

**ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ**



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**СОГЛАСОВАНО**

**УТВЕРЖДАЮ**

\_\_\_\_\_  
**Руководитель ОПОП ВО**  
**доцент Е.Б. Мазаков**

\_\_\_\_\_  
**Проректор по образовательной**  
**деятельности**  
**Д. Г. Петраков**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА - ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ  
ПРАКТИКА (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА) - ПЕРВАЯ  
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**

**Уровень высшего образования:** Магистратура

**Направление подготовки:** 09.04.02 Информационные системы и технологии

**Направленность (профиль):** Информационные системы и технологии

**Квалификация выпускника:** Магистр

**Форма обучения:** очная

**Составитель:** доц. А.В.Гурко

Санкт-Петербург

**Рабочая программа дисциплины** «Производственная практика - технологическая (проектно-технологическая) - Первая производственная практика» разработана:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки «09.04.02 Информационные системы и технологии», утвержденного приказом Минобрнауки России № 917 от 19 сентября 2017 г.;

- на основании учебного плана магистратуры по направлению подготовки «09.04.02 Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Информационные системы и технологии».

Составитель: \_\_\_\_\_ к.т.н., доц. А. В. Гурко

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры *Информационных систем и вычислительной техники* от 25.01.2021 г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой: \_\_\_\_\_ к.т.н., доцент Е. Б. Мазаков

**Рабочая программа согласована:**

Начальник отдела лицензирования, аккредитации и контроля качества образования \_\_\_\_\_ Ю. А. Дубровская

Начальник отдела методического обеспечения учебного процесса \_\_\_\_\_ А. Ю. Романчиков

Начальник управления образовательных услуг, организации практик и трудоустройства выпускников \_\_\_\_\_ И. Н. Полонская

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

### 1.1. Вид, тип практики

Вид практики: Производственная практика

Тип практики: Технологическая (проектно-технологическая)

### 1.2. Формы проведения практики

Форма практики – непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП ВО.

### 1.3. Место и время проведения практики

Местом проведения выездной практики являются предприятия, организации различных организационно-правовых форм, проектные и научно-исследовательские институты, осуществляющие деятельность, соответствующую области, объектам и видам профессиональной деятельности выпускников, установленным ФГОС ВО. Практика проводится в соответствии с заключаемыми договорами между университетом и профильными организациями и письмами-разрешениями на проведение однодневных производственных экскурсий.

## 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

«Производственная практика - технологическая (проектно-технологическая) - Первая производственная практика» входит в состав обязательной части Блока 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) программы «Информационные системы и технологии».

Место практики в структуре ОПОП ВО – 2 семестр. Объем практики – 6 зачетных единиц. (4 недели).

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс прохождения производственной практики направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенций	Код компетенции	
Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2	УК-2.1 Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами УК-2.2 Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла УК-2.3 Владеть: методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенций	Код компетенции	
Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.	ОПК-2	ОПК-2.1. Знать: современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач. ОПК-2.2. Уметь: обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач. ОПК-2.3. Иметь навыки: разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.
Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.	ОПК-5	ОПК-5.1. Знать: современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем. ОПК-5.2. Уметь: модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач. ОПК-5.3. Иметь навыки: разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.
Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	ОПК-7	ОПК-7.1 Знать: принципы построения математических моделей процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений ОПК-7.2 Уметь: разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений ОПК-7.3 Иметь навыки: построения математически моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений
Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ОПК-8	ОПК-8.1 Знать: методологии эффективного управления разработкой программных средств и проектов ОПК-8.2 Уметь: планировать комплекс работ по разработке программных средств и проектов ОПК-8.3 Иметь навыки: разработки программных средств и проектов в команде

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенций	Код компетенции	
Способен к разработке программного, информационного и математического обеспечений информационных систем	ПКС-1	ПКС-1.1. Знает структуру современных информационных систем, методы и способы описания программного, информационного и математического обеспечений информационных систем. ПКС-1.2. Умеет проектировать, разрабатывать, тестировать программное, информационное и математическое обеспечения информационных систем и внедрять их в существующие информационных системы. ПКС-1.3. Владеет инструментальными средствами разработки программного, информационного и математического обеспечений информационных систем
Способен выполнять работы и управлять сопровождением информационных ресурсов	ПКС-3	ПКС-3.1. Знать принципы управления ИР, построения архитектуры ИР, типовые решения, используемые при разработке ИР, методы и средства проектирования ИР, баз данных, программных интерфейсов ПКС-3.2. Уметь использовать типовые решения и шаблоны ИР, применять методы и средства сопровождения ИР, баз данных, программных интерфейсов, осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами. ПКС-3.3. Владеть навыками разработки, управления и сопровождения архитектуры ИР, проектирование баз данных, интерфейсов ИС

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

##### 4.1. Объем практики и виды учебной работы

Общий объем практики составляет 6 зачетных единиц - что составляет 216 ак. часа, 4 недели, вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Этапы практики	Всего ак. часов	Ак. часы по семестрам
		<b>2</b>
Самостоятельная работа: в том числе	216	216
Подготовительный этап	12	12
Основной этап	164	164
Заключительный этап	40	40
Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет (ДЗ)	ДЗ	ДЗ
Общая трудоемкость дисциплины:		
<b>ак. час.</b>	<b>216</b>	<b>216</b>
<b>зач. ед.</b>	<b>6</b>	<b>6</b>

##### 4.2. Содержание практики

№	Этапы практики	Виды работ на практике	Трудоёмкость вак. часах
1.	Подготовительный этап	Выдача задания на практику и путевки-удостоверения, инструктаж по порядку проведения практики, инструктаж по охране труда	2
		Прибытие к месту проведения практики	10
			<b>12</b>
2.	Основной этап	Инструктаж по технике безопасности, охране труда на предприятии, на которое прибыли практиканты	2

№	Этапы практики	Виды работ на практике	Трудоёмкость в ак. часах
		Общее знакомство с предприятием	4
		Изучение должностных обязанностей	2
		Изучение особенностей построения, состояния и функционирования информационной системы организации, обеспечения информационной безопасности в организации, научного уровня технологий производства, возможности получения производственных компетенций	64
		Участие в работе структурного подразделения предприятия с выполнением конкретных задач, поставленных руководителем структурного подразделения предприятия или руководителем практики от этого предприятия по поддержанию элементов информационной системы в работоспособном состоянии, устранению сбоев и отказов, оказанию помощи работникам организации, разработки программного обеспечения	92
			<b>164</b>
3.	Заключительный этап	Убытие с места прохождения практики	10
		Систематизация целевой информации, обработка и анализ полученной информации.	4
		Обработка собранных графических и текстовых материалов.	4
		Подготовка отчета по практике: Оформление текстовой части отчета по практике и фотоматериалов для отчета. Подготовка к защите отчета. Защита результатов работы на практике	22
			<b>40</b>
<b>Итого:</b>			<b>216</b>

## 5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Организация производственной практики на всех этапах направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

Производственная практика на предприятиях, в учреждениях, и организациях осуществляется на основе договоров между Университетом и Организациями.

Обучающийся может самостоятельно предложить место прохождения практики, однако окончательное решение, исходя из специфики предприятия и целей практики, принимает кафедра. В случае положительного решения обучающийся направляется на практику по индивидуальному договору.

### 5.1. Примерная структура и содержание отчета

Формой отчетности по результатам прохождения производственной практики является отчет по практике (см. приложение 4)

Общую структуру и основные материалы отчета обучающийся готовит на месте прохождения практики.

Структуру и содержание отчета необходимо согласовать с руководителем практики от предприятия во избежание включения в отчет конфиденциальной или информации содержащей коммерческую тайну. В случае возникновения такой ситуации практикант должен попросить руководителя практики от предприятия в отзыв о практике внести собственноручно упоминание, какие пункты были исключены из отчета по просьбе предприятия.

Примерная структура и содержание отчета:

1. Титульный лист;
2. Содержание;
3. Билеты или их копии.
4. Путевка-удостоверение (см. Приложение 1).
5. Задание на практику (см. Приложение 2)
6. Дневник практики (выполненная работа по дням, см. Приложение 3).
7. Введение;
8. Основная часть:
  - Общие сведения о предприятии, решаемых задачах и организационной структуре.
  - Функциональные обязанности по должности (обязательно указать, как называется должность по штатному расписанию).
  - Описание информационной системы организации, ее элементов.
  - Топология корпоративной локальной вычислительной сети (ЛВС) организации.
  - Характеристика аппаратного обеспечения ЛВС организации.
  - Характеристика программного обеспечения ЛВС организации (используемые языки программирования, операционные системы, системы SCADA, CRM, системы разработки ПО).
  - Правила техники безопасности персонала.
  - Меры обеспечения информационной безопасности в организации.
  - Научный уровень технологий производства на предприятии (см. п 5.4. **Обязательный раздел отчета**).
  - Паспорт производственных компетенций, сформированных при прохождении практической подготовки в рамках производственной (производственно-технологической) практики. (см. приложение 5. **Обязательный раздел отчета**).
7. Выводы о результативности прохождения практики, предложения по ее улучшению, рекомендации по внедрению в образовательный процесс вопросов:
  - изучения языков программирования;
  - информационных систем;
  - технологий;
  - программных и программно-аппаратных комплексов.
8. Список использованных источников.
9. Приложения (схемы, эскизы, фотографии).

## **5.2. Научный уровень технологий производства**

**Данный раздел является обязательным для отражения в отчете.**

В отчет включается отдельный раздел – научный уровень технологий производства. Обучающийся творчески отражает в данном разделе приведенную ниже информацию с указанием фактического материала.

Целями являются: расширение научного кругозора обучающихся, ориентация их на решение прорывных задач минерально-сырьевого комплекса, развитие способностей к критическому анализу существующих технологий, применяемых технологий на основе научных знаний и глобальных тенденций развития экономики минерально-сырьевого сектора.

Научный уровень технологий производства зависит от воздействия значительного количества внутрипроизводственных и внешних факторов. Например, создание конкурентоспособных товаров невозможно без развития высоких технологий, обеспечивающее минимальное воздействие на окружающую среду.

Обучающимся рекомендуется ознакомиться с действующими технологиями производства и составить аналитический обзор по степени применимости и внедрения на данном производстве (организации) технологий, направленных на решение следующих глобальных задач научных исследований.

Данный перечень рекомендуется рассматривать с учетом направления подготовки обучающихся, а именно – разработка программного обеспечения, программно-аппаратных систем, проведение компьютерного моделирования, машинное обучение, системы управления, информационные системы, анализ импорто-замещения программно-аппаратных средств.

Направления научных исследований (моделирование и программирования процессов):

1. применяемые способы и методы повышения энергоэффективности и энергосбережения;
2. экологические и социальные принципы корпоративного управления;
3. реализация целей устойчивого развития (ЦУР) на предприятии;
4. технико-технологические вопросы повышения эффективности производства, транспортировки и хранения энергии, а также ее рационального потребления;
5. использование природных и возобновляемых источников энергии;
6. технологии контроля и сокращения углеродного следа, в том числе оценка углеродных энергетических технологий на основе анализа жизненного цикла продукции;
7. используемые технологии получения, транспортировки и хранения и применения водорода;
8. физические, химические и технологические вопросы использования водорода;
9. технические средства и технология использования попутного нефтяного газа;
10. углеродный цикл и климат Земли, методы защиты от парникового эффекта, применяемые на предприятии.

После ознакомления с уровнем технологии производства обучающимся рекомендуется самостоятельно изучить открытые научные публикации по одной или нескольким глобальным задачам и самостоятельно сделать выводы по разделу, о том насколько существующий уровень технологии производства соответствует современным тенденциям и требованиям глобальной экономики.

### **5.3. Паспорт производственных компетенций**

Данный раздел является обязательным для включения в отчет.

**К отчету прилагается заполненный лист производственных компетенций сформированных при прохождении практической подготовки в рамках производственной практики.** (см. Приложение 5).

Подписывается руководителем практики от предприятия и руководителем практики от университета.

В целях результативности практики обучающемуся следует стремиться к достижению данных компетенций.

### **5.4. Требования по оформлению отчета**

Отчет выполняется в текстовом редакторе MS Word. Шрифт Times New Roman (Сур), кегль 12 пт, межстрочный интервал полуторный, отступ первой строки – 1,25 см; автоматический перенос слов; выравнивание – по ширине.

Используемый формат бумаги – А4, верхнее поле – 20 мм; нижнее – 25 мм; левое – 30 мм; правое – 15 мм).

Стиль списка использованной литературы: шрифт –Times New Roman, кегль 12 пт, обычный. На все документы, приведенные в списке литературы, должны быть ссылки в тексте пояснительной записки отчета.



Иллюстрации: размер иллюстраций должен соответствовать формату набора – не более 165 × 252 мм. Подрисовочные подписи набирают, отступив от тела абзаца 6 пт, основным шрифтом Times New Roman, кегль 11 пт, обычный.

Объем отчета должен содержать не менее 25–35 страниц печатного текста, включая приложения.

Текст отчёта делится на разделы, подразделы.

Заголовки соответствующих структурных частей оформляют заголовочным полужирным шрифтом на отдельной строке (**использовать стилевое оформление**) по центру с отступом 6 пт до и после заголовка (открытый вами документ оформлен стилями, используйте их).

## **6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **6.1. Организация защиты студентов**

Окончательная подготовка отчета должна быть завершена к 10 сентября текущего года. Отчет сшивается в мягкую пластиковую папку. Подписывается студентом и сдается руководителю практики до 10 сентября.

К защите отчета по практике «Производственная практика - технологическая (проектно-технологическая) - Первая производственная практика» допускаются студенты, выполнившие программу практики и представившие в установленные сроки подготовленные материалы.

Защита практики назначается руководителем практики в часы самостоятельной подготовки обучающегося.

Защита практики проводится в виде доклада с презентацией, ответов на вопросы. Защита отчета происходит в *учебной* аудитории Горного университета. Обучающийся готовить выступление - до 5 минут, в котором представляет результаты проделанной работы. В случае необходимости уточнить уровень проработки задач обучающемуся могут быть заданы дополнительные вопросы.

Также допустима форма собеседования.

Защита и собеседование должно выявить уровень знаний, умений и навыков обучающегося по проблематике практики согласно требованиям п. 3 рабочей программы практики и приложения 5, критерием п.6.2, степень самостоятельности студента в выполнении задания.

Аттестация по результатам производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета. По результатам защиты выставляется оценка в зачетную книжку студента и зачетную ведомость.

При оценивании принимаются во внимание оценка, выставленная руководителем практики от предприятия, качество отчета и ответов на вопросы, а также уровень квалификации, исполняемой во время практики.

### **6.2. Типовые контрольные вопросы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности (в зависимости от должности исполняемой практикантом)**

#### **Программист (06.001)**

А (уровень квалификации 3) Разработка и отладка программного кода

- Формализация и алгоритмизация поставленных задач
- Написание программного кода с использованием языков программирования,
- определения и манипулирования данными
- Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями
- Работа с системой контроля версий
- Проверка и отладка программного кода

В (уровень квалификации 4) Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения

- Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик
- программного обеспечения
- Разработка тестовых наборов данных
- Проверка работоспособности программного обеспечения
- Рефакторинг и оптимизация программного кода
- Исправление дефектов, зафиксированных в базе данных дефектов

С (уровень квалификации 5) Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта

- Разработка процедур интеграции программных модулей
- Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта

Д (уровень квалификации 6) Разработка требований и проектирование программного обеспечения

- Анализ требований к программному обеспечению
- Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие
- Проектирование программного обеспечения

Специалист по тестированию в области информационных технологий (06.004)

А (уровень квалификации 4) Подготовка тестовых данных и выполнение тестовых процедур

- Подготовка выполнения рабочего задания
- Подготовка тестовых данных в соответствии с рабочим заданием
- Выполнение процесса тестирования
- Регистрация дефектов в системе контроля (базах данных)
- Тестирование сопроводительной документации на соответствие требованиям заказчика

В (уровень квалификации 5) Разработка тестовых случаев, проведение тестирования и исследование результатов

- Определение и описание тестовых случаев, включая разработку автотестов
- Проведение тестирования по разработанным тестовым случаям
- Восстановление тестов после сбоев, повлекших за собой нарушение работы системы
- Анализ результатов тестирования
- Проверка исправленных дефектов в порядке их приоритета
- Предоставление результатов тестирования руководителю группы (отдела) тестировщиков
- Деятельность по обучению младших тестировщиков

С (уровень квалификации 6) Разработка документов для тестирования и анализ качества покрытия

- Оценка требований исходной документации
- Определение требований к тестам
- Разработка тестовых документов, включая план тестирования
- Оценка тестов
- Подбор персонала совместно с руководителем подразделения и специалистом соответствующей службы
- Проведение обучения тестировщиков

Д (уровень квалификации 6) Разработка стратегии тестирования и управление процессом тестирования

- Выявление приоритетных функций для покрытия тестирования
- Утверждение с аналитиком (и/или руководителем по тестированию проекта) требований заказчика
- Формирование и утверждение стратегии тестирования
- Организация рабочего процесса команды специалистов по тестированию (включая
- оценку трудозатрат)
- Мониторинг работ и информирование о ходе работ заинтересованных лиц
- Проведение интервью, оценка технических знаний кандидата на замещение вакансии

#### **Администратор БД (06.011)**

А (уровень квалификации 4) Обеспечение функционирования

- Резервное копирование
- Восстановление
- Управление доступом к
- Установка и настройка программного обеспечения (ПО) для обеспечения работы пользователей с
- Установка и настройка ПО для администрирования
- Мониторинг событий, возникающих в процессе работы
- Протоколирование событий, возникающих в процессе работы

В (уровень квалификации 5) Оптимизация функционирования

- Мониторинг работы , сбор статистической информации о работе
- Оптимизация распределения вычислительных ресурсов, взаимодействующих с
- Оптимизация производительности
- Оптимизация компонентов вычислительной сети, надежная правовая поддержка взаимодействующих с
- Оптимизация выполнения запросов к
- Оптимизация управления жизненным циклом данных, хранящихся в

С (уровень квалификации 5) Предотвращение потерь и повреждений данных

- Разработка регламентов резервного копирования
- Контроль выполнения регламента резервного копирования
- Разработка стратегии резервного копирования
- Разработка регламентов восстановления
- Разработка автоматических процедур для создания резервных копий
- Проведение процедуры восстановления данных после сбоя
- Контроль соблюдения регламента восстановления
- Анализ сбоев в работе и выявление их причин
- Разработка методических инструкций по сопровождению
- Мониторинг работы программно-аппаратного обеспечения
- Настройка работы программно-аппаратного обеспечения
- Подготовка предложений по модернизации программно-аппаратных средств поддержки
- Прогнозирование и оценка рисков сбоев в работе
- Разработка автоматических процедур для горячего резервирования
- Выполнение процедур по вводу в рабочий режим ресурсов горячей замены
- Подготовка отчетов о функционировании
- Консультирование пользователей в процессе эксплуатации
- Подготовка предложений по повышению квалификации сотрудников

D (уровень квалификации 6) Обеспечение информационной безопасности на уровне

- Разработка политики информационной безопасности на уровне
- Контроль соблюдения регламентов по обеспечению безопасности на уровне
- Оптимизация работы систем безопасности с целью уменьшения нагрузки на работу
- Разработка регламентов и аудит системы безопасности данных
- Подготовка отчетов о состоянии и эффективности системы безопасности на уровне
- Разработка автоматизированных процедур выявления попыток несанкционированного доступа к данным

E (уровень квалификации 7) Управление развитием

- Анализ системных проблем обработки информации на уровне , подготовка предложений по перспективному развитию
- Разработка регламентов обновления версий программного обеспечения
- Разработка регламентов по миграции на новые платформы и новые версии ПО
- Изучение, освоение и внедрение в практику администрирования новых технологий работы с
- Контроль обновления версий
- Контроль миграции на новые платформы и новые версии ПО
- Планирование организационной структуры подразделения и развития кадрового потенциала

#### **Специалист по информационным системам (06.015)**

A (уровень квалификации 4) Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

- Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием
- Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием
- Кодирование на языках программирования в соответствии с трудовым заданием
- Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием
- Интеграционное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием
- Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в соответствии с трудовым заданием
- Техническое обеспечение процесса обучения по информационным системам пользователей ИС
- Развертывание рабочих мест ИС у заказчика
- Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием
- Настройка оборудования, необходимого для работы ИС в соответствии с трудовым заданием
- Интеграция ИС с существующими ИС у заказчика в соответствии с трудовым заданием
- Проведение физических аудитов в области качества в соответствии с трудовым заданием
- Демонстрация заказчику выполнения его требований к ИС в соответствии с трудовым заданием
- Идентификация конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием

- Представление отчетности по статусу конфигурации
- Проведение физических аудитов конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием
- Инженерно-техническая поддержка заключения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС в соответствии с трудовым заданием
- Регистрация запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием
- Инженерно-техническая поддержка заключения договоров сопровождения ИС в соответствии с трудовым заданием
- Закрытие запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием
- Распространение информации о выполненном задании

В (уровень квалификации 5) Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

- Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ
- Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ
- Планирование коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации
- Распространение информации о ходе выполнения работ
- Управление ожиданиями заказчика
- Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС
- Выявление требований к типовой ИС
- Согласование и утверждение требований к типовой ИС
- Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС
- Кодирование на языках программирования
- Модульное тестирование ИС (верификация)
- Интеграционное тестирование ИС (верификация)
- Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС
- Создание пользовательской документации к элементам типовой ИС
- Обучение пользователей ИС
- Развертывание серверной части ИС у заказчика
- Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС
- Настройка оборудования, необходимого для работы ИС
- Интеграция ИС с существующими ИС заказчика
- Определение необходимости внесения изменений
- Проведение аудитов качества в соответствии с планами проведения аудита
- Проведение приемо-сдаточных испытаний (валидации) ИС в соответствии с установленными регламентами
- Техническая поддержка закупок
- Идентификация конфигурации ИС в соответствии с регламентами организации
- Представление отчетности по статусу конфигурации в соответствии с регламентами организации
- Проведение аудита конфигураций в соответствии с полученным планом аудита
- Инженерно-техническая поддержка заключения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС
- Мониторинг выполнения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС

- Инженерно-техническая поддержка заключения дополнительных соглашений к договорам на выполняемые работы, связанные с ИС
- Закрытие договоров на выполняемые работы, связанные с ИС, в соответствии с трудовым заданием
- Регистрация запросов заказчика к типовой ИС в соответствии с регламентами организации
- Инженерно-техническая поддержка заключения договоров сопровождения ИС
- Обработка запросов заказчика по вопросам использования типовой ИС
- Инициирование работ по реализации запросов, связанных с типовой ИС
- Закрытие запросов заказчика в соответствии с регламентами организации
- Согласование документации

С (уровень квалификации 6) Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

- Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ
- Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС на этапе предконтрактных работ
- Планирование коммуникаций с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию
- Идентификация заинтересованных сторон проекта
- Распространение информации о ходе выполнения работ по проекту
- Управление заинтересованными сторонами проекта
- Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации)
- Разработка модели бизнес-процессов заказчика
- Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС
- Инженерно-технологическая поддержка
- Выявление требований к ИС
- Анализ требований
- Согласование и утверждение требований к ИС
- Разработка архитектуры ИС
- Разработка прототипов ИС
- Проектирование и дизайн ИС
- Разработка баз данных ИС
- Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования
- Организационное и технологическое обеспечение модульного тестирования ИС (верификации)
- Организационное и технологическое обеспечение интеграционного тестирования ИС (верификации)
- Исправление дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС, подтверждение исправления дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС
- Создание пользовательской документации к ИС
- Методологическое обеспечение обучения пользователей ИС
- Развертывание ИС у заказчика
- Разработка технологий интеграции ИС с существующими ИС у заказчика

- Оптимизация работы ИС
- Определение порядка управления изменениями
- Анализ запросов на изменение
- Согласование запросов на изменение с заказчиком
- Проверка реализации запросов на изменение в ИС
- Управление доступом к данным
- Контроль поступления оплат по договорам за выполненные работы
- Реализация процесса обеспечения качества в соответствии с регламентами организации
- Реализация процесса контроля качества в соответствии с регламентами организации
- Организация приемо-сдаточных испытаний (валидации) ИС
- Осуществление закупок
- Идентификация конфигурации ИС
- Ведение отчетности по статусу конфигурации
- Осуществление аудита конфигураций
- Организация репозитория хранения данных о создании (модификации) и вводе ИС в эксплуатацию
- Управление сборкой базовых элементов конфигурации ИС
- Организация заключения договоров на выполняемые работы, связанных с ИС
- Мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы
- Организация заключения дополнительных соглашений к договорам
- Закрытие договоров на выполняемые работы
- Регистрация запросов заказчика
- Организация заключения договоров сопровождения ИС
- Обработка запросов заказчика по вопросам использования ИС
- Инициирование работ по реализации запросов, связанных с использованием ИС
- Закрытие запросов заказчика
- Определение порядка управления документацией
- Организация согласования документации
- Организация утверждения документации
- Управление распространением документации
- Командообразование и развитие персонала
- Управление эффективностью работы персонала

D (уровень квалификации 7) Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

- Организационное и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС
- Организационное и технологическое обеспечение инженерно-технической поддержки подготовки и согласования коммерческого предложения с заказчиком
- Организационное и технологическое обеспечение планирования коммуникаций с заказчиками при выполнении работ
- Идентификация заинтересованных сторон в больших проектах и программах проектов
- Создание инструментов и методов распространения информации о ходе выполнения работ

- Управление заинтересованными сторонами проекта в больших проектах и программах проектов
- Разработка инструментов и методов документирования существующих бизнес-процессов
- организации заказчика (реверс-инжиниринга бизнес-процессов организации)
- Разработка инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика
- Разработка инструментов и методов адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС
- Планирование управления требованиями
- Организационное и технологическое обеспечение выявления требований
- Разработка инструментов и методов анализа требований
- Организационное и технологическое обеспечение согласования и утверждения требований
- Экспертная поддержка разработки архитектуры ИС
- Экспертная поддержка разработки прототипов ИС
- Организационное и технологическое обеспечение проектирования и дизайна ИС
- Организационное и технологическое обеспечение разработки баз данных ИС
- Подтверждение исправления дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС
- Организационное и технологическое обеспечение создания пользовательской документации к ИС
- Организационное и технологическое обеспечение развертывания ИС у заказчика
- Организационное и технологическое обеспечение интеграции ИС с существующими ИС у заказчика
- Организационное и технологическое обеспечение оптимизации работы ИС
- Планирование управления изменениями
- Организационное и технологическое обеспечение анализа запросов на изменение
- Согласование запросов на изменение в проекте
- Проверка реализации запросов на изменение в проекте
- Принятие мер по неразглашению информации, полученной от заказчика
- Принятие мер для своевременной оплаты заказчиками работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС
- Планирование качества выполнения работ по созданию (модификации) и вводу ИС в эксплуатацию
- Организационно-технологическая поддержка процесса обеспечения качества
- Организационное и технологическое обеспечение процесса контроля качества
- Организационное и технологическое обеспечение проведения приемосдаточных испытаний ИС
- Организационное и технологическое обеспечение закупок
- Планирование конфигурационного управления
- Организационное и технологическое обеспечение идентификации конфигурации
- Организационное и технологическое обеспечение ведения отчетности по статусу конфигурации ИС



- Организационное и технологическое обеспечение аудита конфигурации ИС
- Организация репозитория проекта создания (модификации) ИС
- Управление выпуском релизов ИС
- Планирование управления договорами на выполняемые работы, связанные с ИС
- Организационное и технологическое обеспечение заключения договоров на выполняемые работы
- Организационное и технологическое обеспечение мониторинга и управления исполнением договоров на выполняемые работы
- Организационное и технологическое обеспечение заключения дополнительных соглашений к договорам на выполняемые работы
- Организационное и технологическое обеспечение закрытия договоров на выполняемые работы
- Организационное и технологическое обеспечение регистрации запросов заказчика
- Организационное и технологическое обеспечение заключения договоров сопровождения ИС
- Организационное и технологическое обеспечение обработки запросов заказчика по вопросам использования ИС
- Организационное и технологическое обеспечение инициирования работ по реализации запросов, связанных с использованием ИС
- Организационное и технологическое обеспечение выполнения запросов заказчика
- Планирование управления документацией
- Организация согласования документации в проектах
- Организация утверждения документации в проекте
- Управление распространением документации в проекте
- Организационное обеспечение командообразования и развития персонала
- Управление эффективностью работы персонала в проекте
- Разработка и согласование регламентов и процедур для офиса управления проектами
- Формирование предложений по развитию офиса

#### **Менеджер по информационным технологиям (06.014)**

##### **А (уровень квалификации 6) Управление ресурсами ИТ**

- Управление качеством ресурсов ИТ
- Управление ИТ-инфраструктурой
- Управление расходами на ИТ
- Управление изменениями ресурсов ИТ
- Управление отношениями с поставщиками и потребителями ресурсов ИТ
- Управление персоналом, обслуживающим ресурсы ИТ
- Управление информационной безопасностью ресурсов ИТ

##### **В (уровень квалификации 7) Управление сервисами ИТ**

- Управление договорами об уровне предоставления сервисов ИТ
- Управление ИТ-проектами
- Управление моделью предоставления сервисов ИТ
- Управление изменениями сервисов ИТ
- Управление отношениями с пользователями и поставщиками сервисов ИТ
- Управление персоналом, осуществляющим предоставление сервисов ИТ
- Управление непрерывностью сервисов ИТ

С (уровень квалификации 8) Управление информационной средой

- Управление стратегией ИТ
- Управление программами и портфелями ИТ-проектов
- Управление формированием и внедрением системы показателей оценки эффективности ИТ
- Управление изменениями информационной среды
- Управление персоналом, обслуживающим и развивающим информационную среду
- Управление рисками ИТ

D (уровень квалификации 9) Управление ИТ-инновациями

- Управление формированием вклада ИТ в создание и реализацию инновационной стратегии
- Управление выявлением и внедрением ИТ-инноваций
- Управление оценкой эффективности ИТ-инноваций
- Управление знаниями с помощью ИТ
- Управление взаимоотношениями с заинтересованными лицами
- Управление персоналом, обеспечивающим инновации ИТ
- Управление рисками инновационного отставания в ИТ

**Руководитель проектов технологий (06.016)**

A (уровень квалификации 6) Управление проектами на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров

- Идентификация конфигурации информационной системы (ИС) в соответствии с полученным планом
- Ведение отчетности по статусу конфигурации ИС в соответствии с полученным планом
- Аудит конфигураций ИС в соответствии с полученным планом
- Организация репозитория проекта в соответствии с полученным планом
- Проверка реализации запросов на изменение (верификация) в соответствии с полученным планом
- Организация заключения договоров в проектах в соответствии с полученным заданием
- Мониторинг выполнения договоров в проектах в соответствии с полученным планом
- Организация заключения дополнительных соглашений к договорам в соответствии с полученным заданием
- Регистрация запросов заказчика в соответствии с установленными регламентами
- Согласование документации в соответствии с установленными регламентами
- Управление распространением документации в соответствии с установленными регламентами
- Контроль хранения документации в соответствии с установленными регламентами
- Сбор информации для инициации проекта в соответствии с полученным заданием
- Планирование проекта в соответствии с полученным заданием
- Организация исполнения работ проекта в соответствии с полученным планом
- Мониторинг и управление работами проекта в соответствии с установленными регламентами
- Общее управление изменениями в проектах в соответствии с полученным заданием

- Завершение проекта в соответствии с полученным заданием
- Подготовка к выбору поставщиков в проектах в соответствии с полученным заданием
- Исполнение закупок в ИТ-проектах в соответствии с полученным заданием
- Обеспечение качества в проектах в соответствии с установленными регламентами
- Организация приемо-сдаточных испытаний (валидация) в проектах малого и среднего уровня сложности в соответствии с установленными регламентами
- Организация выполнения работ по выявлению требований в соответствии с полученным планом
- Организация выполнения работ по анализу требований в соответствии с полученным планом
- Согласование требований в соответствии с полученными планами
- Реализация мер по неразглашению информации, полученной от заказчика
- Идентификация заинтересованных сторон проекта в соответствии с полученным заданием
- Распространение информации в проектах в соответствии с полученным заданием
- Идентификация рисков проектов в соответствии с полученным заданием
- Анализ рисков в проектах в соответствии с полученным заданием

В (уровень квалификации 7) Управление проектами малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта

- Планирование конфигурационного управления в проектах малого и среднего уровня сложности
- Идентификация конфигурации ИС
- Ведение отчетности по статусу конфигурации ИС
- Аудит конфигураций ИС в проектах малого и среднего уровня сложности
- Организация репозитория проекта
- Управление выпуском и поставкой в проектах малого и среднего уровня сложности
- Планирование управления изменениями в проектах малого и среднего уровня сложности
- Анализ запросов на изменение в проектах малого и среднего уровня сложности
- Согласование запросов на изменение в проектах малого и среднего уровня сложности
- Проверка реализации запросов на изменение (верификация)
- Планирование управления договорами в проектах малого и среднего уровня сложности
- Организация заключения договоров в проектах малого и среднего уровня сложности
- Мониторинг и управление договорами в проектах малого и среднего уровня сложности
- Организация заключения дополнительных соглашений к договорам в проектах малого и среднего уровня сложности
- Закрытие договоров в проектах малого и среднего уровня сложности
- Организационное и методологическое обеспечение регистрации запросов заказчика в проектах малого и среднего уровня сложности
- Обработка запросов заказчика в проектах малого и среднего уровня сложности
- Закрытие запросов заказчика

- Планирование управления документацией в проектах малого и среднего уровня сложности
- Согласование и утверждение документации
- Управление распространением документации
- Управление хранением документации
- Планирование управления персоналом в проектах малого и среднего уровня сложности
- Привлечение (набор) персонала для работы в проектах малого и среднего уровня сложности
- Командообразование и развитие команды проекта в проектах малого и среднего уровня сложности
- Управление эффективностью команды в проектах малого и среднего уровня сложности
- Подготовка предложений по новым инструментам и методам управления проектами
- Подготовка предложений по методам повышения эффективности системы управления проектами
- Формирование предложений по развитию офиса управления проектами в организации
- Сбор информации для инициации проекта в проектах малого и среднего уровня сложности
- Планирование в проектах малого и среднего уровня сложности
- Организация исполнения работ проекта в проектах малого и среднего уровня сложности
- Мониторинг и управление работами проекта в проектах малого и среднего уровня сложности
- Общее управление изменениями в проектах малого и среднего уровня сложности
- Завершение фазы жизненного цикла (ЖЦ) проекта в проектах малого и среднего уровня сложности
- Завершение проекта в проектах малого и среднего уровня сложности
- Планирование закупок в проектах малого и среднего уровня сложности
- Выбор поставщиков в проектах малого и среднего уровня сложности
- Исполнение закупок в проектах малого и среднего уровня сложности
- Закрытие закупок в проектах малого и среднего уровня сложности
- Планирование качества в проектах малого и среднего уровня сложности
- Обеспечение качества в проектах малого и среднего уровня сложности
- Контроль качества в проектах малого и среднего уровня сложности
- Организация приемо-сдаточных испытаний (валидация) в проектах малого и среднего уровня сложности
- Планирование управления требованиями в проектах малого и среднего уровня сложности
- Управление работами по выявлению требований в проектах малого и среднего уровня сложности
- Управление работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности
- Согласование и утверждение требований в проектах малого и среднего уровня сложности
- Принятие мер по неразглашению информации, полученной от заказчика в проектах малого и среднего уровня сложности

- Принятие мер для своевременного финансирования проектов малого и среднего уровня сложности
- Планирование субподряда в проектах малого и среднего уровня сложности
- Подбор субподрядчиков в проектах малого и среднего уровня сложности
- Управление исполнением субподрядных работ в проектах малого и среднего уровня сложности
- Завершение работ субподряда в проектах малого и среднего уровня сложности
- Планирование коммуникаций в проектах малого и среднего уровня сложности
- Идентификация заинтересованных сторон в проектах малого и среднего уровня сложности
- Распространение информации в проектах малого и среднего уровня сложности
- Управление заинтересованными сторонами в проектах малого и среднего уровня сложности
- Планирование управления рисками в проектах малого и среднего уровня сложности
- Идентификация рисков в проектах малого и среднего уровня сложности
- Анализ рисков в проектах малого и среднего уровня сложности
- Мониторинг и управление рисками в проектах малого и среднего уровня сложности
- С (уровень квалификации 8) Управление проектами любого масштаба
- Планирование конфигурационного управления в проектах любого уровня сложности в условиях высокой неопределенности, вызываемой запросами на изменения и рисками, и с учетом влияния организационного окружения проекта;
- разработка новых инструментов и методов управления проектами
- Организационное и методологическое обеспечение идентификации конфигурации ИС
- Организационное и методологическое обеспечение отчетности по статусу конфигурации ИС
- Аудит конфигураций ИС в проектах любого уровня сложности
- Организационное и методологическое обеспечение организации репозитория проекта
- Управление выпуском и поставкой в проектах любого уровня сложности
- Планирование управления изменениями в проектах любого уровня сложности
- Анализ запросов на изменение в проектах любого уровня сложности
- Согласование запросов на изменение в проектах любого уровня сложности
- Организационное и методологическое обеспечение проверки реализации запросов на изменение
- Планирование управления договорами в проектах любого уровня сложности
- Организация заключения договоров в проектах любого уровня сложности
- Мониторинг и управление договорами в проектах любого уровня сложности
- Организация заключения дополнительных соглашений к договорам в проектах любого уровня сложности
- Закрытие договоров в проектах любого уровня сложности
- Организационное и методологическое обеспечение регистрации запросов заказчика в проектах любого уровня сложности
- Организационное и методологическое обеспечение обработки запросов заказчика в проектах любого уровня сложности
- Планирование управления документацией в проектах любого уровня сложности
- Организационное и методологическое обеспечение согласования документации

- Организационное и методологическое обеспечение управления хранением документации
- Планирование управления персоналом в проектах любого уровня сложности
- Привлечение (набор) персонала в проектах любого для работы уровня сложности
- Командообразование и развитие команды проекта в проектах любого уровня сложности
- Управление эффективностью работы команды в проектах любого уровня сложности
- Разработка новых инструментов и методов управления проектами
- Повышение эффективности системы управления проектами
- Обучение управлению проектами
- Создание офиса управления проектами
- Развитие офиса управления проектами в организации
- Сбор информации для инициации проекта в проектах любого уровня сложности
- Планирование в проектах любого уровня сложности
- Организация исполнения работ проекта в проектах любого уровня сложности
- Мониторинг и управление работами проекта в проектах любого уровня сложности
- Осуществление общего управления изменениями в проектах любого уровня сложности
- Завершение фазы жизненного цикла проекта в проектах любого уровня сложности
- Завершение проекта в проектах любого уровня сложности
- Планирование закупок в проектах любого уровня сложности
- Выбор поставщиков в проектах любого уровня сложности
- Исполнение закупок в проектах любого уровня сложности
- Закрытие закупок в проектах любого уровня сложности
- Планирование качества в проектах любого уровня сложности
- Обеспечение качества в проектах любого уровня сложности
- Организация приемо-сдаточных испытаний (валидация)
- Планирование управления требованиями в проектах любого уровня сложности
- Управление выявлением требований в проектах любого уровня сложности
- Управление анализом требований в проектах любого уровня сложности
- Согласование и утверждение требований в проектах любого уровня сложности
- Принятие мер по неразглашению информации, полученной от заказчика в проектах
- Обеспечение своевременного финансирования проектов любого уровня сложности
- Планирование субподряда в проектах любого уровня сложности
- Подбор субподрядчиков в проектах любого уровня сложности
- Управление исполнением субподрядных работ в проектах любого уровня сложности
- Завершение работ субподряда в проектах любого уровня сложности
- Планирование коммуникаций в проектах любого уровня сложности
- Идентификация заинтересованных сторон в проектах любого уровня сложности
- Распространение информации в проектах любого уровня сложности
- Управление заинтересованными сторонами в проектах любого уровня сложности
- Планирование управления рисками в проектах любого уровня сложности
- Идентификация рисков в проектах любого уровня сложности
- Анализ рисков в проектах любого уровня сложности
- Мониторинг и управление рисками в проектах любого уровня сложности

### 6.3. Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации в форме защиты отчета (дифференцированный зачет)

Оценка			
«2» (неудовлетворительно)	Пороговый уровень освоения	Углубленный уровень освоения	Продвинутый уровень освоения
	«3» (удовлетворительно)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Практика не пройдена или студент не предоставил отчет по практике. Не владеет необходимыми теоретическими знаниями по направлению планируемой работы. Необходимые практические компетенции не сформированы.	Практика пройдена. При защите отчета по практике студент демонстрирует слабую теоретическую подготовку. Собранные материалы представляют минимальный объем необходимой информации.	Практика пройдена. При защите отчета студент демонстрирует хорошую теоретическую подготовку. Собранные материалы представлены в объеме, достаточном для составления отчета, дана хорошая оценка собранной информации.	Практика пройдена. При защите отчета студент демонстрирует высокую теоретическую подготовку. Представленные материалы содержат всю информацию, необходимую для составления отчета. Защищаемый отчет выполнен на высоком уровне.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### 7.1. Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература

Профессиональный стандарт "06.001. Программист" – Текст: электронный – URL: [https://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/index.php?ELEMENT\\_ID=56414](https://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/index.php?ELEMENT_ID=56414) (20.02.2022)

Профессиональный стандарт "06.003. Архитектор программного обеспечения" – Текст: электронный – URL: [https://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/index.php?ELEMENT\\_ID=57023](https://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/index.php?ELEMENT_ID=57023) (20.02.2022)

Профессиональный стандарт "06.015. Специалист по информационным системам" – Текст: электронный – URL: [https://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/index.php?ELEMENT\\_ID=50426](https://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/index.php?ELEMENT_ID=50426) (20.02.2022)

Профессиональный стандарт "06.022. Специалист по информационным системам" – Текст: электронный – URL: [https://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/index.php?ELEMENT\\_ID=50426](https://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/index.php?ELEMENT_ID=50426) (14.03.2022)

#### 7.1.2. Дополнительная литература

ГОСТ 19781–90. Межгосударственный стандарт. Обеспечение систем обработки информации программное. Термины и определения. Утвержден и введен в действие Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 27.08.90 N 2467. 3. Стандарт соответствует ИСО 2382-7-77\*, ИСО 2382-10-79. переиздание. Январь 2010 г. Настоящий стандарт должен применяться совместно с ГОСТ 15971, ГОСТ 20886, ГОСТ 24402. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200007684?marker=7D20K3> (12.03.2022)

ГОСТ 19.101–77. Межгосударственный стандарт. Единая система программной документации. Виды программ и программных документов. Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 20 мая 1977 г. N 1268 дата введения установлена 01.01.80. издание (январь 2010 г.) URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200007627?marker=7D20K3> (12.03.2022)

ГОСТ 28397–89 (ИСО 2382-15-85) Группа Э00 МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ Языки программирования Термины и определения Programming languages. Terms and definitions МСК 01.040.35 35.060 ОКСТУ 4001 Дата введения 1991-01-01. Стандарт соответствует международному стандарту ИСО 2382-15-88. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200015843#7D20K3> (12.03.2022)

ГОСТ 19.102–77. Стадии разработки. – Введ. 01.01.1980. – М.: Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации, 1991. – 2 с. - (Единая система программной документации). URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200007628> (12.03.2022)

ГОСТ 19.201–78. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению. – Введ. 01.01.1980. – М.: Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации, 1991. – 2 с. - (Единая система программной документации). URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200007648>

ГОСТ 19.701–90. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Условные обозначения и правила выполнения. – Взамен ГОСТ 19.002–80, ГОСТ 19.003–80; введ. 01.01.1992. – М.: Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации, 1991. – 23 с. - (Единая система программной документации). URL: <https://docs.cntd.ru/document/9041994>

ГОСТ 19.402–78. Описание программы. Введ. 01.01.1980. – М.: Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации, 1991. – 2 с. - (Единая система программной документации). URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200007652>

ГОСТ 19.404–79. Пояснительная записка. Требования к содержанию и оформлению. – Введ. 01.01.1981. – М.: Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации, 1991. – 2 с. - (Единая система программной документации). URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200007671>

ГОСТ 19.504–79. Руководство программиста. Требования к содержанию и оформлению. – Введ. 01.01.1980. – М.: Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации, 1991. – 1 с. - (Единая система программной документации). URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200007675>

ГОСТ 19.505-79. Руководство оператора. Требования к содержанию и оформлению. – Введ. 01.01.1980. – М.: Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации, 1991. – 2 с. - (Единая система программной документации). URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200007676>

ГОСТ 15971–90 Группа Э00 государственный стандарт Союза ССР Системы обработки информации. Термины и определения Information processing systems. Terms and definitions ОКСТУ 4001 Дата введения 1992-01-01 Информационные данные. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200015664?marker=7D20K3>

ГОСТ 19781–90 Группа Э00 Межгосударственный стандарт обеспечение систем обработки информации программное. Термины и определения. Software of data processing systems. Terms and definitions. МСК 01.040.35 ОКСТУ 4001 Дата введения 1992-01-01 Информационные данные. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200007684?marker=7D20K3>

ГОСТ 20886–85 Группа Э00 МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ Организация данных в системах обработки данных. Термины и определения. Data organization in data processing systems. Terms and definitions МСК 01.040.35 ОКСТУ 4001 Дата введения 1986-07-01 Информационные данные. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200015708?marker=7D20K3>

### 7.1.3. Учебно-методическое обеспечение

**Общие принципы организации практики.** Подготовка к производственной практике начинается с началом весеннего семестра, ориентировочно с 1 февраля.



Руководители практики от кафедры подбирают места проведения практики студентам исходя из следующих принципов. Организация (предприятие, компания) предпочтительно должны относиться к минерально-сырьевому комплексу. Организация должна иметь в своей структуре подразделения, связанные с информационными технологиями.

Студенты предпочтительно направляются в организации по месту своего основного места проживания. Студенты-целевики отправляются на практику на предприятия, которые финансируют их обучение. Студенты для направления на практику формируются в команды до 5 человек с назначением среди них старшего. Студент имеет право предложить свое место проведения практики с учетом п.1, 2, 3.

В таком случае от организации, которая готова взять студента необходимо предоставить гарантийное письмо с подписью и печатью, указанием контактного лица от организации (ФИО, телефон, почта). Также нужно указать почтовый адрес, где студент будет проходить практику. Образец письма см. приложение 7.

Студент должен подготовить резюме и передать его в электронном виде руководителю практики от ВУЗа.

**Инструктаж перед практикой.** Выяснить у руководителя практики от кафедры сроки практики согласно календарному учебному графику, наименование и почтовый адрес прохождения практики, контактные данные принимающей стороны, маршрут следования до предприятия, организации, учреждения.

Изучить рабочую программу практики и учебно-методические указания по проведению практики и ее отчетности.

Получить у руководителя практики – путевку-удостоверение, индивидуальное задание, паспорт производственных компетенций.

Получить у руководителя практики инструктаж по охране труда, расписаться в журнале.

Каждому обучающемуся, отправляющемуся на производственную практику на кафедре руководитель практики от университета выдает под роспись:

- путевку удостоверение;
- задание на практику;
- паспорт производственных компетенций.

А также проводит инструктаж по технике безопасности под роспись в журнале инструктажей кафедры.

**Требования к обучающимся по прибытии на место практики.** Прибыть без опоздания к месту прохождения практики. Иметь при себе:

- паспорт гражданина РФ
- полис обязательного медицинского страхования
- СНИЛС
- путевку-удостоверение.
- индивидуальное задание,
- паспорт производственных компетенций.

В отделе кадров предприятия сделать отметки в путевке-удостоверении.

Ознакомить руководителя практики от предприятия с программой практики, индивидуальным заданием, уточнить рабочее место на период практики.

Получить инструктаж по охране труда, противопожарной безопасности, соблюдению правил конфиденциальности с записью в соответствующих журналах.

В ходе практики строго соблюдать требования правил по охране труда, противопожарной безопасности, соблюдению правил конфиденциальности.

Подчиняться правилам внутреннего трудового распорядка, действующим в организации, учреждении, предприятии, распоряжениям администрации и руководителям

практики, быть примеров организованности, дисциплинированности, вежливости и трудолюбия, в процессе работы показывать профессиональную компетентность и культуру.

Активно участвовать в производственной и общественной жизни коллектива, соблюдать правила охраны труда и техники безопасности. Участвовать в собраниях и методических занятиях, проводимых руководителями практики.

Регулярно вести дневник практики, в котором отмечать содержание работ, ее результаты, визировать исполнение у руководителя практики. Сбирать необходимые материалы для подготовки отчета по практике, курсовых работ и проектов, выпускной квалификационной работы.

**Завершение практики.** Перед убытием с практики студент должен. Получить отзыв на путевке удостоверении и рекомендацию по общей оценке. Документ должен быть подписан и поставлена печать (желательно). Согласовать содержание отчет по практике с руководителем практики от организации.

Подписать Дневник практики. Заполнить и подписать Паспорт производственных компетенций (Приложение 5).

Вернуть материальные ценности, полученные для выполнения своих должностных обязанностей.

Получить отметки и записи в

- индивидуальном задании,
- дневнике практики,
- путевке-удостоверении,
- паспорте производственных компетенций,

заверить их подписями и печатями.

При необходимости сдать свое место в общежитии.

Получить разрешение на убытие от руководителя практики и только после этого убыть к месту проведения каникул.

**Проезд. Проездные билеты** на практику и обратно вшиваются в папку с общим отчетом по практике первым листом. Если необходимо сдать оригиналы в бухгалтерию ВУЗа, вшиваются в отчет копии.

**Организация проживания.** Обучающийся имеет возможность заключить договор найма (произвольный, например Приложение 6) по месту прохождения практики с квартиро-сдатчиком и получить от ВУЗа компенсацию. Для этого необходимо зафиксировать стоимость проживания в договоре, собрать чеки (выписки по счеу банковской карты) об оплате.

**Денежное обеспечение практики.** Максимальная сумма к начислению за проезд составляет 15000 руб. туда и обратно; суточные 50 руб.; проживание 550 руб. в сутки по факту оплаты при предоставлении документов в бухгалтерию университета (пом. 1153-3) в течение 3 рабочих дней с начала учебного года.

**Путевка-удостоверение.** Путевка выдается студенту за день до начала практики. Она подписывается деканом факультета, сотрудников УМК и заверяется печатью (см. Приложение 1). Путевка предъявляется студентам в организации в первый день практики. По окончании практики руководитель от организации заполняет путевку-удостоверение. Кратко характеризует результаты работы практиканта, РЕКОМЕНДУЕТ ОЦЕНКУ ЗА ПРАКТИКУ, подписывает, и ставит печать (по возможности).

**Задание на практику.** Задание на практику (см. Приложение 2) формируется руководителем практики от университета и корректируется руководителем практики от организации с учетом особенностей ее прохождения каждым обучающимся. В задание допустимо включать различные пункты их приложения 2, дополнять своими задачами с учетом особенностей предприятия. **Задание подписывается обоими руководителями и обучающимся.** Задание вшивается в общий отчет по практике.

**Дневник практики.** Дневник практики (см. приложение 3) ведется ежедневно (рабочие дни) обучающимся. Отметки о выполнении дневных заданий делает руководитель практики от предприятия. Дневник вшивается в общий отчет по практике.

**Что нужно привезти в университет.**

1. Путевку-удостоверение.
2. Задание на практику.
3. Дневник практики.
4. Паспорт производственных компетенций.
5. Билеты (если выезжали вне СПб).
6. Отчет по производственной практики (см. п.5)

**7.2. Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы**

1. Научная электронная библиотека «eLIBRARY»: <https://elibrary.ru/>
2. Электронно-библиотечная система издательского центра «Лань» <https://e.lanbook.com/>
3. Электронная библиотека Российской Государственной Библиотеки (РГБ): <http://elibrary.rsl.ru/>
4. Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)
5. «Национальный цифровой ресурс «Руконт»». <http://rucont.ru/>
6. Электронно-библиотечная система <http://www.sciteclibrary.ru/>
7. Электронная библиотечная система «Библиокомплектатор» <http://www.bibliocomplectator.ru/>
8. Электронная библиотечная система «БиблиоРоссика» <http://www.bibliorossica.com/>
9. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>
10. / Электронная библиотека Горного университета <http://irbis.spmi.ru/jirbis2>
11. Словари и энциклопедии на Академике: <http://dic.academic.ru>
12. Электронная библиотека Российской Государственной Библиотеки (РГБ): <http://www.rsl.ru/>
13. Поисковые системы Google, Yandex, Rambler, Yahoo и др.
14. CISCO Internetworking Technology Overview <http://citforum.ru/nets/ito/index.shtml>
15. Сетевые технологии <http://citforum.ru/nets/>
16. Адресация в IP-сетях [http://www.citforum.ru/nets/tcp/adres\\_inter.shtml](http://www.citforum.ru/nets/tcp/adres_inter.shtml)

**8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ**

**8.1. Информационные технологии применяются на следующих этапах:**

1. оформление учебных работ (отчетов, докладов и др.);
2. использование информационно-справочного обеспечения: онлайн-словарей, справочников;
3. использование специализированных справочных систем;
4. работа в электронной информационно-образовательной среде Горного университета;
5. подготовка материалов, докладов, отчетов выполняется с использованием текстового редактора (Microsoft Office Word);
6. Microsoft PowerPoint – для подготовки презентаций.

**8.2. Лицензионное программное обеспечение**

1. Microsoft Windows 7 Professional.
2. Microsoft Windows 8 Professional.
3. Microsoft Office 2007 Professional Plus.

## **9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**


Материально-техническое обеспечение для организации практической подготовки при прохождении практики на профильных предприятиях соответствует будущей профессиональной деятельности обучающихся.

При стационарном проведении практики используется материально-техническое обеспечение, имеющееся в Университете.

Для проведения установочной конференции, текущего контроля и промежуточной аттестации задействованы специализированные аудитории – компьютерные лаборатории, лаборатории информационных технологий, читальные залы библиотеки Горного университета.

Учебные аудитории для самостоятельной работы обучающихся – специализированные помещения, оснащенные компьютерной техникой, имеющей выход в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», ЭИОС.

# ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ПУТЕВКА-УДОСТОВЕРЕНИЕ

<b>ОТМЕТКА ПРЕДПРИЯТИЯ</b>		<b>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет»</b>	
1. Время прибытия на практику	«___» _____ 2021 г.	<b>ПУТЕВКА – УДОСТОВЕРЕНИЕ</b>	
2. Время выбытия с практики	«___» _____ 2021 г.		
3. Инструктаж обучающегося по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами трудового распорядка <b>проведен.</b>			
4. Краткая характеристика и качество работы студента на предприятии, рекомендуемая оценка по пятибалльной шкале:		Студент <u>2</u> курса <b>Белозерова Ю.С.</b> (фамилия и инициалы)	
		направление подготовки бакалавров 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника" профиль "Автоматизированные системы обработки информации и управления"	
		командируется <u>Горный университет, кафедра информационных систем и вычислительной техники</u> (наименование предприятия и адрес)	
		Россия, 190000, Санкт-Петербург г	
5. Рекомендации руководителя практики о дальнейшем трудоустройстве или стажировке:		для прохождения производственной практики на срок с 22 июня 2021 г. по 19 июля 2021 г.	
		каникулы с 20.07.2021 по 31.08.2021	
		начало занятий с 01.09.2021	
М.П.	ФИО руководителя практики от предприятия:	 М.П. Декан факультета <u>Мах</u> А.Б. Маховников	

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ЗАДАНИЕ-ОБРАЗЕЦ

ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

### ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

Студент \_\_\_\_\_

Шифр уч. группы \_\_\_\_\_

Вид практики \_\_\_\_\_

Срок проведения практики \_\_\_\_\_

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_

Руководитель практики от ВУЗа \_\_\_\_\_

План практики

№ п.п.	Вид работы	Срок выполнения	Отметка о выполнении (Ставит руководитель практики от предприятия)

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_  
(подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Руководитель практики от ВУЗа \_\_\_\_\_  
(подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Студент уч. группы \_\_\_\_\_  
(подпись, дата) (инициалы, фамилия)

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2.1. ПРОГРАММИСТ

ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

### ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

Студент \_\_\_\_\_

Шифр уч. группы \_\_\_\_\_

Вид практики \_\_\_\_\_

Срок проведения практики \_\_\_\_\_

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_

Руководитель практики от ВУЗа \_\_\_\_\_

План практики

№ п.п	Вид работы	Срок выпо лен ия	Отметка о выполнении (Ставит руководитель практики от предприятия)
.			

1. **Разработка и отладка программного кода**

Формализация и алгоритмизация поставленных задач.  
Написание программного кода с использованием..  
Определения и манипулирования данными. Оформление  
программного кода в соответствии с установленными  
требованиями. Работа с системой контроля версий.  
Проверка и отладка программного кода.

2. **Проверка работоспособности и рефакторинг кода**

**ПО.** Разработка процедур проверки работоспособности и  
измерения характеристик программного обеспечения.  
Разработка тестовых наборов данных. Проверка  
работоспособности программного обеспечения.  
Рефакторинг и оптимизация программного кода

3. **Исправление дефектов, зафиксированных в БД**

**дефектов.** Интеграция программных модулей и  
компонент и верификация выпусков программного  
продукта. Разработка процедур интеграции программных  
модулей. Осуществление интеграции программных  
модулей и компонент и верификации выпусков  
программного продукта.

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_  
(подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Руководитель практики от ВУЗа \_\_\_\_\_  
(подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Студент уч. группы \_\_\_\_\_  
(подпись, дата) (инициалы, фамилия)

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2.2. АРХИТЕКТОР ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

### ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

Студент \_\_\_\_\_

Шифр уч. группы \_\_\_\_\_

Вид практики \_\_\_\_\_

Срок проведения практики \_\_\_\_\_

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_

Руководитель практики от ВУЗа \_\_\_\_\_

План практики

№ п.п	Вид работы	Срок выполнени я	Отметка о выполнении (Ставит руководитель практики от предприятия)
1.	Управление архитектурой изолированной программной системы. Выявление и согласование требований к программной системе с точки зрения архитектуры. Выбор и моделирование архитектурного решения для реализации программной системы. Разработка разделов по архитектуре проектных и эксплуатационных документов программной системы. Контроль реализации и испытаний программной системы с точки зрения архитектуры. Сопровождение эксплуатации программной системы		
2.	Управление архитектурой интегрированного ПО. Создание и согласование требований к интегрированному программному обеспечению с точки зрения архитектуры. Выбор и моделирование архитектурных решений для реализации интегрированного программного обеспечения. Разработка и модернизация разделов по архитектуре и интеграции проектных и эксплуатационных документов интегрированного программного обеспечения. Контроль реализации и испытаний интегрированного программного обеспечения. Сопровождение эксплуатации интегрированного программного обеспечения		
3.	Управление архитектурой единой информационной среды. Выявление и согласование требований к архитектуре единой информационной среды. Выбор и моделирование архитектуры единой информационной среды. Контроль проектирования и документирования программного обеспечения и его интеграции с точки зрения единой информационной среды. Контроль реализации и испытаний программного обеспечения и его интеграции для их переноса в единую информационную среду. Сопровождение эксплуатации единой информационной среды		

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_  
(подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Руководитель практики от ВУЗа \_\_\_\_\_  
(подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Студент уч. группы \_\_\_\_\_  
(подпись, дата) (инициалы, фамилия)



## ПРИЛОЖЕНИЕ 2.3. СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ

ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Студент \_\_\_\_\_

Шифр уч. группы \_\_\_\_\_

Вид практики \_\_\_\_\_

Срок проведения практики \_\_\_\_\_

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_

Руководитель практики от ВУЗа \_\_\_\_\_

План практики

№ п.п.	Вид работы	Срок выполнения	Отметка о выполнении (Ставит руководитель практики от предприятия)
1.	Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы. Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием. Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием. Кодирование на языках программирования в соответствии с трудовым заданием. Модульное тестирование ИС в соответствии с трудовым заданием. Интеграционное тестирование ИС в соответствии с трудовым заданием.		
2.	Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в соответствии с трудовым заданием. Техническое обеспечение процесса обучения по информационным системам пользователей ИС. Развертывание рабочих мест ИС у заказчика. Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС. Настройка оборудования, необходимого для работы ИС в соответствии с трудовым заданием. Интеграция ИС с существующими ИС у заказчика		
3.	Проведение физических аудитов в области качества в соответствии с трудовым заданием. Демонстрация заказчику выполнения его требований к ИС. Идентификация конфигурации ИС. Представление отчетности по статусу конфигурации в соответствии с трудовым заданием. Проведение физических аудитов конфигурации ИС		

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_  
(подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Руководитель практики от ВУЗа \_\_\_\_\_  
(подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Студент уч. группы \_\_\_\_\_  
(подпись, дата) (инициалы, фамилия)

# ПРИЛОЖЕНИЕ 2.4. СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ

ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
**ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ**

Студент \_\_\_\_\_

Шифр уч. группы \_\_\_\_\_

Вид практики \_\_\_\_\_

Срок проведения практики \_\_\_\_\_

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_

Руководитель практики от ВУЗа \_\_\_\_\_

План практики

№ п.п.	Вид работы	Срок выпол-нения	Отметка о выполнении (Ставит руководитель практики от предприятия)
1	Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы. Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ. Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ. Планирование коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации. Информирование о ходе выполнения работ. Управление ожиданиями заказчика.		
2	Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС. Выявление требований к типовой ИС. Согласование и утверждение требований к типовой ИС. Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС. Кодирование на языках программирования. Модульное тестирование ИС. Интеграционное тестирование ИС. Исправление дефектов и несоответствий в коде и документации. Создание пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС		
3	Обучение пользователей ИС. Развертывание серверной части ИС у заказчика. Установка и настройка системного и прикладного ПО. Настройка оборудования, необходимого для работы ИС. Интеграция ИС с существующими ИС заказчика. Определение необходимости внесения изменений. Проведение аудитов качества в соответствии с планами проведения аудита. Проведение приемо-сдаточных испытаний (валидации) ИС. Техническая поддержка закупок. Идентификация конфигурации ИС в соответствии. Представление отчетности по статусу. Проведение аудита конфигураций		

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_  
(подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Руководитель практики от ВУЗа \_\_\_\_\_  
(подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Студент уч. группы \_\_\_\_\_  
(подпись, дата) (инициалы, фамилия)

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2.5. СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК

ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

### ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

Студент \_\_\_\_\_

Шифр уч. группы \_\_\_\_\_

Вид практики \_\_\_\_\_

Срок проведения практики \_\_\_\_\_

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_

Руководитель практики от ВУЗа \_\_\_\_\_

План практики

№ п.п.	Вид работы	Срок выполнения	Отметка о выполнении (Ставит руководитель практики от предприятия)
1.	Разработка и сопровождение требований к отдельным функциям системы. Подготовка протоколов совещаний и интервью. Сбор и обработка результатов проектных исследований. Изучение работы системы или ее аналогов. Сопровождение функционального тестирования системы. Сопровождение разработки пользовательской документации системы. Техническая поддержка систем. Выявление требований к функциям системы		
2.	Формализация и документирование требований к функциям системы. Апробация реализации требований к функциям системы. Консультирование пользователей по работе с функциями системы. Консультирование заинтересованных лиц по требованиям к функциям системы		
3.	Обработка запросов на изменение к функциям системы. Разработка разделов пользовательской документации, описывающих работу функций системы. Разработка разделов проектной документации, описывающих работу функций системы		

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_  
(подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Руководитель практики от ВУЗа \_\_\_\_\_  
(подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Студент уч. группы \_\_\_\_\_  
(подпись, дата) (инициалы, фамилия)

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2.6. СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК

ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

Студент \_\_\_\_\_

Шифр уч. группы \_\_\_\_\_

Вид практики \_\_\_\_\_

Срок проведения практики \_\_\_\_\_

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_

Руководитель практики от ВУЗа \_\_\_\_\_

План практики

№ п.п.	Вид работы	Срок выполнен ия	Отметка о выполнении (Ставит руководитель практики от предприятия)
1.	Создание и сопровождение требований и технических заданий на разработку и модернизацию систем и подсистем малого и среднего масштаба и сложности. Планирование разработки или восстановления требований к системе и подсистеме. Выявление требований к системе и подсистеме. Формализация и документирование требований к системе и подсистеме. Анализ требований к системе и подсистеме		
2.	Представление требований к системе и подсистеме и изменений в них. Согласование требований к системе и подсистеме. Разработка (частного) технического задания на систему и подсистему. Сопровождение предварительного тестирования системы и подсистемы. Обработка запросов на изменение требований к системе и подсистеме. Разработка регламентов эксплуатации системы и подсистемы		
3.	Сопровождение приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы и подсистемы. Обучение пользователей работе с системой и подсистемой. Формирование и предоставление отчетности о ходе работ по разработке требований к системе и подсистеме. Выявление рисков и сообщение о них руководителю проекта. Поддержка заинтересованных лиц по требованиям к системе и подсистеме		

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_  
(подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Руководитель практики от ВУЗа \_\_\_\_\_  
(подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Студент уч. группы \_\_\_\_\_  
(подпись, дата) (инициалы, фамилия)

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2.7. СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК

ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

### ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

Студент \_\_\_\_\_

Шифр уч. группы \_\_\_\_\_

Вид практики \_\_\_\_\_

Срок проведения практики \_\_\_\_\_

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_

Руководитель практики от ВУЗа \_\_\_\_\_

План практики

№ п.п.	Вид работы	Срок выполнения	Отметка о выполнении (Ставит руководитель практики от предприятия)
1.	Концептуальное, функциональное и логическое планирование разработки или восстановления требований к системе. Проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности. Анализ проблемной ситуации заинтересованных лиц. Разработка бизнес-требований к проекту. Постановка целей создания системы. Разработка концепции системы. Разработка технического задания на систему		
2.	Организация оценки соответствия требованиям существующих систем и их аналогов. Представление концепции, технического задания на систему и изменений в них заинтересованным лицам. Организация согласования требований к системе. Разработка шаблонов документов требований. Постановка задачи на разработку требований к подсистемам и контроль их качества. Сопровождение приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы. Обработка запросов на изменение требований к системе		

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_  
(подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Руководитель практики от ВУЗа \_\_\_\_\_  
(подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Студент уч. группы \_\_\_\_\_  
(подпись, дата) (инициалы, фамилия)

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2.8. СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК

ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

Студент \_\_\_\_\_

Шифр уч. группы \_\_\_\_\_

Вид практики \_\_\_\_\_

Срок проведения практики \_\_\_\_\_

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_

Руководитель практики от ВУЗа \_\_\_\_\_

План практики

№ п.п.	Вид работы	Срок выполнения	Отметка о выполнении (Ставит руководитель практики от предприятия)
1.	Управление аналитическими работами и подразделением Разработка технико-коммерческого предложения и участие в его защите. Разработка методик выполнения аналитических работ. Планирование аналитических работ в информационно-технологическом (далее -ИТ) проекте. Организация аналитических работ в ИТ-проекте		
2.	Контроль аналитических работ в ИТ-проекте Составление отчетов об аналитических работах в ИТ-проекте. Оценка квалификации, аттестация и планирование профессионального развития системных аналитиков. Управление процессами разработки и сопровождения требований к системам и управление качеством систем. Управление аналитическими ресурсами и компетенциями. Управление инфраструктурой разработки и сопровождения требований к системе		

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_  
(подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Руководитель практики от ВУЗа \_\_\_\_\_  
(подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Студент уч. группы \_\_\_\_\_  
(подпись, дата) (инициалы, фамилия)

### ПРИЛОЖЕНИЕ 3. ДНЕВНИК

ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

#### ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

Студент (ФИО)

Шифр группы

---

Вид практики

---

Место прохождения практики

---

Срок прохождения практики

---

Руководитель практики **от организации**

---

**Дата**

**Содержание работ**

**Основные результаты**

**Отметка  
руководителя  
практики от  
предприятия**

---

---

---

---

---

## ПРИЛОЖЕНИЕ 4. ОТЧЕТ

ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

### ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

Студент (ФИО)

Шифр

---

Вид практики

---

Место прохождения практики

---

Срок прохождения практики

---

Обучающийся \_\_\_\_\_

(подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Заключение руководителя от ВУЗа

Оценка \_\_\_\_\_

---

Руководитель практики от ВУЗа \_\_\_\_\_  
(подпись, дата) (инициалы, фамилия)



**ПРИЛОЖЕНИЕ 5. ПАСПОРТ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ**  
**Паспорт производственных компетенций, сформированных при**  
**прохождении практической подготовки в рамках**  
**«Производственная практика - технологическая практика (проектно-**  
**технологическая практика) - Первая производственная практика»**  
**по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная**  
**техника»**  
**профиля «Информационное и программное обеспечение автоматизированных**  
**систем»**

№п/п	Наименование производственных компетенций	Оценка уровня освоения компетенций, сформирована / не сформирована	Примечание
1.	<i>Способность осуществлять администрирование систем управления базами данных инфокоммуникационной системы организации</i>		
2.	<i>Способность осуществлять интеграцию разработанного системного программного обеспечения</i>		
3.	<i>Способность разрабатывать системы управления базами данных</i>		

Руководитель практики  
от кафедры  
Гурко А. В.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

*Перечень производственных компетенций сформирован в полном объеме и соответствует программе «Производственной практики - технологической практики - Второй производственной практики»*

Руководитель практики  
от организации, предприятия

\_\_\_\_\_  
(подпись)

# ПРИЛОЖЕНИЕ 6. ОБРАЗЕЦ ДОГОВОРА НАЙМА ЖИЛОГО ПОМЕЩЕНИЯ

## ДОГОВОР НАЙМА жилого помещения

г. \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.  
Гр. \_\_\_\_\_, паспорт: серия \_\_\_\_\_, № \_\_\_\_\_,  
выданный \_\_\_\_\_, проживающий по адресу:  
\_\_\_\_\_, именуемый в дальнейшем «**Наниматель**», с одной  
стороны, и гр. \_\_\_\_\_, паспорт: серия \_\_\_\_\_, № \_\_\_\_\_,  
выданный \_\_\_\_\_, проживающий по адресу:  
\_\_\_\_\_, именуемый в дальнейшем «**Наймодатель**», с  
другой стороны, именуемые в дальнейшем «Стороны», заключили настоящий договор, в дальнейшем  
«**Договор**», о нижеследующем:

### 1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Наймодатель передает Нанимателю и указанным ниже лицам:  
\_\_\_\_\_ жилое помещение, представляющее собой:  
\_\_\_\_\_, расположенное по адресу:  
\_\_\_\_\_, состоящее из: \_\_\_\_\_ комнат, общей площадью  
– \_\_\_\_\_ кв.м., жилой площадью – \_\_\_\_\_ кв.м., кухня – \_\_\_\_\_ кв.м., (далее – «**Объект**») во  
временное возмездное владение и пользование для проживания.

1.2. Наличие телефона: тел. № \_\_\_\_\_.

1.3. Характеристика Объекта на момент его передачи Нанимателю указывается в Приложении №1 к  
Договору – Передаточном акте, являющемся неотъемлемой частью настоящего Договора.

1.4. Объект принадлежит гр. гр. (Ф.И.О.): \_\_\_\_\_ на праве  
\_\_\_\_\_ на основании \_\_\_\_\_.

1.5. Наймодатель передает Объект с имуществом, указанным в Приложении №1 к настоящему  
Договору.

1.6. Срок найма Объекта устанавливается с « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г. по « \_\_\_\_\_ »  
\_\_\_\_\_ г.

1.7. Наниматель осмотрел «Объект» до заключения настоящего Договора и не имеет претензий к его  
месторасположению, техническим характеристикам и состоянию.

### 2. ОБЯЗАННОСТИ И ПРАВА НАЙМОДАТЕЛЯ

2.1. Наймодатель обязуется:

2.1.1. Передать Нанимателю по передаточному акту Объект, пригодный для проживания,  
отвечающий необходимым санитарным и техническим требованиям, обычно предъявляемым к жилым  
помещениям.

2.1.2. При выезде Нанимателя из Объекта, вернуть ему страховой депозит (п.6.1 настоящего  
Договора) после предъявления Нанимателем Наймодателю оплаченных счетов, квитанций, согласно п.4.5  
Договора и подтверждения сохранности переданного в наем имущества, за вычетом соответствующих  
задолженностей Нанимателя по платежам и/или возмещению имущественного вреда.

2.1.3. Письменно предупредить Нанимателя не позднее, чем за \_\_\_\_\_ дней до истечения срока  
действия настоящего Договора о своем намерении перезаключить Договор на новых условиях или об отказе  
от заключения нового договора, а также о готовящемся отчуждении Объекта (мене, продаже, дарении и т.д.)  
за три месяца до отчуждения.

2.1.4. Нести ответственность за недостатки сданного в наем Объекта и находящегося в нем  
имущества, препятствующие пользованию им, даже если во время заключения Договора Наймодатель не  
знал об этих недостатках.

2.1.5. Устранять последствия аварий и повреждений, произошедших не по вине Нанимателя и/или  
проживающих с ним лиц, своими силами.

2.1.6. Предоставить Нанимателю возможность проживать в Объекте в течение \_\_\_\_\_  
календарных дней со дня получения Нанимателем от Наймодателя извещения о досрочном прекращении  
настоящего Договора. Извещение должно быть оформлено письменно.

2.2. Наймодатель вправе один раз в месяц осуществлять проверку состояния Объекта и  
находящегося в нем имущества в предварительно согласованное с Нанимателем время.

2.3. Наймодатель гарантирует, что на момент подписания настоящего Договора: распоряжается  
Объектом на законном основании – документа о праве, указанного в п.1.4 настоящего Договора. Объект не  
сдан в наем, не отчужден, не находится под залогом, арестом, не является предметом какого-либо спора;  
получено необходимое в соответствии с законодательством согласие всех собственников и/или  
совершеннолетних пользователей Объекта на заключение настоящего Договора.

### 3. ОБЯЗАННОСТИ И ПРАВА НАНИМАТЕЛЯ

3.1. Наниматель обязан:

3.1.1. Использовать Объект только для личного проживания и проживания лиц, указанных в п.1.1 Договора.

3.1.2. Своевременно вносить плату за пользование Объектом (плату за наем), в согласованном с Наймодателем порядке, а также платежи, согласно п.4.5 настоящего Договора и предоставлять по требованию Наймодателя оплаченные счета, квитанции по указанным платежам.

3.1.3. Содержать Объект в чистоте и порядке, обеспечивать сохранность Объекта и поддерживать его в надлежащем состоянии.

3.1.4. Бережно относиться к имуществу Наймодателя, находящемуся в Объекте.

3.1.5. Устранять последствия аварий, произошедших в Объекте по вине Нанимателя и/или проживающих с ним лиц.

3.1.6. Не нарушать права и интересы владельцев прилегающих помещений при пользовании Объектом.

3.1.7. Беспрепятственно допускать Наймодателя в Объект в соответствии с п.2.2 настоящего Договора.

3.1.8. Возвратить Наймодателю Объект, находящееся в нем имущество, ключи от Объекта в том же состоянии, в котором они были переданы Нанимателю, с учетом их естественного физического износа, по истечении срока найма, установленного настоящим Договором.

3.1.9. В случае обнаружения хищения, нанесения ущерба имуществу Наймодателя в результате пожара, залива, противоправных действий третьих лиц и т.д., незамедлительно известить об этом Наймодателя, а при его отсутствии заявить об этом в соответствующие компетентные органы.

3.1.10. Передавать Наймодателю все документы и почтовые отправления, а также любую касающуюся его информацию.

3.2. Наниматель не вправе без письменного предварительного согласования с Наймодателем:

3.2.1. Устанавливать какое-либо оборудование в Объекте (укрепление дверей, установка сигнализации, охранных систем и т.д.).

3.2.2. Передавать Объект третьим лицам, а также сдавать Объект в поднаем.

3.2.3. Осуществлять переустройство и реконструкцию Объекта.

3.2.4. Вселять в Объект иных лиц, не указанных в п.1.1 настоящего Договора.

#### **4. ПЛАТЕЖИ И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ**

4.1. Плата за наем Объекта в месяц составляет \_\_\_\_\_ рублей.

4.2. Плата за наем Объекта производится: \_\_\_\_\_ не позднее \_\_\_\_\_ числа текущего месяца за \_\_\_\_\_ вперед.

4.3. Установленная плата за наем Объекта не подлежит изменению в течение всего срока найма, если иное не будет предусмотрено дополнительным соглашением Сторон.

4.4. Оплату квартплаты, абонентской платы за телефон и коммунальных услуг, за исключением указанных в п.4.5 Договора, осуществляет Наймодатель.

4.5. Оплату междугородних и международных телефонных переговоров, иных платных услуг телефонной связи, в том числе интернета, а также потребляемой электроэнергии осуществляет Наниматель, согласно тарифам соответствующих организаций.

4.6. При наличии на момент выезда Нанимателя из Объекта любых задолженностей и/или неоплаченных счетов, обязанность погашения оплаты которых, в соответствии с Договором возложена на Нанимателя, соответствующие денежные суммы подлежат удержанию Наймодателем из суммы страхового депозита (п.6.1 настоящего Договора).

#### **5. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН И ПОРЯДОК ДОСРОЧНОГО ПРЕКРАЩЕНИЯ ДОГОВОРА**

5.1. Досрочное прекращение Договора возможно вследствие его досрочного расторжения или вследствие одностороннего отказа любой из Сторон от его исполнения по основаниям, указанным в настоящем Договоре.

5.2. Односторонний отказ от исполнения Договора до истечения срока, указанного в п.1.6 Договора, может быть произведен любой Стороной при систематическом нарушении другой Стороной условий настоящего Договора.

5.3. Расторжение настоящего Договора в порядке одностороннего отказа, производится посредством направления одной из Сторон Договора другой Стороне, соответствующего письменного уведомления с указанием причины отказа, не позднее, чем за \_\_\_\_\_ календарных дней до даты расторжения Договора.

5.3.1. В случае одностороннего отказа от исполнения Договора по инициативе Нанимателя, при соблюдении Наймодателем условий настоящего Договора, возврат Нанимателю части денег, пропорциональной неиспользованному сроку найма может быть произведен Наймодателем только по его добровольному желанию.

5.3.2. В случае одностороннего отказа от исполнения Договора по инициативе Наймодателя, при соблюдении Нанимателем условий настоящего Договора, Наймодатель возвращает Нанимателю

уплаченную Нанимателем часть суммы за неиспользованный срок найма и выплачивает неустойку, в размере месячной платы за наем Объекта.

5.4. Наниматель несет полную материальную ответственность за ущерб, причиненный Объекту и/или имуществу Наймодателя, за вред, причиненный владельцам прилегающих помещений, независимо от того является ли этот ущерб результатом умышленных действий или результатом неосторожности Нанимателя и или лиц, с ним проживающих.

5.5. При просрочке платежей по настоящему Договору Наниматель уплачивает Наймодателю неустойку в размере \_\_\_\_\_ % от суммы задолженности за каждый день просрочки.

5.6. Прекращение либо расторжение настоящего Договора не освобождает Нанимателя от исполнения обязательства согласно п.5.5 настоящего Договора.

5.7. Если в ходе исполнения настоящего Договора будет выявлен факт нарушения Наймодателем п.2.3 Договора, а именно факт сообщения им недостоверных сведений, препятствующих либо делающих невозможным использование Объекта, Наймодатель обязан уплатить Нанимателю штраф в размере, месячной ставки арендной платы Объекта.

5.8. При обнаружении Нанимателем в процессе исполнения настоящего Договора задолженности Наймодателя по платежам за Объект, которая затрудняет или делает невозможным нормальное использование Объекта для проживания (отключение электроэнергии, газа и т.д.), Наниматель вправе, самостоятельно погасить выявленную задолженность за счет причитающейся Наймодателю суммы платы за наем Объекта.

5.9. Стороны освобождаются от ответственности за невыполнение своих обязательств по настоящему Договору, если причиной этому явились события непреодолимой силы и/или факторы, не поддающиеся их контролю и находящиеся вне власти Сторон, как-то: стихийные бедствия, вооруженные конфликты, нормативные акты органов государственной власти и государственного управления, существенно затрудняющие или делающие невозможным исполнение принятых по Договору обязательств.

## **6. ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ**

6.1. По требованию Наймодателя Наниматель обязуется передать ему страховой депозит в обеспечение оплаты междугородних, международных телефонных переговоров, других платных услуг связи, в том числе интернета, оказанных на телефонный номер Наймодателя, иных платных услуг, по обслуживанию Объекта, обязанность оплаты которых лежит на Нанимателе, а также в обеспечение сохранности переданного Нанимателю имущества, имущества владельцев прилегающих помещений. Страховой депозит составляет сумму \_\_\_\_\_ рублей.

6.2. В целях получения правовых гарантий по настоящему Договору Наниматель лично удостоверяется в подлинности представленных Наймодателем документов о праве на Объект и проверяет их содержание до подписания настоящего Договора.

6.3. Перечисленные в п.1.1 настоящего Договора лица, проживающие совместно с Нанимателем, несут все обязанности по настоящему Договору наравне с Нанимателем.

6.4. Неотделимые улучшения, произведенные в Объекте Нанимателем без письменного согласования с Наймодателем, переходят к Наймодателю без возмещения их стоимости.

## **7. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

7.1. Стороны ознакомлены с текстом настоящего Договора и полностью с ним согласны.

7.2. Настоящий Договор вступает в силу с момента его подписания обеими Сторонами.

7.3. Все изменения и дополнения к настоящему Договору, действительны при условии их составления в письменной форме и подписания обеими Сторонами.

7.4. При возникновении споров, Стороны будут стремиться урегулировать их путем переговоров, а при не достижении согласия – в судебном порядке.

7.5. По вопросам, не предусмотренным настоящим Договором, Стороны руководствуются законодательством Российской Федерации.

7.6. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, имеющих равную юридическую силу, по одному для каждой Стороны.

## **8. РЕКВИЗИТЫ СТОРОН**

Наниматель  
Регистрация:  
Почтовый адрес:  
Паспорт серия:Номер:  
Выдан:  
Кем:  
Телефон:

Наймодатель  
Регистрация:  
Почтовый адрес:  
Паспорт серия:  
Номер:Выдан:  
Кем:  
Телефон:

## **9. ПОДПИСИ СТОРОН**

Наниматель \_\_\_\_\_

Наймодатель \_\_\_\_\_

## ПРИЛОЖЕНИЕ 7. ОБРАЗЕЦ ПИСЬМА-ЗАЯВКИ

### Оформляется на бланке предприятия

Исх № \_\_\_\_ от \_\_\_\_

Санкт-Петербургский горный университет  
Декану факультета

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

«О прохождении практики»

Уважаемый \_\_\_\_\_!  
(имя, отчество декана)

\_\_\_\_\_ подтверждает готовность принять для  
(название организации)  
прохождения практики студента, \_\_\_\_ курса факультета ФигД

\_\_\_\_\_,  
(ФИО студента)

обучающегося по \_\_\_\_\_  
профиль/специальность  
в период с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_.

Просим Вас направить в наш адрес договор о прохождении производственной  
практики в двух экземплярах, подписанный и заверенный печатью, на студента

\_\_\_\_\_  
(ФИО студента)

Лицо, ответственное за организацию практики от организации

\_\_\_\_\_  
(должность, ФИО, контактный телефон, адрес электронной почты)

Руководитель организации

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

Печать

Исполнитель \_\_\_\_\_  
(ФИО)

Тел. \_\_\_\_\_, e-mail \_\_\_\_\_

## ПРИЛОЖЕНИЕ 8. ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ

### ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

*Рабочая программа «Производственная практика - технологическая практика (проектно-технологическая практика) - Первая производственная практика» рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры Информационных систем и вычислительной техники от 25.01.2021 года, протокол № 7.*

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

к.т.н

Е.Б. Мазаков

*Рабочая программа «Производственная практика - технологическая практика (проектно-технологическая практика) - Первая производственная практика» рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры Информационных систем и вычислительной техники от \_\_\_\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_.*

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

к.т.н

Е.Б. Мазаков

*Рабочая программа дисциплины рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры Информационных систем и вычислительной техники от \_\_\_\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_.*

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

к.т.н

Е.Б. Мазаков

*Рабочая программа «Производственная практика - технологическая практика (проектно-технологическая практика) - Первая производственная практика» рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры Информационных систем и вычислительной техники от \_\_\_\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_.*

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

к.т.н

Е.Б. Мазаков

*Рабочая программа «Производственная практика - технологическая практика (проектно-технологическая практика) - Первая производственная практика» рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры Информационных систем и вычислительной техники от \_\_\_\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_.*

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

к.т.н

Е.Б. Мазаков