

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	Бакалавриат
Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Направленность (профиль):	Информационные системы и технологии
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Составитель:	доцент А. В. Гурко

Санкт-Петербург

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

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии», утвержденного приказом Минобрнауки России № 926 от 19 сентября 2017 г.;

- на основании учебного плана бакалавриата по направлению подготовки «09.03.02 *Информационные системы и технологии*», направленность (профиль) «*Информационные системы и технологии*».

Составитель: _____ к.т.н., доцент А. В. Гурко

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

Заведующий кафедрой: _____ к.т.н., доцент Е. Б. Мазиков

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. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

1.1. Вид, тип практики

Производственная практика - технологическая практика (проектно-технологическая практика) - Первая производственная практика.

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 Горным университетом и профильными организациями и письмами-разрешениями на проведение однодневных производственных экскурсий.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Практика «Производственная практика - технологическая практика (проектно-технологическая практика) - Первая производственная практика» относится к обязательной части Блока 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Место практики в структуре ОПОП ВО – 4 семестр. Объем практики – 6 З. Е. (4 недели).

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

Процесс прохождения производственной практики направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции по ФГОС		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1	УК-1.1. Знать: методики сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа
		УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников
		УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач
Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения,	УК-2	УК-2.1. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность

Формируемые компетенции по ФГОС		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности
		УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией
Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3	УК-3.1. Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии
		УК-3.2. Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды
		УК-3.3. Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде
Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2	ОПК-2.4. Уметь: анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения ОПК-2.5. Владеть: навыками работы с лежащими в основе ИТ-решений данными ОПК-2.6. Владеть: навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	ОПК-3	ОПК-3.1. Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
		ОПК-3.2. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
		ОПК-3.3. Владеть: навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности
Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной	ОПК-4	ОПК-4.1. Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
		ОПК-4.2. Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы

Формируемые компетенции по ФГОС		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
деятельностью;		ОПК-4.3. Владеть: навыками составления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК-5	ОПК-5.1. Знать основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем
		ОПК-5.2. Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем
		ОПК-5.3. Владеть: навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;	ОПК-6	ОПК-6.1. Знать: принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием
		ОПК-6.2. Уметь: анализировать цели и ресурсы организации, разрабатывать бизнес-планы развития ИТ, составлять технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием
		ОПК-6.3. Владеть: навыками разработки технических заданий
Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов;	ОПК-7	ОПК-7.1. Знать: методику настройки и наладки программно-аппаратных комплексов
		ОПК-7.2. Уметь: анализировать техническую документацию, производить настройку, наладку и тестирование программно-аппаратных комплексов
		ОПК-7.3. Владеть: навыками проверки работоспособности программно-аппаратных комплексов
Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-8	ОПК-8.1. Знать: процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии)
		ОПК-8.2. Знать: логику построения и принципы функционирования современных языков программирования и языков работы с базами данных, сред разработки информационных систем и технологий, принципы разработки алгоритмов и компьютерных программ
		ОПК-8.3. Знать: современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий
		ОПК-8.4. Уметь: выбирать языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий, исходя из имеющихся задач
		ОПК-8.5. Уметь: применять современные языки программирования для разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения, вести базы данных и информационные хранилища, применять современные программные среды разработки информационных систем и технологий;
		ОПК-8.6. Уметь: читать коды программных продуктов,

Формируемые компетенции по ФГОС		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		<p>написанных на освоенных языках программирования, и вносить требуемые изменения</p> <p>ОПК-8.7. Уметь: анализировать профессиональные задачи, разрабатывать подходящие ИТ-решения</p> <p>ОПК-8.8. Уметь: самостоятельно осваивать новые для себя современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий</p> <p>ОПК-8.9. Владеть: навыками разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения</p> <p>ОПК-8.10. Владеть: навыками отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач</p>

4. Структура и содержание практики

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость практики составляет 6 зачётных единиц, 216 ак. часов., 4 недели.

Этапы практики	Всего ак. часов	Ак. часы по семестрам
		4
Самостоятельная работа: в том числе	216	216
Подготовительный этап	6	6
Основной этап	180	180
Заключительный этап	30	30
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет - ДЗ)	(ДЗ)	(ДЗ)
Общая трудоёмкость дисциплины:		
	ак. час.	216
	зач. ед.	6

4.2. Содержание практики

4.2.1. Содержание разделов практики

№ п/п	Этапы практики	Виды работ на практике	Трудоёмкость в ак. часах
1.	Подготовительный этап	Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, охране труда и правилам внутреннего распорядка	2
		Изучение литературы, методических пособий и рекомендаций	2
		Установочная конференция. Составление плана работы. Получение задания на практику, путевки-удостоверения. Уяснение комплекса документов, которые необходимо представить в университет после прохождения практики	2
			6
2.	Основной этап	Знакомство с производством, технологическими процессами, оборудованием, внутренним трудовым распорядком, организационными, режимными условиями; изучение организационно-управленческой структуры предприятия (организации)	8
		Сбор данных, материалов на объектах (замеры, пробы,	16

№ п/п	Этапы практики	Виды работ на практике	Трудоёмкость в ак. часах
		прочее), изучение основных направлений производственно-хозяйственной и иной деятельности, изучение основных показателей деятельности предприятия (изучение особенностей построения, состояния и функционирования информационной системы организации, обеспечения информационной безопасности)	
		Проведение работ с использованием учебного оборудования (участие в работе структурного подразделения предприятия, выполнение задач согласно должностным обязанностям)	140
		Систематизация, анализ, обработка опыта практической работы. Подготовка отчета по практике: Оформление текстовой части отчета по практике и фотоматериалов для отчета. Подготовка к защите результатов практики материалов. Оформление документов.	8
		Анализ научного уровня технологий производства	8
			180
3.	Заключительный этап	Подготовка отчета по практике: Оформление текстовой части отчета по практике, оформление расчетно-графических материалов, карт, фотоматериалов для отчета. Подготовка к защите – дифференцированный зачет. Сдача отчетных документов	30
			30
Итого			216

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. Задание на практику (см. Приложение 2)
4. Дневник практики (выполненная работа по дням, см. Приложение 3).

5. Введение;
6. 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 внутривы производственных 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 (Cyr), 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. Подрисуночные 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 готовит 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, приложения 5, критериям п.6.2 Рабочей программы практики.

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, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Специалист по информационным системам (профессиональный стандарт 06.015)

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 ИС 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 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
- Идентификация конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием
- Представление отчетности по статусу конфигурации в соответствии с трудовым заданием
- 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

- 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 модифицированным элементам типовой ИС
- 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 в соответствии с установленными регламентами
- Техническая поддержка закупок
- Идентификация конфигурации ИС в соответствии с регламентами организации
- Представление отчетности по статусу
- Проведение аудита конфигураций в соответствие с полученным планом аудита
- Инженерно-техническая поддержка заключения договоров на выполняемые работы
- 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 использованием типовой ИС
- Закрытие запросов заказчика в соответствии с регламентами организации
- Согласование документации

**Системный администратор информационно-коммуникационных систем
(профессиональный стандарт 06.026)**

- Администрирование структурированной кабельной системы (СКС)
- Документирование инфраструктуры СКС и ее структурированной составляющих
- Мониторинг СКС с целью локализации неисправностей

- Администрирование прикладного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации
- Установка прикладного программного обеспечения прикладного
- Оценка критичности возникновения инцидентов при работе прикладного программного обеспечения
- Оптимизация функционирования прикладного программного обеспечения
- Интеграция прикладного программного обеспечения в единую структуру инфокоммуникационной системы
- Реализация регламентов обеспечения информационной безопасности прикладного программного обеспечения
- Разработка нормативно-технической документации на процедуры управления прикладным программным обеспечением
- Разработка требований к аппаратному обеспечению и поддерживающей инфраструктуре для эффективного функционирования прикладного программного обеспечения

Специалист по администрированию сетевых устройств информационно коммуникационных систем (Профессиональный стандарт 06.027)

- Администрирование процесса установки сетевых устройств инфокоммуникационных систем
- Установка активных сетевых устройств
- Настройка программного обеспечения сетевых устройств
- Установка специальных средств управления сетевых устройств
- Администрирование процесса конфигурирования сетевых устройств и программного обеспечения
- Настройка параметров сетевых устройств и программного обеспечения согласно технологической политике организации
- Инвентаризация параметров и функциональных схем работы

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

Оценка			
«2» (неудовлетворительно)	Пороговый уровень освоения «3» (удовлетворительно)	Углубленный уровень освоения «4» (хорошо)	Продвинутый уровень освоения «5» (отлично)
Практика не пройдена или студент не представил 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.
Регулярность посещения занятий практики - менее 50 % занятий практики	Регулярность посещения занятий практики - не менее 60 % занятий практики	Регулярность посещения занятий практики - не менее 70 % занятий практики	Регулярность посещения занятий практики - не менее 85 % занятий практики

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

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 (20.02.2022)

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. МКС 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 МКС 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.

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.

По окончании практики 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 от руководителя практики от предприятия на убытие.

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 примером 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.

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

Проезд и проживание. 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) на месте практике с квартиро-сдатчиком. Зафиксировать стоимость проживания, собрать чеки 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 студентом 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.

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

- 1 Электронная библиотека Российской Государственной Библиотеки (РГБ): <http://www.rsl.ru/>
- Мировая цифровая библиотека: <http://wdl.org/ru>
- Европейская цифровая библиотека Europeana: <http://www.europeana.eu/portal>
- Словари и энциклопедии на Академике: <http://dic.academic.ru>
- Свободная энциклопедия Википедия: <https://ru.wikipedia.org>
- Электронная библиотека IQlib: <http://www.iqlib.ru>
- Электронная библиотека учебников: <http://studentam.net>
- ЭБС «Библиокомплектатор» <http://www.bibliocomplectator.ru/>
- ЭБС «БиблиоРоссика» <http://www.bibliorossica.com/>
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>
- ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com/>
- Электронная библиотека Горного университета <http://irbis.spmi.ru/jirbis2/>
- Поисковые системы Yandex, Google, Rambler, Yahoo и др.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

8.1. Информационные технологии применяются на следующих этапах:

- оформление учебных работ (отчетов, докладов и др.);
- использование информационно-справочного обеспечения: онлайн-словарей, справочников (Википедия, Грамота.ру и др.);
- использование специализированных справочных систем (справочников, профессиональных сетей и др.);
- работа обучающихся в электронной информационно-образовательной среде Горного университета (ЭИОС).

Подготовка материалов, докладов, отчетов выполняется с использованием текстового редактора (Microsoft Office Word).

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.

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

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

Обучающийся (ФИО)	Шифр		
Вид практики			
Срок проведения практики			
Руководитель практики			
1. Тема			
2. Содержание практики			
3. План практики			
№ п.п.	Вид работы	Срок выполнения	Отметка о выполнении

Руководитель практики	_____	_____	_____
	(подпись, дата)	(инициалы, фамилия)	
Обучающийся	_____	_____	_____
	(подпись, дата)	(инициалы, фамилия)	

Приложение 2.1. 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

Обучающийся (ФИО) _____

Шифр группы _____

Вид практики _____

Срок проведения практики _____

Руководитель практики от ВУЗа _____

Руководитель практики от организации _____

План практики

№	Вид работы	Срок выполнения	Отметка о выполнении
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 (верификация) в соответствии с трудовым заданием. Интеграционное тестирование ИС (верификация) 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 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		
3.	Проведение физических аудитов в области качества в соответствии с трудовым заданием. Демонстрация заказчику выполнения его требований к ИС. Идентификация конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием. Представление отчетности по статусу конфигурации в соответствии с трудовым заданием. Проведение физических аудитов конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием		
4.	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		

Руководитель практики _____
 (подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Обучающийся _____
 (подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Приложение 2.2. 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

Обучающийся (ФИО)	Шифр
Вид практики	
Срок проведения практики	
Руководитель практики	
1. Тема	
2. Содержание практики	
3. План практики	

№	Вид работы	Срок выполнения	Отметка о выполнении
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. Распространение информации 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 (верификация). Интеграционное тестирование ИС (верификация). Исправление дефектов и несоответствий в коде и документации. Создание пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС		
3.	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 в соответствии с установленными регламентами. Техническая поддержка закупок. Идентификация конфигурации ИС в соответствии с регламентами организации. Представление отчетности по статусу. Проведение аудита конфигураций в соответствии с полученным планом аудита		
4.	Инженерно-техническая поддержка заключения договоров на выполняемые работы. 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 использованием типовой ИС. Закрытие запросов заказчика в соответствии с регламентами организации. Согласование документации		

Руководитель практики _____
 (подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Обучающийся _____
 (подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Приложение 2.3. Системный администратор информационно-коммуникационных систем

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

Обучающийся (ФИО)	Шифр
Вид практики	
Срок проведения практики	
Руководитель практики	
1. Тема	
2. Содержание практики	
3. План практики	

№	Вид работы	Срок выполнения	Отметка о выполнении
1.	Администрирование структурированной кабельной системы (СКС). Документирование инфраструктуры СКС и ее структурированной составляющих. Мониторинг СКС с целью локализации неисправностей		
3.	Администрирование прикладного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации. Установка прикладного программного обеспечения прикладного. Оценка критичности возникновения инцидентов при работе прикладного программного обеспечения. Оптимизация функционирования прикладного программного обеспечения. Интеграция прикладного программного обеспечения в единую структуру инфокоммуникационной системы. Реализация регламентов обеспечения информационной безопасности прикладного программного обеспечения. Разработка нормативно-технической документации на процедуры управления прикладным программным обеспечением. Разработка требований к аппаратному обеспечению и поддерживающей инфраструктуре для эффективного функционирования прикладного программного обеспечения		

Руководитель практики _____
(подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Обучающийся _____
(подпись, дата) (инициалы, фамилия)

**Приложение 2.4. Специалист по администрированию сетевых устройств
информационно коммуникационных систем**
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

Обучающийся (ФИО)	Шифр
Вид практики	
Срок проведения практики	
Руководитель практики	
1. Тема	
2. Содержание практики	
3. План практики	

№	Вид работы	Срок выполнения	Отметка о выполнении
1.	Установка активных сетевых устройств Настройка программного обеспечения сетевых устройств Установка специальных средств управления сетевых устройств		
3.	Настройка параметров сетевых устройств и программного обеспечения согласно технологической политике организации Инвентаризация параметров и функциональных схем работы		

Руководитель практики _____
(подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Обучающийся _____
(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**



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 (проектно-технологическая) -
Первая производственная практика»
по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»
профиля «Информационные системы и технологии»

№п/п	Наименование производственных компетенций	Оценка уровня освоения компетенций, (сформирована / не сформирована)	Примечание
1.	<i>Способность сопровождения информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес процессы</i>		
2.	<i>Способность обеспечить требуемый качественный бесперебойный режим работы инфокоммуникационной системы</i>		
3.	<i>Администрирование информационной системы организации</i>		

Руководитель практики
от кафедры

(подпись)

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

Руководитель практики
от организации

(подпись)

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 использовании 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. Лист актуализации рабочей программы
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. Мазиков

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. Мазиков

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

Заведующий кафедрой _____ к.т.н Е.Б. Мазиков

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. Мазиков

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. Мазиков