практик – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий*.*

Практика проводится на предприятиях (в организациях) и научно-исследовательских подразделений железнодорожного транспорта и других отраслей экономики, соответствующих направлению подготовки, или компьютерном классе кафедры «Математика и моделирование», или удаленно с использованием подключения к электронным ресурсам кафедры.

Задачей проведения практики является обобщение, систематизация и совершенствование знаний и умений обучающихся по будущей профессии, подготовка материалов к выпускной квалификационной работе.

**2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы**

Планируемыми результатами прохождения практики является приобретение знаний, умений, навыков и опыта деятельности.

В результате прохождения практики обучающийся должен:

**ЗНАТЬ**:

* принципы анализа бизнес-архитектуры организации;
* принципы анализа ИТ-инфраструктуры организации;
* принципы анализа соответствия ИТ-инфраструктуры организации ее бизнес-архитектуре.

**УМЕТЬ**:

* использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности;
* формировать презентации, научно-технические отчеты по результатам проделанной работы;
* оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях, рефератов и разделов выпускной квалификационной работы.

**ВЛАДЕТЬ**:

* методами анализа, моделирования и совершенствования бизнес-процессов в организации;
* технологиями и методологиями разработки программного обеспечения для автоматизации части бизнес-процессов;
* методами обоснованного выбора информационно-коммуникационных технологических решений, предназначенных для оптимизации и автоматизации бизнес-процессов;

**ПРИОБРЕСТИ ОПЫТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:**

* аналитическая деятельность;
* организационно-управленческая деятельность;
* проектная деятельность;
* научно-исследовательская деятельность.

Приобретенные знания, умения, навыки и опыт деятельности, характеризующие формирование компетенций, осваиваемых при прохождении данной практики, позволяют решать профессиональные задачи, приведенные в соответствующем перечне по видам профессиональной деятельности в п. 2.4 основной профессиональной образовательной программы (ОПОП).

Прохождение практики направлено на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК)**, соответствующих видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата:

*аналитическая деятельность:*

* проведение анализа архитектуры предприятия (ПК-1);
* проведение исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий (ПК-2);
* выбор рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом (ПК-3);
* проведение анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях (ПК-4);

*организационно-управленческая деятельность:*

* + проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий (ПК-5);
	+ управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов) (ПК-6);
	+ использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ- инфраструктуры предприятий (ПК-7);
	+ организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия (ПК-8);
	+ организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия (ПК-9);
	+ умение позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями, организовывать продажи в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет») (ПК-10);
* умение защищать права на интеллектуальную собственность (ПК-11);

*проектная деятельность:*

* умение выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия (ПК-12);
* умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов (ПК-13);
* умение осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами (ПК-14);
* умение проектировать архитектуру электронного предприятия (ПК-15);
* умение разрабатывать контент и ИТ-сервисы предприятия и интернет-ресурсов (ПК-16);

*научно-исследовательская деятельность:*

* способность использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования (ПК-17);
* способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования (ПК-18);
* умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований (ПК-19).

Область профессиональной деятельности обучающихся, прошедших данную практику, приведена в п. 2.1 ОПОП.

Объекты профессиональной деятельности обучающихся, прошедших данную практику, приведены в п. 2.2 ОПОП.

**3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Практика «Преддипломная практика» (Б2.П.2) относится к Блоку 2 «Практики» и является обязательной.

**4. Объем практики и ее продолжительность**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** | **Семестр** |
| **8** |
| Форма контроля знаний | Экзамен | Экзамен |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 216 / 6 | 216 / 6 |
| Продолжительность практики: неделя | 4 | 4 |

**5. Содержание практики**

Первая неделя: Постановка задачи дипломного проектирования, получение и изучение материалов и исходных данных и формирование первой главы квалификационной работы, посвященной анализу поставленной задачи, выработке возможных методов ее решения и постановке конкретных задач реализации, которые предполагается выполнить.

Вторая и третья неделя:формализации выделенных базовых бизнес-процессов, анализ возможных путей и методов их автоматизации и оптимизации, выбор технологий и методов реализации, разработка соответствующих модулей, программирование и отладка разработанных модулей.

Четвертая неделя:тестирование разработанных модулей, оформление отчета о практике.

**6. Формы отчетности**

По итогам практики обучающимся составляется отчет с учетом индивидуального задания, выданного руководителем практики от Университета. Структура отчета по практике представлена в фонде оценочных средств.

После прибытия на предприятие и оформления направления на практику в отделе кадров (отделе управления персоналом), обучающийся направляет в электронном виде отсканированное направление на практику с отметкой о прибытии в адрес руководителя по практике кафедры, ответственной за организацию практики. После завершения практики, предприятие ставит отметку об убытии с практики в направлении на практику.

Направление на практикус отметками предприятия о прибытии и убытии обучающегося на практику, сдается на кафедру, ответственную за организацию практики.

**7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Фонд оценочных средств по практике является неотъемлемой частью программы практики и представлен отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой.

**8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, нормативно-правовой документации идругих изданий, необходимых для проведения практики**

8.1 Перечень основной учебной литературы, необходимой для прохождения практики

1..Данилин А. Слюсаренко А. Архитектура предприятия. [Электронный ресурс]: Национальный открытый университет ИНТУИТ: <http://www.intuit.ru/studies/courses/995/152/>

2. Документация BusinessStudio<http://www.businessstudio.ru/wiki/docs/>

3. Кудрявцев Д.В. ,Арзумян М. Ю., Григорьев Л.Ю. Технологии бизнес-инжиниринга. [Электронный ресурс]. –СПбГУТ, 2013 г. <http://elib.spbstu.ru/dl/2/4648.pdf/download/4648.pdf>

4. .Фридериг, Х. Сбалансированная система показателей. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : Финансы и статистика, 2007. — 160 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/5374 — Загл. с экрана.

5. Соколов, Н.Е. Рынки информационных и коммуникационных технологий и организация продаж. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : ПГУПС, 2016. — 124 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/91097 — Загл. с экрана.

6. Радченко М.Г., Хрусталева Е.Ю. 1C:Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы – М. ООО «1С-Паблишинг», 2013г.

7.  [Граничин](http://www.intuit.ru/intuituser/userpage/o_n_granichin) О.,Кияев В. [Информационные технологии в управлении](http://www.intuit.ru/studies/courses/1055/271/info) [электронный ресурс] <http://www.intuit.ru/studies/courses/1055/271/info>

8. [Граничин](http://www.intuit.ru/intuituser/userpage/o_n_granichin)О.,Кияев В. [Информационные технологии в управлении](http://www.intuit.ru/studies/courses/1055/271/info) предприятием [электронный ресурс ] <http://www.intuit.ru/studies/courses/13833/1230/info>

9. Заика А. [Основы разработки для платформы 1С:Предприятие 8.2 в режиме "Управляемое приложение"](http://www.intuit.ru/studies/courses/2318/618/info) [электронный ресурс] <http://www.intuit.ru/studies/courses/2318/618/info>

10. Заика А. [Разработка прикладных решений для платформы 1С:Предприятие 8.2 в режиме "Управляемое приложение"](http://www.intuit.ru/studies/courses/2321/621/info) [ электронный ресурс] <http://www.intuit.ru/studies/courses/2321/621/info>

# 11. Динара Скрипник[ITIL. ITServiceManagement по стандартам V.3.1](http://www.intuit.ru/studies/courses/2323/623/info) : [электронный ресурс]<http://www.intuit.ru/studies/courses/2323/623/info>

# 2. . [Александр Данилин](http://www.intuit.ru/intuituser/userpage/a_v_danilin), [Андрей Слюсаренко](http://www.intuit.ru/intuituser/userpage/a_i_slyusarenko)[ИТ-стратегия](http://www.intuit.ru/studies/courses/2189/162/info) [Электронный ресурс] <http://www.intuit.ru/studies/courses/2189/162/info>

8.2 Перечень дополнительной учебной литературы, необходимой для прохождения практики

1. Анфилатов, В.С. Системный анализ в управлении. [Электронный ресурс] / В.С. Анфилатов, А.А. Емельянов, А.А. Кукушкин. — Электрон. дан. — М. : Финансы и статистика, 2009. — 368 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/5308;

2. Волкова, В.Н. Теория систем и системный анализ в управлении организации. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М.: Финансы и статистика, 2009. — 848 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/1049>.

3. ИТ Сервис-менеджмент, введение. Перевод на русский язык под редакцией М.Ю. Потоцкого– М.: Открытые Системы, 2003

4.Олифер Н.А. и Олифером В.Г., Храмцовым П.Б., Артемьев В.И., Кузнецов С.Д. Стратегическое планирование сетей масштаба предприятия. <http://citforum.univ.kiev.ua/nets/spsmp/index.shtml>

8.3 Перечень нормативно-правовой документации, необходимой для прохождения практики

1. ГОСТ 28806-90. Качество программных средств. Термины и определения.
2. Международные стандарты ИСО серии 9000 и 10000 на системы качества: версии 1994 г. – М.: Изд-во стандартов, 1995 г.
3. Международные стандарты ИСО серии 9000: версии 2000 г.
4. Международный стандарт ИСО/МЭК 9126:1993. Информационная технология. Оценка программного продукта. Характеристики качества и руководство по их применению.

8.4 Другие издания, необходимые для прохождения практики

При прохождении преддипломной практики другие издания не используются.

**9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики**

1. Личный кабинет обучающегося и электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://sdo.pgups.ru/ (для доступа к полнотекстовым документам требуется авторизация);
2. Международный стандарт COBIT (ControlObjectivesforInformationandRelatedTechnology) - Контроль целей для информационных и связанными с ними технологиями;
3. Introducing The Open Group Architecture Framework (TOGAF), <http://www.ibm.com>;
4. Service-Oriented Architecture and Enterprise Architecture, [http://www.ibm.com](http://www.ibm.com/);
5. Сайт Бизнес инжиниринг групп<http://bigc.ru/publications/>;
6. База знаний по бизнес-анализу<http://iiba.ru/>;
7. Сайт системы моделирования бизнеса BusinessStudio <http://www.businessstudio.ru/>;
8. Электронно-библиотечная система ЛАНЬ [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://e.lanbook.com — Загл. с экрана.

Дополнительные ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые при прохождении преддипломной практики, определяется темой выпускной квалификационной работы и требованиями предприятия-заказчика.

**10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Системой информационного обеспечения практики предусматриваются использование единой автоматизированной информационной системы управления Университета (ЕАИСУ) для учета прохождения практики обучающимися с первого по пятый курсы.

Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики:

* перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковыесистемы, электронная почта, онлайн-энциклопедии исправочники, электронные учебные и учебно-методические материалы).
* электронная информационно-образовательная среда Петербургского государственного университета путей сообщения Императора Александра I [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://sdo.pgups.ru.

Практика обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, установленного на технических средствах, размещенных в специальных помещениях и помещениях для самостоятельной работы: операционная система Windows, MS Office

**11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов учебных занятий, предусмотренных учебным планом по направлению 38.03.05 «Бизнес информатика» и соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Она содержит специальные помещения - учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (мультимедийным проектором, экраном, либо свободным участком стены ровного светлого тона размером не менее 2х1.5 метра, стандартной доской для работы с маркером). В случае отсутствия стационарной установки аудитория оснащена розетками электропитания для подключения переносного комплекта мультимедийной аппаратуры и экраном (либо свободным участком стены ровного светлого тона размером не менее 2х1.5 метра).

Материально-техническая база предприятия, необходимая для проведения практики, определяется в соответствии с индивидуальным заданием, с рабочим местом и видами работ, выполняемыми обучающимися в организации.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Разработчик программы, профессор |  | В.А. Ходаковский |
| «\_19\_» \_января\_ 2018 г. |  |  |